

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความต้องการความรู้เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต การแปรรูป และการตลาดมะม่วงแก้วของเกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ศึกษาสภาพการผลิต การแปรรูป การตลาดของมะม่วงแก้ว ศึกษาความต้องการความรู้เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต การแปรรูป การตลาดมะม่วงแก้วของเกษตรกร ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การแปรรูป และการตลาด มะม่วงแก้ว และศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การแปรรูป และการตลาดมะม่วงแก้ว

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงแก้วในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 2,152 ราย ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 146 คน คิดเป็นร้อยละ 6.78 ซึ่งได้จากสูตรคำนวณหากกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร่ ยามาเน่ ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ .08 ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนหรือพหุวิธีเพื่อการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเจาะจงเลือกอำเภอที่มีเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงแก้วมาก 6 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอกุฉินารายณ์ อำเภอเมือง อำเภอเขาวง อำเภอขามตลาด อำเภอฆ้องชัย และอำเภอสมเด็จ และเลือกตำบลแบบเจาะจงที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงแก้วมากที่สุดใน อำเภอๆ ละ 1 ตำบล แล้วคัดเลือกหมู่บ้านแบบเจาะจง โดยคัดเลือกหมู่บ้านที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงแก้วมากที่สุดตำบลละ 2 หมู่บ้าน ต่อจากนั้นคัดเลือกเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมะม่วงแก้วตั้งแต่ 1-5 ไร่ขึ้นไป ในหมู่บ้านนั้น

1.2.2 เครื่องมือการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่ง

แบ่งออกเป็น 5 ตอนคือ 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) สภาพการผลิตการแปรรูป การตลาดของมะม่วงแก้ว 3) ความต้องการความรู้เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต การแปรรูป การตลาดมะม่วง แก้วของเกษตรกร 4) ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การแปรรูปและการตลาดมะม่วงแก้ว 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร จากนั้นได้ ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ ไปทดลองใช้เก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ไม่ใช่เกษตรกร ในการศึกษาแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน แล้วนำคำตอบจากแบบสัมภาษณ์ จากตอนที่ 3 ความต้องการความรู้เพื่อปรับปรุงระบบการผลิต การแปรรูปและการตลาดมะม่วงแก้ว ของเกษตรกร มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) พบว่า ได้ค่า $\alpha = 0.89$ นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ 2553

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด การจัดลำดับ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

1.3 ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังนี้

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 52.63 ปี มากกว่าครึ่งหนึ่ง จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4.53 คน ส่วนมาก การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร มากกว่าครึ่งหนึ่ง เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เหตุผลที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเพราะต้องการเป็นได้รับบริการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ส่วนมากเป็น ลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เกษตรกรน้อยกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้เป็นผู้นำกลุ่ม ได้รับบริการด้านการฝึกอบรมการเกษตร มากกว่าครึ่งหนึ่งจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกร น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ทางเกษตร

2) สภาพพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจ พื้นที่ปลูกมะม่วงแก้ว เฉลี่ย 4.93 ไร่ เกินกว่าครึ่งหนึ่ง มีพื้นที่ในการปลูกมะม่วงแก้วเป็นของตนเอง จำนวนมะม่วงแก้วทั้งหมดเกินกว่า ครึ่งหนึ่ง ให้ผลแล้ว มะม่วงแก้วเกินกว่าครึ่งหนึ่ง อายุมากกว่า 7 ปี ลักษณะเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่

การเกษตรส่วนใหญ่เกินกว่าครึ่งหนึ่งเป็นของตนเอง เช่นน้อยมากกว่า 3 ไร่ รายจ่ายในการลงทุนด้านการผลิตมะม่วงแก้ว เฉลี่ย 6,641.15 บาทต่อไร่ รายได้ทั้งหมดจากการผลิตมะม่วงแก้ว เฉลี่ย 17,794.93 บาทต่อปี แหล่งเงินทุนเกษตรกรส่วนมากเกินกว่าครึ่งหนึ่งมีการใช้เงินทุนของตนเอง

