

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดการโซ่อุปทานมะม่วงของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต ตำบลมณฑลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษา การจัดการโซ่อุปทานมะม่วงของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต ตำบลมณฑลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง ดังนี้

- 1.1.1 สภาพทางทางสังคมและเศรษฐกิจ
- 1.1.2 การจัดการโซ่อุปทานมะม่วง
- 1.1.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโซ่อุปทานมะม่วง
- 1.1.4 แนวทางการส่งเสริมการเกษตร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต ตำบลมณฑลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง จำนวน 57 ราย และ คณะกรรมการกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง จำนวน 7 ราย

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ค้างนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ สภาพทางทางสังคมและเศรษฐกิจ การจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโซ่อุปทานมะม่วง

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้คือ ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) และการจัดอันดับ (ranking)

1.2.4 การจัดเวทีชุมชน เพื่อเก็บข้อมูลในประเด็นการดำเนินงานของกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง แนวทางการส่งเสริมการเกษตร และแนวทางการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ตำบลมงคลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มีอายุเฉลี่ย 52.67 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนน้อยมีตำแหน่งทางสังคม โดยเป็นผู้นำด้านอาสาสมัคร ผู้นำด้านสาธารณสุข และผู้นำด้านกลุ่มอาชีพ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีประสบการณ์ปลูกมะม่วงเฉลี่ย 11.91 ปี และทุกคนเคยการได้รับการฝึกอบรมด้านการปลูกมะม่วง

1.3.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.26 คน เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง โดยมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 15.70 ไร่ มีพื้นที่ปลูกมะม่วงเฉลี่ย 10.54 ไร่ ในปีการผลิต 2559/60 เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีผลผลิตมะม่วงเฉลี่ย 1,957.93 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้จากการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 64,636.93 บาทต่อไร่ และมีรายจ่ายจากการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 17,985.70 บาทต่อไร่

1.3.3 การจัดการโซ่อุปทานมะม่วงของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต

โดยภาพรวมเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนมากเกษตรกรมีการจัดการโซ่อุปทานมะม่วงในช่วงต้นน้ำ และกลางน้ำ เนื่องจากสองส่วนนี้จะเป็นส่วนที่เกษตรกรดำเนินการเอง โดยมีผลการวิจัยดังนี้

การจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ต้นน้ำ

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนมากมีการจัดการโซ่อุปทานมะม่วงต้นน้ำ โดยเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ต้นน้ำ ดังนี้

การได้มาซึ่งปัจจัยการผลิต

ด้านพันธุ์มะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ได้พันธุ์มะม่วงมาจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง และจากครอบครัว ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน ด้านปุ๋ยและสารกำจัดวัชพืช เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ซื้อจากบริษัทจำหน่ายปุ๋ยและสารกำจัด

วิชาชีพ ซึ่งจากร้านจำหน่ายเคมีภัณฑ์ในท้องถิ่น ซึ่งจากบัตรสินเชื่อเกษตรกรของ ธ.ก.ส. และผลิตใช้เอง ด้านแหล่งเงินทุน เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีเงินทุนเป็นของตนเอง ได้มากจากครอบครัว ญาติพี่น้อง สถาบันการเงิน เงินกู้ยืมระบบ และกองทุนหมู่บ้าน

การเตรียมพื้นที่ปลูก

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต เลือกพื้นที่ปลูกมะม่วงเหมาะสม โดย เลือกพื้นที่ปลูกมะม่วงโดยมีการเลือกพื้นที่การปลูกมะม่วงในบริเวณที่เป็นดินร่วนระบายน้ำดี และปลูกในพื้นที่ราบริมแม่น้ำโดยพื้นที่มีการยกทรง เมื่อยกทรงเสร็จมีการปรับปรุงดินให้ร่วนซุย

การเลือกใช้พันธุ์มะม่วง

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต กรณีเกษตรกรปลูกด้วยเมล็ด มีการคัดเลือกเก็บจากต้นแม่ที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่แคะแกระ็น เมล็ดแก่จัดหรือสุกปากตะกร้อ กรณีเกษตรกรทาบกิ่ง มีการเลือกต้นตอที่นำมาทาบกิ่งมีอายุ 1 เดือนขึ้นไป หรือลำต้นมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณครึ่งเซนติเมตร และใบชุดแรกเปลี่ยนเป็นสีเขียวแก่แล้ว

การเลือกใช้ปุ๋ย

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี

การจัดเวทีชุมชน

1) ประเด็นด้านการดำเนินงาน พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต นิยมซื้อเลือกปัจจัยการผลิตตามการบอกต่อกันของสมาชิกภายในกลุ่ม และความสะดวกในการเดินทาง

2) ประเด็นด้านแนวทางการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ได้รับการส่งเสริมการปลูกมะม่วงทุกคน โดยมีการนัดหมายการเรียนรู้แบบกลุ่ม และใช้บริเวณบ้านของนายสุนทร สมามิงคล เป็นสถานที่เรียนรู้

3) ประเด็นด้านแนวทางการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง

(1) ด้านการเพิ่มมูลค่า (Value Added) พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการเพิ่มมูลค่าในด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่ไปกับการใช้ปุ๋ยเคมี

(2) ด้านการเพิ่มคุณค่า (Value Creation) พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการเพิ่มคุณค่าในด้านการทาบกิ่งมะม่วง

การจัดการโซุ่ปทานมะม่วง กลางน้ำ

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนมาก มีการจัดการโซุ่ปทานมะม่วงกลางน้ำ โดยเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการจัดการโซุ่ปทานมะม่วงกลางน้ำ ดังนี้