3) แหล่งและระดับการได้รับความรู้ เกษตรกรได้รับแหล่งและระดับการได้รับความรู้ในภาพรวมจากแหล่งต่างๆ ในระดับปานกลาง ประเด็นที่ได้รับความรู้มากจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ประเด็นที่ได้ความรู้รับในระดับปานกลาง ด้านการศึกษาด้วยตนเอง ด้านโทรทัศน์ ด้านเกษตรกรผู้นำ ด้านเพื่อนบ้าน ด้านเจ้าหน้าที่นักวิชาการเกษตรด้านวิทยุกระจายเสียงด้านหอกระจายข่าว ด้านหนังสือพิมพ์ ด้านนิตยสารและวารสารและแหล่งและระดับการได้รับความรู้ที่น้อยได้รับจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่น ๆ สถาบันการศึกษา การรณรงค์ แผ่นพับและโปสเตอร์

1.3.2 สภาพการผลิต การแปรรูปและการตลาดมะม่วงแก้ว

1) สภาพการผลิต ลักษณะการปลูกมะม่วงแก้ว ปลูกแบบเป็นสวนมากที่สุด พื้นที่สวนเป็นที่ราบเรียบ ดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำอยู่นอกเขตชลประทาน สวนมะม่วงแก้วไม่มีแหล่งน้ำอาศัยน้ำฝน พันธุ์ที่ปลูกพันธุ์แก้วเขียว จำนวนต้นที่ปลูกเฉลี่ย 30.32 ต้นต่อไร่ เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง ปลูกด้วยกิ่งทาบรองลงมาปลูกด้วยการเพาะเมล็ดไม่มีการเปลี่ยนยอดพันธุ์ดี รอกันหลุมด้วยปุ๋ยคอก ลักษณะสวนปลูกมะม่วงอย่างเดียว ฤดูแล้งใช้วัสดุคลุมดิน ใส่ปุ๋ยใช้ปุ๋ยคอกมากที่สุด รองลงมาปุ๋ยเคมีเน้นใส่ปีละครั้ง ไม่มีการคำนวณใส่ปริมาณเท่าที่มี การกำจัดวัชพืชใช้แรงงานคนในการดายหญ้า รองลงมาสวนขนาดใหญ่ใช้เครื่องตัดหญ้าโรคมะม่วงที่ระบาดมากที่สุดโรคราดำ ทำให้มะม่วงชะงักการเจริญเติบโตการป้องกันโดยการตัดแต่งกิ่ง รองลงมาใช้สารเคมีป้องกันกำจัด แมลงศัตรูมะม่วงที่สำคัญมาก คือเพลี้ยจักจั่นดูดกินน้ำเลี้ยงช่อดอกมะม่วง ขั้วถ่ายเป็นน้ำหวานออกมาทำให้เกิดราดำ ช่อดอก ใบเสียหาย การเก็บเกี่ยวโดยใช้สอยด้วยตะกร้อ การผลิตมะม่วงแก้วนอกฤดู มีน้อยมาก

2) สภาพการแปรรูป ใช้วิธีการดองเค็ม เพราะเก็บได้นาน รองลงมาใช้วิธีการกวนทำช่วงมะม่วงสุกพร้อมกันในปริมาณมากๆ มีเทคนิคการแปรรูป มะม่วงเมื่อเก็บผลแล้วแปรรูปทันที

3) สภาพการตลาด วิธีการจำหน่ายมะม่วงแก้ว ส่วนมากเหมาสวน ขายให้

กับพ่อค้าที่มาติดต่อ ตลาดที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์มะม่วงแก้ว จำหน่ายตลาดในจังหวัด พ่อค้ามารับซื้อในพื้นที่

1.3.3 ความต้องการความรู้เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต การแปรรูป การตลาด มะม่วง แก้วของเกษตรกร

1) **ด้านการผลิต** มีความต้องการความรู้เพื่อนำมาปรับปรุงระบบการผลิตในภาพรวมในระดับมาก เท่ากับความต้องการความรู้มาก ในประเด็นย่อยเกี่ยวกับ การดูแลรักษาช่วงมะม่วงออกดอกและติดผล GAP มะม่วง การใช้ปุ๋ยเร่งดอก ปรับปรุงบำรุงดิน Q-Shop การดูแลรักษามะม่วง การใส่ปุ๋ยก่อนออกดอก การตัดแต่งกิ่ง วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวช่วงอายุที่เหมาะสม การคัดเกรดมะม่วง การปลูกมะม่วง การให้น้ำและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค การใช้สารใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงและการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เพื่อนำมาปรับปรุงระบบการผลิตในภาพรวมในระดับปานกลาง

2) **ด้านการแปรรูป** มีความต้องการความรู้เพื่อนำไปปรับปรุงการแปรรูปในภาพรวมระดับปานกลาง แต่มีความต้องการความรู้ในระดับมาก ในประเด็นย่อยคือเทคนิคการดองมะม่วง ส่วนประเด็นอื่นๆ ต้องการความรู้ในระดับปานกลาง

3) **ด้านการตลาด** มีความต้องการความรู้เพื่อนำไปปรับปรุงระบบการตลาดในภาพรวมในระดับมาก แต่ความต้องการความรู้มากในประเด็นย่อย เกี่ยวกับด้านการกำหนดราคา แหล่งรับซื้อผลผลิตมะม่วง แหล่งเงินทุน และการจัดตั้งกลุ่มผู้ค้ามะม่วง ส่วนประเด็นอื่นๆ ต้องการความรู้ในระดับปานกลาง

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การแปรรูป และการตลาดมะม่วงแก้ว

1) **เงินทุน** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหา เรื่องขาดแหล่งเงินทุนจึงทำให้เงินทุนไม่เพียงพอต่อการซื้อปัจจัยการผลิตในการปฏิบัติดูแลสวนมะม่วง จึงทำให้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ปัญหาข้อเสนอแนะ ควรให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนเพิ่มแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกร

2) **การตลาด** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเรื่องความรู้ ระบบการระบบการตลาด เทคนิคการขายผลผลิต ปัญหา และข้อเสนอแนะควรเน้นให้ความรู้ด้านเทคนิคการ

ขาย ระบบการตลาด การบริหารพัฒนากลุ่มมะม่วง และจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายผู้ผลิตเชื่อมโยงตลาด ระหว่างภาครัฐและเอกชน

3) **ด้านน้ำ** จากการศึกษา พบว่าเกษตรกร มีปัญหา โดยเฉพาะพื้นที่อยู่นอก เขตชลประทาน ไม่มีแหล่งน้ำ อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว ปัญหาและข้อเสนอแนะภาครัฐควรมีการ สนับสนุนเจาะบ่อน้ำบาดาลและจัดหาแหล่งน้ำ อบรมการให้น้ำอย่างประหยัดและความต้องการ ปริมาณน้ำของพืช

4) **ด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน** จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้าน ดินขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ปัญหาและข้อเสนอแนะรัฐ ควรมีการส่งเสริมการปลูกตระกูลถั่วใน สวนมะม่วงสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

5) **ด้านความต้องการความรู้เพื่อปรับปรุง ด้านการผลิต การแปรรูปและด้าน การตลาด** จากการศึกษา พบว่า ด้านการผลิต เกษตรกรขาดความรู้ในด้านการผลิต ในประเด็นการ ดูแลรักษาระหว่างมะม่วงออกดอกและติดผลและ GAP มะม่วง การใช้ปุ๋ยเร่งดอก การปรับปรุง บำรุงดินและด้าน Q-SHOP การดูแลรักษามะม่วงออกดอก การใช้ปุ๋ยก่อนออกดอก การตัดแต่งกิ่ง วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และการให้น้ำ **ด้านการแปรรูป** จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรขาดความรู้ ด้านเทคนิคการดองมะม่วง มาตรฐานผลิตภัณฑ์การทำมะม่วงกวน อบแห้งแช่อิ่ม และ**ด้าน การตลาด** พบว่าเกษตรกร ขาดด้านการกำหนดราคา แหล่งรับซื้อผลิตภัณฑ์มะม่วง แหล่งเงินทุน การจัดตั้งกลุ่ม การขนส่ง สต็อกสินค้าและการประชาสัมพันธ์ รัฐควรจัดถ่ายทอดความรู้ตาม กระบวนการ โรงเรียนเกษตรกรไม้ผลทุกชั้นตอน และจัดหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำเพื่อสนับสนุน ในกิจกรรมที่สำคัญ

1.3.5 ความสัมพันธ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การแปรรูป และการตลาด มะม่วงแก้ว โดยศึกษาความสัมพันธ์ของอายุ ระดับการศึกษา สมาชิกในครัวเรือน และพื้นที่ปลูก มะม่วงแก้ว ต่อความต้องการความรู้ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต การแปรรูป และการตลาด มะม่วงแก้ว ของเกษตรกร พบว่า

1) **อายุ** มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการความรู้ เพื่อปรับปรุงการแปรรูป ในประเด็นย่อย มะม่วงแช่แข็ง การทำมะม่วงแช่อิ่ม ตากแห้ง และการทำแยมมะม่วงเป็นความ สัมพันธ์ในทางเดียวกันและมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