การจัดการกระบวนการผลิต

ด้านการปลูก เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ปลูกด้วยกิ่งทาบกิ่งติดตา ปลูกด้วยกิ่งตอน และปลูกด้วยการเพาะเมล็ด ด้านการให้น้ำ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมด มีการให้น้ำมะม่วงมากที่สุดช่วงที่ผลมีการพัฒนาจากผลเล็กเป็นผลใหญ่ เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และให้น้ำลดน้อยลงเรื่อย ๆ จนหยุดให้ในระยะสร้างตาดอก ด้านการให้น้ำ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการให้น้ำ กรณีมะม่วงเล็ก ให้น้ำตรงใต้ทรงพุ่ม และรดน้ำให้ชุ่ม กรณีมะม่วงโต ให้น้ำตามรัศมีทรงพุ่ม และรดน้ำให้ชุ่ม เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตมีการผลิตผลมะม่วง ด้านการห่อผล เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมด มีการห่อผลด้วยถุงกระดาษคาร์บอน 2 ชั้น ด้านการกำจัดวัชพืช เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมด มีการกำจัดวัชพืชโดยวิธีกลกำจัดวัชพืชโดยวิธีเขตกรรม กำจัดวัชพืชโดยชีววิธี และกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี ด้านการกำจัดแมลงศัตรูมะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมด มีการกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมีควบคู่กับการใช้สารเคมี และด้านการเก็บเกี่ยวมะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการใช้มือปลิดข้าว หรือใช้กรรไกรตัดข้าว และใช้ตะกร้อหรือตะกร้อใบมีดตัดข้าว

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมด มีการกำจัดขางมะม่วงที่ขี้ว คัดเลือกคุณภาพโดยคัดเอาผลที่มีตำหนิออกไป คัดขนาดมะม่วง ทำความสะอาดโดยล้างผลมะม่วงในน้ำผสมสารคลอรีน กำจัดแมลงวันทองโดยการอบไอน้ำ บรรจุมะม่วงในภาชนะ เช่น ข่ง ถังไม้ ตะกร้าพลาสติก เพื่อจำหน่ายตลาดภายในประเทศ และบรรจุมะม่วงในกล่องกระดาษลูกฟูก เพื่อจำหน่ายตลาดต่างประเทศ

การตรวจรับรองคุณภาพ

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมด ขอรับรองมาตรฐาน GAP ระดับที่ 3 คือ กระบวนการผลิตที่ได้ผลผลิตปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืช และคุณภาพเป็นที่น่าพึงพอใจแก่ผู้บริโภค โดยได้รับการตรวจรับรองคุณภาพจากกรมวิชาการเกษตร

การจัดเวทีชุมชน

1) ประเด็นด้านการดำเนินงาน พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต นิยมปลูกมะม่วงนอกฤดู โดยจะแบ่งรอบการผลิตมะม่วงของสมาชิกเป็น 2 กลุ่ม ซึ่ง 2 กลุ่มนี้จะมีการตัดแต่งกิ่งไม่พร้อมกัน มีการห่อผลไม่เกิน 3 ผลต่อช่อ และจะห่อเฉพาะผลที่มีรูปทรงสวยงาม มีการทำสัญลักษณ์ถุงห่อโดยการฉีกรูปปั้นสีต่าง ๆ หลังจากห่อผลมะม่วงประมาณ 50 วัน จะเริ่มทยอยเก็บผลผลิตขายที่ความสุกแก่ประมาณ 80-85 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเกษตรกรจะดูความสุกแก่โดยการนำผลมะม่วงไปแช่น้ำ เมื่อเก็บผลผลิตแล้ว จะมีการคัดแยกผลผลิตก่อนที่จะนำไปยังจุดรวมผลผลิตของกลุ่ม และจะมีแรงงานจากบริษัทรับซื้อมาคัดแยกอีกครั้ง

2) ประเด็นด้านแนวทางการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ได้รับการส่งเสริมการปลูกมะม่วงทุกคน โดยมีการนัดหมายการเรียนรู้แบบกลุ่ม ใช้บริเวณบ้านของนายสุนทร สมาชิกคน เป็นสถานที่เรียนรู้ และมีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

3) ประเด็นด้านแนวทางจัดการโซ่อุปทานมะม่วง

(1) ด้านการเพิ่มมูลค่า (Value Added) พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการเพิ่มมูลค่าในด้านการผลิตผลมะม่วง การห่อผลมะม่วง เก็บเกี่ยวมะม่วงโดยใช้มือปลิดขั้วหรือใช้กรรไกรตัดขั้ว การคัดเลือกคุณภาพ การกำจัดแมลงวันทอง การใช้กล่องกระดาษลูกฟูกบรรจุมะม่วง และการขอรับรองมาตรฐาน GAP

(2) ด้านการเพิ่มคุณค่า (Value Creation) พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการเพิ่มคุณค่าในด้านการปลูกมะม่วงด้วยกิ่งทาบกิ่งติดตา การให้น้ำมะม่วง การให้ปุ๋ยมะม่วง และการกำจัดวัชพืช

การจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ปลายทาง

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนน้อย มีการจัดการโซ่อุปทานมะม่วงปลายทาง โดยเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการจัดการโซ่อุปทานมะม่วงปลายทาง ดังนี้

การสร้างมูลค่าเพิ่ม

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการนำผลมะม่วงมาแปรรูป มีการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม มีตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์มะม่วง และมีการรับรองแหล่งผลิตที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

การกระจายสินค้า

ในด้านสถานที่กระจายสินค้า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตจำหน่ายมะม่วงตลาดภายในประเทศ ได้แก่ ตลาดท้องถิ่น และตลาดกรุงเทพมหานคร จำหน่ายมะม่วงตลาดต่างประเทศ ได้แก่ ตลาดญี่ปุ่น ตลาดจีน และตลาดเกาหลี ในด้านวิธีการจำหน่าย เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต จำหน่ายมะม่วงผ่านพ่อค้าคนกลาง และผ่านผู้นำกลุ่ม โดยกลุ่มใช้ระบบเกษตรพันธสัญญา เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทุกคนมีการศึกษาโอกาสการตลาดมะม่วง

การเคลื่อนย้ายผลผลิต

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทุกคน มีการขนส่งมะม่วงระดับประเทศ โดยใช้รถกระบะ 4 ล้อ รถ 6 ล้อ หรือรถ 10 ล้อ ทั้งแบบมีหลังคาหรือไม่มีหลังคา โดยรถไม่มีหลังคาจะมีผ้าพลาสติกคลุมด้านบนตะกร้า และตะกร้าวางซ้อนกันไม่เกิน 8 ชั้น

การส่งออกต่างประเทศ

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง มีการเสนอจำหน่ายสินค้าและราคาแก่ผู้นำเข้าในต่างประเทศ มีเอกสารแนบไปพร้อมกับการส่งออก เช่น เอกสาร GAP