2) *ระดับการศึกษา* มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการ ความรู้เพื่อปรับปรุงระบบการผลิต ในประเด็นย่อย การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค การใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดแมลง เป็นความสัมพันธ์ ในทางตรงกันข้าม และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการความรู้ เพื่อปรับปรุงการแปรรูป ในประเด็นย่อย การทำไอศกรีมมะม่วง เป็นความสัมพันธ์ ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

3) *สมาชิกครัวเรือน* มีความสัมพันธ์ ต่อความต้องการความรู้ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต ในประเด็นย่อย การปลูกมะม่วง การดูแลรักษาระหว่างมะม่วงออกดอกและติดผล การตัดเกรดมะม่วง เป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการความรู้ เพื่อปรับปรุงการแปรรูปในประเด็นย่อย การทำแยมมะม่วง การทำมะม่วงสุกในน้ำเชื่อม มาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้า การบรรจุภัณฑ์ มะม่วงระเหยน้ำ การทำมะม่วงตากแห้ง การทำน้ำมะม่วง การทำมะม่วงแช่อิ่มตากแห้ง มะม่วงแช่แข็ง เทคนิคการดองมะม่วง มะม่วงบรรจุกระป๋อง เป็นความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน และมีระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

4) *พื้นที่ปลูกมะม่วง* มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการความรู้ เพื่อปรับปรุงด้านการตลาด ในประเด็นย่อย การจัดตั้งกลุ่มผู้ค้ามะม่วง โฆษณา (ทีวี แผ่นพับ แผ่นปลิว) เป็นการขนส่ง การประชาสัมพันธ์ (ทีวี วิทยุ) การกำหนดราคา สต็อกสินค้าและการจัดเก็บและแหล่งรับซื้อผลผลิตมะม่วง เป็นความสัมพันธ์ในทางเดียวกันระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

2. อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง ความต้องการความรู้เพื่อปรับปรุงขบวนการผลิต การแปรรูปและการตลาดมะม่วงแก้วของเกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

2.1.1 ระดับการศึกษา ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรเรียนจบระดับชั้นประถมศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก มีความจำเป็นในการใช้แรงงานเพื่อประกอบอาชีพ หรือครอบครัวอาจมีรายได้ไม่เพียงพอที่จะสนับสนุนให้นักเรียนในระดับสูงกว่านี้ มีความสอดคล้อง

กับ สมพันธ์ เตชะอธิกและคณะ(2544:68) กล่าวว่า การศึกษาเป็นตัวชี้วัดความยั่งยืนของสังคม เกษตรกร คือ ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด เพื่อเป็นพื้นฐานที่รัฐกำหนดเพื่อเป็นการสร้าง พื้นฐานและรากฐานความยั่งยืนให้กับระบบเกษตรกรรมยั่งยืนและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

2.1.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีสมาชิก ครัวเรือน เฉลี่ย 4.53 คน อายุ 52.63 ปี จากการศึกษาพบว่า สมาชิกในครัวเรือนที่มีสมาชิกมา กว่าไม่มีผลต่อการผลิตมะม่วงแก้ว

2.1.3 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกร เป็นสมาชิกลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ เพราะเกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถ กู้เงินมาประกอบอาชีพการเกษตร และธนาคารเป็นสถาบันการเงินที่เข้าร่วม โครงการต่างๆ กับรัฐบาล

2.1.4 การได้รับการฝึกอบรม ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้เข้ารับการ ฝึกอบรม เกี่ยวกับความรู้ด้านการปลูกพืชหลายชนิด เพราะเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมี ประสบการณ์มากกว่าครั้งหนึ่งด้านการปลูกพืช

2.1.5 พื้นที่ปลูกมะม่วงแก้ว ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกร มีพื้นที่ปลูก มะม่วงเฉลี่ย 3.87 ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับปัญญา ภู่วัญญู (2544: 46) สำหรับพื้นที่ทำสวนมะม่วงของ เกษตรกรทุกกลุ่มมีพื้นที่ น้อยสุด จำนวน 3 ไร่ การทำสวนมะม่วงเป็นอาชีพรอง มีผลผลิตมะม่วง ที่สามารถสร้างรายได้เพียงส่วนน้อยของรายได้ครอบครัว