การจัดเวทีชุมชน

1) ประเด็นด้านการดำเนินงาน พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตไม่นิยมนำมะม่วงไปแปรรูป ส่วนมากจะจำหน่ายเป็นผลสด ซึ่งจะส่งออกไปยัง 3 ประเทศ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศจีน และประเทศเกาหลี มีการทำเกษตรพันธสัญญากับบริษัทรับซื้อ ส่วนมะม่วงที่ตกเกรดทางกลุ่มจะส่งจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้นำไปขายต่อยังตลาดกรุงเทพมหานคร และมีบางส่วนเกษตรกรจะนำผลผลิตของตนเองไปขายยังตลาดท้องถิ่น

2) ประเด็นด้านแนวทางการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตทุกคน ได้รับการส่งเสริมในด้านการส่งออกมะม่วง จากกรมส่งเสริมการเกษตรและบริษัทเอกชน โดยมีการนัดหมายการเรียนรู้แบบกลุ่ม และจะมีเกษตรกรบางส่วนไปร่วมงานการจัดแสดงสินค้าเกษตรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้ไปร่วมงานจะมีการรอฟังข้อมูลใหม่ ๆ จากการไปศึกษาดูงานของผู้นำกลุ่มหรือผู้ที่ไปเข้าร่วมอีกที

3) ประเด็นด้านแนวทางการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง

(1) ด้านการเพิ่มมูลค่า (Value Added) พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการเพิ่มมูลค่าในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์มะม่วง มีตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์

มะม่วงเป็นของกลุ่ม มีการรับรองแหล่งผลิตที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และการมีเอกสาร GAP แนบไปพร้อมกับการส่งออก

(2) ด้านการเพิ่มคุณค่า (Value Creation) พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการเพิ่มคุณค่าในด้านการกระจายสินค้ามะม่วงไปยังประเทศต่าง ๆ และการกระจายสินค้าผ่านพ่อค้าคนกลาง ผ่านผู้นำกลุ่มโดยกลุ่มใช้ระบบเกษตรพันธสัญญา

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

การจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ต้นน้ำ โดยภาพรวมเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ต้นน้ำ ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าปัญหาที่อยู่ในระดับน้อย มีอยู่ 2 ปัญหา คือ ขาดแคลนปุ๋ยและสารกำจัดวัชพืช และขาดเงินทุน

การจัดการโซ่อุปทานมะม่วง กลางน้ำ โดยภาพรวมเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง กลางน้ำ ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าปัญหาที่อยู่ในระดับมาก มีอยู่ 1 ปัญหา คือ คุณภาพผลผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานการส่งออก เช่น ผลมะม่วงมีตำหนิ ผลมะม่วงมีขนาดไม่สม่ำเสมอ และปัญหาที่อยู่ในระดับน้อย มีอยู่ 1 ปัญหา คือ กระบวนการผลิตมะม่วงส่งออกมีความยุ่งยาก

การจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ปลายน้ำ โดยภาพรวมเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ปลายน้ำ

ปัญหาอื่น ๆ โดยภาพรวมเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีปัญหาอื่น ๆ ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าปัญหาที่อยู่ในระดับมาก มีอยู่ 1 ปัญหา คือ สภาพอากาศมีความแปรปรวน เช่น ฝนตกไม่ตรงฤดูกาล อากาศร้อนเกินไป หรือภัยน้ำท่วม และปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง มีอยู่ 1 ปัญหา คือ ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย การจัดการโซ่อุปทานมะม่วงของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ตำบลมงคลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง โดยศึกษาจาก สภาพทางทางสังคม และเศรษฐกิจการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีอายุเฉลี่ย 52.67 ปี ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของปริญญา ปานเจริญ (2555) ที่พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.98 ปี แสดงให้เห็นว่าวัยรุ่นมีโอกาสทางการศึกษามากขึ้น และเลือกไปประกอบอาชีพอื่นซึ่งเหน็ดเหนื่อยน้อยกว่า หรือมีฐานะทางสังคมมากกว่าการประกอบอาชีพทางการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา เนื่องจากเกษตรกรยึดอาชีพการทำเกษตร จึงไม่นิยมศึกษาต่อในระดับสูงกว่าระดับประถมศึกษา ประกอบกับการศึกษาภาคบังคับมีเพียงระดับประถมศึกษาเท่านั้นของผู้อยู่ในช่วงวัยดังกล่าว สอดคล้องกับผลการวิจัยของปริญญา ปานเจริญ (2555) ณัฐวุฒิ เชื้อเมืองพาน (2556) และสุจิตา นิมอ่อง (2557) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนน้อยมีตำแหน่งทางสังคม เป็นผู้นำด้านอาสาสมัคร ผู้นำด้านการปกครอง ผู้นำด้านสาธารณสุข และผู้นำด้านกลุ่มอาชีพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของวรรณิศา หวังใจ (2560) ที่พบว่า เกษตรกรน้อยมีตำแหน่งทางสังคม

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีประสบการณ์การปลูกมะม่วงเฉลี่ย 11.91 ปี สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุวัดี พันธุ์ขุน (2553) ที่พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกมะม่วงเฉลี่ย 9-11 ปี แสดงให้เห็นถึงความมั่นคงของอาชีพการเป็นเกษตรกร และเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตทุกคนได้รับการฝึกอบรมด้านการปลูกมะม่วง

2.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.26 คน ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของณัฐวุฒิ เชื้อเมืองพาน (2556) ที่พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีพื้นที่ปลูกมะม่วงเป็นของตนเอง โดยเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์เฉลี่ย 15.16 ไร่ สอดคล้องกับผลการวิจัยของปริญญา ปานเจริญ (2555) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินสำหรับการปลูกมะม่วงเป็นของตนเอง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีพื้นที่ปลูกมะม่วงเฉลี่ย 10.54 ไร่ สอดคล้องกับผลการวิจัยของปริญญา ปานเจริญ (2555) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกมะม่วงเฉลี่ย เฉลี่ย 11.91 ไร่ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีผลผลิตมะม่วงเฉลี่ย 1,957.93 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างกับผลการวิจัยของ ปริญญา ปานเจริญ (2555) ที่พบว่า เกษตรกร มีผลผลิตมะม่วงเฉลี่ย 712.48 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีรายได้จากการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 64,636.93 บาทต่อไร่ และมีรายจ่ายการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 17,985.70 บาทต่อไร่ แตกต่างกับ