2.1.6 พันธุ์มะม่วงแก้วที่ปลูก ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกร ใช้พันธุ์แก้ว เจียวปลูก สอดคล้องกับ ปฐพีชล วายุอัคคี (2542: 13) เป็นพันธุ์ที่ปลูกเจริญเติบโตเร็ว แข็งแรง เนื้อผลขาวนวล สุกคล้ายออกร่อง พบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เปลือกหนาและเหนียว เนื้อในเมล็ดใหญ่ เมล็ดเต็ม ผลมีต่อมน้ำมันใหญ่เห็นชัดเนื้อมีเปอร์เซ็นต์แป้งสูง เมื่อดองเนื้อแน่น และกรอบ

2.1.7 การกำจัดวัชพืช ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกร ใช้เครื่องตัดหญ้า ไม่สอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (ม.ป.ป.: 11) วิธีควบคุมวัชพืชในสวนมะม่วงที่มีประสิทธิภาพ ควรใช้วิธีการผสมผสาน โดยใช้ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกร คู่มือการเรียนรู้การปฏิบัติ

ไอ พี เอ็ม มะม่วงด้วยตนเอง เพื่อปฏิบัติดูแลและการจัดสวนมะม่วง ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ในการผลิตมะม่วงอย่างดียิ่ง

2.2 สภาพการผลิตมะม่วงแก้วของเกษตรกร

2.2.1 สภาพสวนมะม่วงแก้ว จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสภาพสวนมะม่วงแก้วของเกษตรกร เป็นที่ราบเรียบ สอดคล้องกับสนั่น ขำเลิศ (2546: 19) พื้นที่ปลูกต้องเป็นที่ราบ พื้นที่สม่ำเสมอ พื้นที่ไม่ควรลาดชันเกิน 1 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีจอมปลวก ดินดาน ไม่เป็นกรดจัด ไม่ควรต่ำ 5.5 หรือมีสภาพเป็นด่างไม่เกิน 7.5 มีความลึกของหน้าดิน ไม่น้อยกว่า 1 เมตร มีการระบายน้ำดี

2.2.2 ลักษณะดินที่ปลูก จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ลักษณะดินที่ปลูก เป็นดินร่วนปนทราย สอดคล้อง กรมวิชาการเกษตร (2544: 15) ดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง – สูง มีการระบายน้ำดี ดินที่เหมาะสมมี pH ประมาณ 5.5-7.5

2.2.3 สภาพน้ำ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า สภาพน้ำพื้นที่นอกเขตชลประทาน ไม่มีแหล่งน้ำอาศัยน้ำฝน ไม่สอดคล้องกับ มนตรี คำชู (2546: 100) หลักสำคัญในการปลูกพืชให้ได้ผลผลิตสูงคือการจัดการน้ำให้พอเหมาะแก่ความต้องการของพืช ซึ่งปกติน้ำฝนที่ตกในพื้นที่เพาะปลูกเพียงอย่างเดียวมักไม่พอที่อำนวยความสะดวกในการเจริญเติบโตแก่พืชในวัยต่างๆ และมีปริมาณน้ำเพียงพอโดยเฉพาะในระยะพัฒนาการของผล

2.2.4 วิธีการปลูก จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า วิธีการปลูกของเกษตรกรปลูกด้วยกิ่งทาบ สอดคล้องกับ จลองชัย แบบประเสริฐ (2521: 44) การปลูกกิ่งทาบไม่เสียเวลาเลี้ยงดูแลนาน มีปัญหาความชำนาญในการเปลี่ยนยอด ขาดแรงงานที่มีความชำนาญในการเปลี่ยนยอดต้นโตไม่สม่ำเสมอเนื่องจากเปลี่ยนยอดไม่พร้อมกัน

2.2.5 การเตรียมดินปลูกมะม่วง จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรไถเตรียมหลุมขนาด 0.50x0.50x0.50 เมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก สอดคล้องกับ สัมฤทธิ์ เพ็ญจันทร์ (2525: 15) เตรียมหลุมปลูกไม้ผลขนาด 0.50x0.50x0.50 เมตร รองก้นหลุมด้วยร็อกฟอสเฟต 0-3-0 ประมาณ 0.5 กิโลกรัม ผสมปุ๋ยคอกเก่าๆ หรืออินทรีย์วัตถุ หลุมละ 3 ลิตร

2.2.6 รูปแบบการปลูก จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรปลูกมะม่วงแก้ว อย่างเดียว สอดคล้องกับ สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2538: 18) รูปแบบ การปลูกมะม่วงแก้วอย่างเดียว ดูแลกำจัดวัชพืชหรือปลูกพืชแซมปฏิบัติได้ง่าย