ผลการวิจัยของปริญญา ปานเจริญ (2555) ที่พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากการผลิตมะม่วง 9,380.67 บาทต่อไร่ และมีรายจ่ายการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 3,716 บาทต่อไร่

2.3 การจัดการโซ่อุปทานมะม่วงของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต

การจัดการโซ่อุปทานการผลิตมะม่วง ต้นน้ำ

การได้มาซึ่งปัจจัยการผลิต

ในด้านพันธุ์มะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดได้พันธุ์มะม่วงมาในด้านพันธุ์มะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดได้พันธุ์มะม่วงมาจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง เนื่องจากมีการแนะนำและบอกต่อกันในกลุ่ม และมีบางส่วนได้มาจากครอบครัว ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และจากตลาดในท้องถิ่น ในด้านปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดได้ปุ๋ยจากร้านจำหน่ายเคมีภัณฑ์ในท้องถิ่น เนื่องจากความสะดวกในด้านการเดินทาง และถ้าสั่งจากบริษัทเอกชนต้องสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก และเกษตรกรไม่มีเงินทุนมากพอที่จะสั่งซื้อ ผลิตใช้เอง เนื่องจากเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้ในเรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากกรมส่งเสริมการเกษตร มากกว่าสองในสามซื้อจากบัตรสินเชื่อเกษตรกรของ ธ.ก.ส. และมีบางส่วนซื้อจากบริษัทจำหน่ายปุ๋ยและสารกำจัดวัชพืช ส่วนการที่เกษตรกรบางส่วนระบุว่า มีปัญหาด้านการขาดแคลนปุ๋ยและสารกำจัดวัชพืช อาจเนื่องมาจากปุ๋ยและสารกำจัดวัชพืชมีราคาค่อนข้างสูง และไม่มีการรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิต ซื้อปัจจัยการผลิตแบบต่างคนต่างซื้อ ทำให้ต้องซื้อในราคาสูง ในด้านแหล่งเงินทุน เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีแหล่งเงินทุนมาจาก ทุนตนเอง สถาบันการเงิน มากกว่าสองในสามมีแหล่งเงินทุนมาจากกองทุนหมู่บ้าน และบางส่วนได้มาจากเงินกู้ยืมในระบบ ส่วนการที่เกษตรกรบางส่วนมีปัญหาในด้านเงินทุน อาจเนื่องมาจากดอกเบี้ยของสถาบันการเงินและดอกเบี้ยในอัตราที่สูงของเงินกู้ยืมในระบบ

การเตรียมพื้นที่

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดเลือกพื้นที่ปลูกมะม่วงโดยมีการเลือกพื้นที่การปลูกมะม่วงในบริเวณที่เป็นดินร่วน ระบายน้ำดี และปลูกมะม่วงบริเวณพื้นที่ราบริมแม่น้ำ โดยพื้นที่ที่มีการยกทรง เมื่อยกทรงเสร็จมีการปรับปรุงดินให้ร่วนซุย สอดคล้องกับ พัฒนานรมาศ (2559) ที่ได้ระบุเรื่องการเตรียมพื้นที่ว่า ดินที่เหมาะสมสำหรับมะม่วงคือ ดินร่วนที่มีการระบายน้ำดี โดยมะม่วงที่ปลูกริมแม่น้ำควรมีการยกทรง และมีการปรับปรุงดินให้ร่วนซุย อาจกล่าวได้ว่า ตำบลมงคลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง มีพื้นที่ส่วนมากติดกับแม่น้ำ ทำให้เกษตรกรนิยมปลูกมะม่วงบริเวณพื้นที่ราบริมแม่น้ำ

การเลือกใช้พันธุ์มะม่วง

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีการทาบกิ่งมะม่วง โดยต้นตอที่นำมาทาบกิ่งมีอายุ 1 เดือนขึ้นไป หรือลำต้นมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณครึ่งเซนติเมตร และใบชุดแรกเปลี่ยนเป็นสีเขียวแก่แล้ว และบางส่วนมีการปลูkmะม่วงด้วยเมล็ด โดยคัดเลือกเก็บเมล็ดจากต้นแม่ที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่แคะแกระ้น เมล็ดแก่จัดหรือสุกปากตะกร้อ สอดคล้องกับ สำนักงานเกษตรอำเภอสามโก้ (2557) ที่ได้ระบุเรื่อง การทาบกิ่งว่าต้นตอที่จะนำมาทาบกิ่งคือ ต้นกล้ามะม่วงที่ได้จากการเพาะเมล็ด อายุของต้นกล้าที่จะใช้เป็นต้นตอควรมีอายุตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป และใบชุดแรกเปลี่ยนเป็นสีเขียวแก่ ส่วนการนำเมล็ดมาเพาะควรคัดเลือกเก็บจากต้นแม่ที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่แคะแกระ้น เมล็ดจะเก็บมาต้องแก่จัด หรือสุกปากตะกร้อควรมีขนาดและน้ำหนักเท่า ๆ กัน

การเลือกใช้ปุ๋ย

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี สอดคล้องกับ นภค มณีวัต (2558) ที่ได้ระบุว่า ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ให้กับมะม่วงเป็นประจำเพื่อปรับปรุงดินให้ร่วนซุย และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้บ้างตั้งแต่ระยะต้นกล้า และประเสริฐ ศรีสาธา (2545) ที่ได้ระบุว่า ระยะก่อนปลูก ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับปรุงดินให้ร่วนโปร่ง ส่วนระยะยังไม่ให้ผลผลิต และระยะให้ผลผลิตแล้ว ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับปุ๋ยเคมี

การจัดการโซุ่ปทานการมะม่วง กลางน้ำ

การจัดการกระบวนการผลิต

ในด้านการปลูก เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดปลูกด้วยกิ่งทาบกิ่งกิ่งติดตา และบางส่วนปลูกด้วยกิ่งตอน และการเพาะเมล็ด สอดคล้องกับ สำนักงานเกษตรอำเภอสามโก้ (2558) ที่ได้แบ่งวิธีการปลูkmะม่วงออกเป็น การปลูกด้วยกิ่งทาบกิ่งกิ่งติดตา ปลูกด้วยกิ่งตอน และปลูกด้วยการเพาะเมล็ด ในด้านการให้น้ำ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีการให้น้ำมะม่วงมากที่สุดช่วงที่ผลมีการพัฒนาจากผลเล็กเป็นผลใหญ่ เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และให้น้ำลดน้อยลงเรื่อย ๆ จนหยุดให้ในระยะสร้างตาดอก สอดคล้องกับ ประเสริฐ ศรีสาธา (2545) ที่ได้ระบุว่า มะม่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจะต้องการน้ำบางระยะเท่านั้นคือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นระยะที่มะม่วงต้องการน้ำมาก 2) ระยะสร้างตาดอก เป็นระยะที่มะม่วงต้องการน้ำน้อยหรือไม่ต้องการเลย 3) ระยะแทงช่อดอก ผสมเกสร และติดผล เป็นช่วงที่มะม่วงต้องการน้ำในปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ 4) ระยะที่ผลกำลังพัฒนาจากผลเล็กเป็นผลใหญ่ เป็นช่วงที่มะม่วงต้องการน้ำมากที่สุด ในด้านการให้ปุ๋ย เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดให้ปุ๋ยมะม่วงเล็ก โดยใส่ปุ๋ยตรงใต้ทรงพุ่ม และรดน้ำให้ชุ่ม และให้ปุ๋ยมะม่วงโต โดยใส่ปุ๋ยตามรัศมีทรงพุ่ม และรดน้ำให้ชุ่ม สอดคล้องกับ พัฒนา นรมาศ (2543) ที่ได้ระบุว่า

มะม่วงเล็ก ควรใช้วิธีขุดพรวนดินต้น ๆ รอบ ๆ ต้น ในรัศมีทรงพุ่ม แต่ควรระวังอย่าใส่ปุ๋ยให้ชิดกับโคนต้น เพราะปุ๋ยจะทำให้เปลือกของลำต้นเน่า และจะทำให้มะม่วงตาย จากนั้นจึงรดน้ำให้ชุ่ม ส่วนมะม่วงโต ใช้วิธีขุดเป็นรางดินรอบต้นภายในรัศมีของทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักลงไปเป็นราง ตามด้วยปุ๋ยเคมี แล้วกลบดิน เพราะรากที่หาอาหารได้แก่รากฝอย จะอยู่มากในบริเวณรัศมีทรงพุ่ม จากนั้นจึงรดน้ำให้ชุ่ม ในด้านการผลิตผลมะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิตทั้งหมดมีการผลิตผลมะม่วง สอดคล้องกับ ธวัชชัย รัตนชเลศ (2556) ที่ได้ระบุว่า มะม่วงควรมีการผลิต เพื่อเอาผลจำนวนหนึ่งออกไปจากข้อ เพื่อให้เหลือในจำนวนที่เหมาะสมกับต้น โดยจะผลิตออกเฉพาะต้นที่ติดผลดกเท่านั้นและไม่ผลิตออกจนมากเกินไป อาจกล่าวได้ว่า การที่เกษตรกรมีปัญหานในเรื่องของผลผลิตมีขนาดไม่สม่ำเสมออาจเกิดจากการผลิตผลมะม่วงออกน้อยเกินไป ทำให้มีจำนวนมะม่วงต่อต้นมากเกินไป เกิดการแย่งอาหารกัน ทำให้มะม่วงมีขนาดไม่สม่ำเสมอ ในด้านการห่อผล เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีการห่อผลด้วยถุงกระดาษคาร์บอน 2 ชั้น สอดคล้องกับ ธวัชชัย รัตนชเลศ (2556) ที่ได้ระบุว่า การห่อผล ช่วยป้องกันการทำลายผลของแมลงศัตรูพืช และยังช่วยในการยืดอายุการเก็บเกี่ยวหรือทำให้ผลแก่ช้าลง ลดการร่วงหล่นของผล และเพิ่มน้ำหนักผล โดยวัสดุที่นิยมใช้ในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ถุงกระดาษคาร์บอน 2 ชั้น ถุงกระดาษหนังสือพิมพ์ 2 ชั้น และถุงกระดาษขาว ในด้านการกำจัดวัชพืช เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต ทั้งหมดกำจัดวัชพืชโดยวิธีกล วิธีเขตกรรม ชีววิธี และใช้สารเคมี สอดคล้องกับ จันทรเพ็ญ สระ (2555) ที่ระบุว่า การกำจัดวัชพืชสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ วิธีกล เช่น การใช้แรงงานคน การใช้แรงงานสัตว์ การใช้เครื่องทุ่นแรง การใช้วัสดุคลุมดิน เป็นต้น วิธีเขตกรรม เช่น เป็นการปฏิบัติในแปลงปลูกเพื่อลดปัญหาการแก่งแย่งแข่งขันของวัชพืชทางอ้อม เช่น การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชแซม เป็นต้น ชีววิธี และใช้สารเคมี ในด้านการกำจัดแมลงศัตรูมะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต กำจัดโดยไม่ใช้สารเคมีควบคู่กับการใช้สารเคมี สอดคล้องกับ เขียวลักษณ์ จันทรบาง (2556) ที่ได้ระบุว่า การกำจัดแมลงศัตรูพืชควรที่การกำจัดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีแนวทางการจัดการหลัก ๆ 2 วิธี ได้แก่ การไม่ใช้สารเคมี เช่น การให้น้ำแบบสปริงเกอร์ลดการทำลายของเพลี้ยไฟ การทำความสะอาดแปลงปลูก เก็บผลมะม่วงที่หล่นไปทำลายช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันผลไม้ การตัดแต่งทรงพุ่ม ตัดแต่งกิ่งไม่ให้ทึบ เป็นการป้องกันการอาศัยของเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง เป็นต้น และการใช้สารเคมี เช่น การใช้แลมเบ็คดาไซฮาโลทริน พ่นใบอ่อนกำจัดเพลี้ยไฟ และใช้คาร์บาริล กรณิพด้างวงกด์ใบมะม่วง เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิตมีการกำจัดแมลงศัตรูมะม่วงแบบผสมผสาน (IPM) ในด้านการเก็บเกี่ยวมะม่วง เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต ทั้งหมดเก็บเกี่ยวโดยใช้มีมือปลิดขั้วหรือใช้กรรไกรตัดขั้ว และบางส่วนเก็บเกี่ยวโดยใช้ตะกร้อหรือตะกร้อใบมิด