2.2.7 วิธีการป้องกันกำจัดโรค จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการ ป้องกันกำจัด โรค โดยการตัดแต่งกิ่ง สอดคล้องกับ ฉลองชัย แบบประเสริฐ (2539: 47) การตัดแต่ง เพื่อ 1) ลดการเกิดโรคและแมลง 2) ลดความเสียหายจากลมและพายุ 3) ช่วยให้ออกดอกติดผล ไม่เว้นปี 4) ให้ผลกระจายสม่ำเสมอ

2.2.8 การตัดแต่งกิ่ง จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกร มีการตัดแต่งทุกปี สอดคล้องกับ ฉลองชัย แบบประเสริฐ (2539: 47) การตัดแต่งกิ่งควรตัดทุกปีหลังเก็บผลผลิตแล้ว เพื่อให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการ ลดการรักษาความสมดุลของปริมาณน้ำที่พืชให้พอดีกัน เพื่อรักษา ความแข็งแรงไว้ให้ยาวนาน ทำให้กิ่งสมบูรณ์ ลดการเกิดโรคและแมลง ลดความเสียหายจากลม พายุ ช่วยให้ออกดอกติดผลไม่เว้นปีและให้ผลกระจายสม่ำเสมอ

2.2.9 กรรมวิธีเร่ง/ควบคุม/ช่วยเหลือในการทำให้มะม่วงออกดอก จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกร มีการใช้ฮอร์โมนทำให้มะม่วงออกดอก สอดคล้องกับ ปฐพีชล วายุอัคคี (2542:46-47) การทำให้มะม่วงออกดอกใช้โปแตสเซียมไนเตรท 500 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร จะได้ โปแตสเซียมไนเตรท เข้มข้น 2.5 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก ฉีดมะม่วงให้ออกดอก มะม่วงอายุ 5-10 ปี

2.2.10 ฮอร์โมนที่ใช้ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรใช้ฮอร์โมน โปแท สเซียมไนเตรท สอดคล้องกับปฐพีชล วายุอัคคี (2542:46-47) การใช้โปแตสเซียมไนเตรท 500 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตรฉีดพ่นมะม่วงให้ออกดอก

2.2.11 การผลิตมะม่วงนอกฤดูในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกร มีการผลิตมะม่วงนอกฤดูบางส่วน สอดคล้องกับ พิรเดช ทองอำไพ (2529: 191) การผลิต มะม่วงนอกฤดูสามารถควบคุมการเจริญเติบโตตามที่ต้องการได้

2.2.12 เทคนิคการแปรรูปมะม่วงแก้ว จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกร เก็บผลผลิตแล้วแปรรูปทันที สอดคล้องกับ รักชัย คุรุบรรเจิด ทรงชัย ชุ่มภิรมย์ และเอกวิทย์ นิลคำแหง (2534: 23) คุณภาพมะม่วงแก้วที่ใช้ในการแปรรูปหรือเทคนิคในการแปรรูปเมื่อเก็บผล แล้วต้องมีการคัดขนาดผลเฉลี่ย 252 กรัม ปริมาณเนื้อ 80 เปอร์เซ็นต์แล้วจึงนำไปแปรรูป

2.3 ความต้องการความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับการผลิต การแปรรูปและ การตลาดมะม่วงแก้ว

2.3.1 ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิต การดูแลรักษามะม่วงออกดอกและติดผล ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษามะม่วงออกดอกและติดผลสอดคล้องกับ สนั่น ขำเลิศ และคณะ (2536: 24) กล่าวว่า มะม่วงเริ่มแทงช่อดอกควรปฏิบัติดังนี้ 1) ฉีดยาป้องกันโรคและแมลงระยะช่อดอกยาว ½-1 นิ้ว 2) ฉีดยาป้องกันโรคและแมลงระยะช่อดอกยังไม่บาน หลังฉีดครั้งแรก 7-10 วัน เมื่อดอกบานปล่อยให้แมลงผสมเกสร เมื่อติดผลแล้วให้ป้องกันกำจัดแมลงและราต่อ 3) ฉีดยาป้องกันแมลงและราหลังติดผลขนาดเท่าหัวไม้ขีด 4) ถ้าไม่มีแมลงฉีดพ่นแต่ยาในการป้องกัน