ตัดข้าว สอดคล้องกับ วาสนา พิทักษ์พล (2556) ที่ได้ระบุว่า มะม่วงมีวิธีการเก็บเกี่ยวที่นิยม ได้แก่ ใช้มือปลิดข้าว หรือใช้กรรไกรตัดข้าว ทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ แต่จะต้องมีการตัดแต่งทรงพุ่มเพื่อให้ต้นมะม่วงเตี้ยลง เพื่อการเก็บเกี่ยวที่สะดวกยิ่งขึ้น ใช้ตะกร้อหรือตะกร้อใบมีดตัดข้าว สำหรับผลมะม่วงที่อยู่ในระดับสูง โดยเกี่ยวให้ขาดภายในครั้งเดียว และเก็บเกี่ยวทีละผล และการเขย่าต้นสำหรับเก็บเกี่ยวมะม่วงเพื่อแปรรูป อาจกล่าวได้ว่า เกษตรกรไม่นิยมเขย่าต้น เนื่องจากเกษตรกรนิยมจำหน่ายมะม่วงเป็นผลสด

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต มีการกำจัดยางมะม่วงที่ขี้ว คัดเลือกคุณภาพ โดยคัดเอาผลที่มีตำหนิออกไป คัดขนาดมะม่วง โดยเกรด A จะต้องมือน้ำหนัก 250 กรัมขึ้นไป ผิวสวยเรียบ ไม่มีรอย จุดดำ ไม่มีราน้ำมันและแอนแทรคโนส เกรด B น้ำหนัก 300 กรัมขึ้นไป ผิวมีรอยจุดกระดำมีตำหนิได้เล็กน้อย เกรด C น้ำหนักต่ำกว่า 300 ผิวมีรอยจุดกระดำมีตำหนิได้ ทำความสะอาดมะม่วงด้วยการล้างผลมะม่วงในน้ำผสมสารคลอรีน กำจัดแมลงวันทองโดยการอบไอน้ำ บรรจุมะม่วงในภาชนะ เช่น ข่ง ลังไม้ ตะกร้าพลาสติก เพื่อจำหน่ายตลาดภายในประเทศ และบรรจุมะม่วงในกล่องกระดาษลูกฟูก เพื่อจำหน่ายตลาดต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับ ประเสริฐ ศรีสาคร (2545) ที่ระบุว่า หลังการเก็บเกี่ยวผลมะม่วงจากต้นแล้ว จะต้องมีการปฏิบัติต่อผลมะม่วงหลังการเก็บเกี่ยว คือ 1) การกำจัดยางมะม่วงที่ขี้ว 2) การคัดเลือกคุณภาพ โดยคัดเอาผลที่มีตำหนิออกไป 3) การคัดขนาด 4) การทำความสะอาด โดยล้างในน้ำที่ผสมสารคลอรีน หรือสารเคมีชนิดอื่น ๆ ที่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ 5) การควบคุมโรคโดยการจุ่มผลมะม่วงลงในน้ำที่ผสมยาฆ่าเชื้อรา 6) การกำจัดแมลงวันทองโดยการอบไอน้ำ 7) การเคลือบผิว เพื่อให้ผลมะม่วงลดการสูญเสียน้ำ ป้องกันการเหี่ยว ผิวเป็นมันงาม อายุการเก็บรักษายาวนานขึ้น 8) การบรรจุหีบห่อ ภาชนะที่ใช้บรรจุผลไม้เพื่อส่งจำหน่ายภายในประเทศมีหลายชนิด เช่น ข่ง ลังไม้ ตะกร้าพลาสติก สำหรับการบรรจุหีบห่อไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ ส่วนใหญ่จะบรรจุในกล่องกระดาษลูกฟูก บริเวณด้านข้างกล่องทั้งสองด้านจะเจาะเป็นช่องสำหรับระบายอากาศ 9) การเก็บรักษา ใช้อุณหภูมิต่ำในการเก็บรักษา เพราะอุณหภูมิต่ำจะทำให้ผลมะม่วงลดการหายใจ ลดการสูญเสียน้ำ ลดการสร้างและการทำงานของเอธิลีน และลดการเน่าเสียเนื่องจากการทำลายของเชื้อโรค แต่ต้องไม่ต่ำเกินไป 10) การบ่มมะม่วง อาจกล่าวได้ว่า ที่เกษตรกรไม่มีการควบคุมโรค ไม่มีการเคลือบผิวมะม่วง และไม่มีการเก็บรักษามะม่วงที่อุณหภูมิต่ำ เนื่องจากส่วนนี้ทางบริษัทรับซื้อจะเป็นผู้ทำให้

การตรวจรับรองคุณภาพ

ในด้านการขอรับรองมาตรฐาน GAP เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมณฑลธรรมนิมิต ทั้งหมดขอรับรองมาตรฐาน GAP ระดับที่ 3 คือ กระบวนการผลิตที่ได้ผลผลิตปลอดภัย

ปลอดภัยจากศัตรูพืช และคุณภาพเป็นที่น่าพึงพอใจแก่ผู้บริโภค ในด้านหน่วยตรวจรับรองคุณภาพ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ได้รับการตรวจรับรองคุณภาพจากกรมวิชาการ เกษตร สอดคล้องกับ อรพินธุ์ สฤษดิ์น้ำ (2556) ที่ระบุว่า การส่งออกมะม่วง เกษตรกรต้องปฏิบัติตามระเบียบของระบบการจัดการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงคุณภาพอื่นๆ โดยเฉพาะคุณลักษณะภายนอก รูปร่าง ขนาด ลำหั่น สีผิวผล ตลอดจนคุณลักษณะภายใน รสชาติ และคุณค่าอาหารด้วย โดยการตรวจรับรองระบบ GAP ของกรมวิชาการเกษตร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย 2) กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัยและปลอดภัยจากศัตรูพืช 3) กระบวนการผลิตที่ได้ผลิตผลปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืช และคุณภาพเป็นที่พึงพอใจแก่ผู้บริโภค

การจัดการโซ่อุปทานการมะม่วง ปลายน้ำ

การสร้างมูลค่าเพิ่ม

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม สอดคล้องกับ เบญจวรรณ ชูติชูเดช และ วิลาวัลย์ คำปวน (2556) ที่ได้ระบุว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม และมีวิธีการบรรจุหีบห่อที่เป็นเอกลักษณ์ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค มีตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์มะม่วง สอดคล้องกับ เบญจวรรณ ชูติชูเดช และ วิลาวัลย์ คำปวน (2556) การสร้างตราสัญลักษณ์เป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มมูลค่ามะม่วง ที่มีกลุ่มเป้าหมายคือผู้บริโภคในระดับที่มีความสามารถในการซื้อสินค้าที่มีราคาสูงขึ้น ด้วยคุณสมบัติพิเศษ เป็นสินค้าระดับพรีเมียม (Premium) การพัฒนาเพื่อสร้างภาพลักษณ์โดยใช้ตราสัญลักษณ์จะเป็นความทรงจำที่ดี ให้ผู้บริโภคพึงพอใจที่จะกลับมาซื้ออีก มีการรับรองแหล่งผลิตที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ สอดคล้องกับ เบญจวรรณ ชูติชูเดช และ วิลาวัลย์ คำปวน (2556) ที่ได้ระบุว่า ถ้ามีการรับรองแหล่งผลิต และมีระบบที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ผลผลิตที่มีการระบุผู้ผลิตและมีการรับรองแหล่งผลิตติดไปกับบรรจุภัณฑ์จะสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค และบางส่วนมีการนำผลมะม่วงมาแปรรูป สอดคล้องกับ เกียรติเกษตร กาญจนพิสุทธ์ (2545) ที่ได้ระบุว่า เกษตรกรสามารถแปรรูปมะม่วงได้ด้วยวิธีการง่าย ๆ เช่น การทำมะม่วงดอง มะม่วงกวน มะม่วงแช่อิ่ม เป็นต้น

การกระจายสินค้า

ในด้านสถานที่กระจายสินค้า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดจะส่งมะม่วงตกรวด หรือมะม่วงที่ไม่ผ่านการคัดเพื่อส่งขายต่างประเทศ จำหน่ายที่ตลาดกรุงเทพมหานคร และบางส่วนนำไปจำหน่ายที่ตลาดท้องถิ่น สอดคล้องกับ ประเสริฐ ศรีสาคร (2545) ที่ได้ระบุว่า ตลาดภายในประเทศ แบ่งได้ 2 ระดับ คือ ตลาดท้องถิ่นและตลาดกรุงเทพมหานคร ปริมาณความต้องการของตลาดท้องถิ่นมีน้อย ส่วนมากเกษตรกรจะนำมะม่วงตกรวด

เกรดไปจำหน่าย ทำให้มีราคาต่ำ ส่วนตลาดกรุงเทพมหานคร เช่น ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดไท ปากคลองตลาด จะมีพ่อค้าคนกลางเป็นผู้บริหาร และเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ยังส่งมะม่วงคัดเกรดจำหน่ายตลาดต่างประเทศ ได้แก่ ตลาดญี่ปุ่น สอดคล้องกับ อรพินธุ์ สฤษดิ์นำ (2556) ที่ได้ระบุว่า ประเทศญี่ปุ่นสามารถรองรับผลไม้ไทยได้มาก โดยต้องผ่านการอบไอน้ำเพื่อกำจัดแมลงวันและไข่แมลงวันผลไม้ ตลาดจีน สอดคล้องกับ ชฎิล นิมนวล (2556) ที่ได้ระบุว่า ชาวจีนนิยมบริโภคมะม่วง และใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ โดยชอบในรสชาติของมะม่วง และชอบสีส้ม เหลืองสดที่มีลักษณะคล้ายทอง ตลาดเกาหลี สอดคล้องกับ กรกัญญา อักษรเนียม (2559) ที่ได้ระบุว่า มะม่วงที่นำเข้าจากไทยจะต้องผ่านการอบไอน้ำเพื่อกำจัดแมลงวันและไข่แมลงวันผลไม้ และจะต้องไม่พบสารพิษตกค้างในมะม่วง ด้านวิธีการกระจายสินค้า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีการจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง และผ่านผู้นำกลุ่มโดยกลุ่มใช้ระบบเกษตรพันธสัญญา การทำสัญญาซื้อขายผลผลิตล่วงหน้าระหว่างฝ่ายเกษตรกร กับบริษัทเอกชนที่สัญญาว่าจะซื้อผลผลิตจากอีกฝ่ายในราคาที่ตกลงกันตั้งแต่ต้น และมีบางส่วนนำไปจำหน่ายเองที่ตลาด สอดคล้องกับ สำนักงานเกษตรอำเภอสามโก้ (2557) ที่ได้แบ่งวิธีการจำหน่ายมะม่วงออกเป็น 5 แบบ ได้แก่ 1) นำไปจำหน่ายเองที่ตลาด โดยเกษตรกรจะเป็นผู้นำไปวางจำหน่ายเอง ราคาจะเป็นไปตามราคาท้องตลาดขณะนั้น 2) จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง 3) รวมกันขาย โดยส่งจำหน่ายผ่านผู้นำกลุ่ม 4) ใช้ระบบการทำเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) อาจกล่าวได้ว่า เกษตรกรจะส่งเฉพาะมะม่วงตกรด หรือมะม่วงที่ไม่ผ่านการคัดเพื่อส่งขายต่างประเทศ ผ่านการรับซื้อของพ่อค้าคนกลาง ส่วนมะม่วงที่คัดเกรด บริษัทเอกชนจะเป็นผู้รับซื้อ เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตมีการศึกษาโอกาสการตลาดมะม่วง โดยมีการวิเคราะห์กลุ่มผู้บริโภคแต่ละประเทศซึ่งมีรสนิยมการซื้อและการบริโภคที่แตกต่างกัน ซึ่งจะมีบริษัทผู้รับซื้อมาให้ความรู้และคำแนะนำ

การเคลื่อนย้ายผลผลิต

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีการขนส่งระดับประเทศ โดยใช้รถกระบะ 4 ล้อ รถ 6 ล้อ หรือรถ 10 ล้อ ทั้งแบบมีหลังคาหรือไม่มีหลังคา โดยรถไม่มีหลังคาจะมีผ้าพลาสติกคลุมด้านบนตะกร้า และตะกร้าวางซ้อนกันไม่เกิน 8 ชั้น สอดคล้องกับ ธัญญา วสุศรี (2556) ที่ได้ระบุว่า ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งมะม่วงจากสวนไปยังโรงคัดบรรจุ หรือกลุ่มเกษตรกร หรือตลาดภายในประเทศ มี 2 ประเภทที่นิยม คือ รถ 6 ล้อ หรือรถ 10 ล้อ ทั้งแบบมีหลังคาและไม่มีหลังคา โดยจะขนส่งได้ประมาณ 200-300 ตะกร้า/เที่ยว หรือประมาณ 4-6 ตัน รถแบบไม่มีหลังคาจะมีผ้าพลาสติกคลุมด้านบนตะกร้าวางซ้อนกัน 8 ชั้น ส่วนรถอีกประเภทที่นิยม คือ รถกระบะ 4 ล้อ ทั้งแบบมีหลังคาและไม่มี เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้รถแบบไม่มีหลังคา โดยจะใช้ผ้าพลาสติกคลุมขณะขนส่ง รถ 1 คัน บรรจุมะม่วงได้ประมาณ 100 ตะกร้า ตะกร้าวางซ้อนกัน 6-7 ชั้น ถ้าขนส่งเป็น

แข่ง รถ 1 คันบรรจุมะม่วงได้ประมาณ 40 เหวง โดยเกษตรกรจะตัดแปลงรถให้มีโครงเหล็กด้านข้าง ทั้ง 2 ด้าน แล้วใช้ไม้กระดานสอดตรงกลางแบ่งเป็นชั้น ๆ ส่วนการขนส่งทางทะเลและทางอากาศ ทางบริษัทรับซื้อจะเป็นผู้จัดการ

การส่งออกต่างประเทศ

เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทุกคนมีเอกสารแนบไปพร้อมกับการส่งออก เช่น เอกสาร GAP และมีการเสนอจำหน่ายสินค้าและราคาแก่ผู้นำเข้าในต่างประเทศ โดยมีตัวแทนกลุ่มนำสินค้าไปจัดแสดง ในงานแสดงสินค้าทางการเกษตรทั้งในและต่างประเทศ และมีการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง

ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง

ในด้านการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง *ต้นน้ำ* พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตน้อยกว่าหนึ่งในสามมีปัญหา จำนวน 2 ปัญหา คือ ขาดแคลนปุ๋ย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดหาแหล่งจำหน่ายปุ๋ยราคาถูกให้กับเกษตรกรหรือแนะนำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยสังเคราะห์ตามค่าวิเคราะห์ดิน ขาดเงินทุน ดังนั้น จึงต้องการให้สถาบันการเงินปล่อยสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำลง ด้านการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง *กลางน้ำ* พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ทั้งหมดมีปัญหา จำนวน 2 ปัญหา คือ กระบวนการผลิตมะม่วงส่งออกมีความยุ่งยาก คุณภาพผลผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานการส่งออก เช่น ผลมะม่วงมีตำหนิ ผลมะม่วงมีขนาดไม่สม่ำเสมอ ดังนั้น จึงต้องการให้ภาครัฐและภาคเอกชนส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงตามมาตรฐานการส่งออก ด้านการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง *ปลายน้ำ* พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานมะม่วง *ปลายน้ำ* และปัญหาอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิตทั้งหมดมีปัญหาจำนวน 2 ปัญหา คือ ด้านสภาพอากาศมีความแปรปรวน และต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ภาครัฐจึงควรควบคุมราคาปัจจัยการผลิต และแนะนำวิธีลดต้นทุนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และเห็นผลจริง

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย การจัดการโซ่อุปทานมะม่วงของเกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ตำบลมงคลธรรมนิมิต อำเภอสายไถ้ จังหวัดอ่างทอง มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ส่วนมากไม่มีการแปรรูปมะม่วงให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย เช่น มะม่วงคอง มะม่วงกวน มะม่วงแช่อิ่ม น้ำมะม่วง เป็นต้น เพื่อเพิ่มมูลค่า ดังนั้น เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาด้านการแปรรูปมะม่วงให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มมูลค่า

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีปัญหาด้านขาดแคลนปุ๋ยและสารกำจัดวัชพืช เนื่องจากสิ่งเหล่านี้มีราคาค่อนข้างสูง และเกษตรกรต่างคนต่างซื้อ ดังนั้น เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต จึงควรมีการรวมกลุ่มกันซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ในราคาที่ต่ำลง

3.1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต ไม่มีการผลิตมะม่วงแบบอินทรีย์ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ควรส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงแบบอินทรีย์ เพราะในปัจจุบันเกษตรกรอินทรีย์กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ และยังช่วยรักษาสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภคอีกด้วย

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มส่งออกมะม่วงมงคลธรรมนิมิต มีปัญหาเรื่องคุณภาพผลผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานการส่งออก เช่น ผลมะม่วงมีตำหนิ ผลมะม่วงมีขนาดไม่สม่ำเสมอ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ หรือบริษัทผู้รับซื้อผลผลิตมะม่วง ควรเข้ามาถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงตามมาตรฐานการส่งออก เช่น การห่อผลมะม่วงด้วยกระดาษคาร์บอน การปลิดผลออกอย่างเหมาะสมและถูกวิธี เป็นต้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 งานวิจัยเล่มนี้เป็นงานวิจัยเฉพาะในพื้นที่ตำบลมงคลธรรมนิมิต อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง จึงควรมีการศึกษาวิจัยในพื้นที่อำเภออื่น ๆ เพื่อนำผลมาเปรียบเทียบกันและนำไปพัฒนาเกษตรกรต่อไป

3.2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบระหว่างระบบการผลิตมะม่วงทั่วไปกับระบบการผลิตมะม่วง GAP ว่าการผลิตแบบไหน มีปริมาณผลผลิตต่อไร่ และจำนวนต้นทุนการผลิตดีกว่ากัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางส่งเสริมให้กับเกษตรกรต่อไป