2.3.2 ความรู้และความต้องการเกี่ยวกับ การเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)
ในการผลิตมะม่วง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับด้าน GAP มะม่วง สอดคล้องกับ กรมวิชาการเกษตร (2544: 1-20) แนวทางการผลิตมะม่วงเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีผลผลิตมะม่วงได้มาตรฐานสินค้าเกษตรไทยมีกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ผลิตผู้บริโภคตลอดจนความยั่งยืนและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งมีข้อควรปฏิบัติที่สำคัญดังนี้ 1) แหล่งปลูกและสภาพพื้นที่ 2) พันธุ์ที่ใช้ปลูก 3) การปลูกมะม่วง 4) การดูแลรักษา 5) สุขลักษณะและความสะอาด 6) ศัตรูของมะม่วงและการป้องกันกำจัด 7) คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย 8) การเก็บเกี่ยว 9) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 10) การบันทึกข้อมูล

2.3.3 ความรู้และความต้องการด้านใช้ปุ๋ยเร่งดอก ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเร่งดอกสอดคล้องกับสัมฤทธิ์ เพ็ญจันทร์ และทวีเกียรติ ยิ้มสวัสดิ์ (2528: 23) ต้องให้ปุ๋ยที่มีธาตุโปแตสเซียมสูง แต่มีไนโตรเจนและฟอสฟอรัสต่ำ ได้แก่สูตร 13-13-21 14-14-21 8-16-24 หรือ 6-12-24 ให้เริ่มทยอยใส่เมื่อยอดมะม่วงช่วงสุดท้ายได้แตกใบในปลายฤดูฝน (เริ่มจากเดือนตุลาคมเป็นต้นมา) เพื่อชะลอการแตกใบอ่อนหรือกตาคาที่แตกยอด หรือใบใหม่และใส่ปุ๋ยที่มีฟอสเฟตสูง ให้ทางใบ เมื่อเริ่มหมดฝนหรืออย่างน้อย ประมาณ 2 สัปดาห์ ก่อนออกดอกใช้สูตร 0-52-24 อัตรา 100 - 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสูตร 10-45-17 หรือ 15-30-15 อัตรา 50-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดให้ชุ่มทั้งแผ่นใบด้านล่าง

และด้านบนการใส่ปุ๋ยฟอสเฟตสูงทางดินใช้สูตร 8-24-24 สำหรับดินเนื้อหยาบ และสูตร 12-24-12 สำหรับดินเนื้อละเอียด

2.3.4 ความรู้และความต้องการ เกี่ยวกับการเทคนิคการดองมะม่วง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการดองมะม่วง สอดคล้องกับ กรมวิชาการเกษตร(2544: 1-20) มีเทคนิคดังนี้ 1) มะม่วงที่แปรรูปเทคนิคในการเก็บผลต้องแก่จัดแต่ยังไม่สุก สำหรับการทำมะม่วงในน้ำเชื่อม แช่อิ่ม อบแห้ง มะม่วงดองเกลือ และน้ำมะม่วง 2) ใช้มะม่วงแก่และอ่อน ผลเล็กสำหรับผลิตภัณฑ์มะม่วงเสี้ยน มะม่วงดองเค็มและมะม่วงอบแห้ง

2.3.5 ความรู้และความต้องการ เกี่ยวกับการกำหนดราคา มะม่วง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับการกำหนดราคา มะม่วงสอดคล้ององค์การตลาดเพื่อการเกษตร (2552: 19) ควรมีการจัดสร้างเครือข่ายการผลิต การตลาด การแปรรูป และแหล่งรับซื้อสินค้าให้เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง คุณภาพสินค้าต้องตรงกับผู้รับซื้อต้องการและได้มาตรฐานจึงสามารถกำหนดราคาได้

2.3.6 ความรู้และความต้องการเกี่ยวกับ การจัดตั้งกลุ่มมะม่วง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มมะม่วง สอดคล้อง บริสุทธิ์ ไชยทองศรี (2543 :2) เสนอแนะในการพัฒนากลุ่มให้ก้าวหน้า ควรให้ความรู้พัฒนาด้านกรรมกรกลุ่ม ด้านการดำเนินงานกลุ่ม ด้านแนะนำส่งเสริมเจ้าหน้าที่นักวิชาการเกษตร ด้านกิจกรรมของสมาชิก

2.3.7 ความต้องการความรู้เกี่ยวกับ แหล่งเงินทุน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ในการประกอบอาชีพอื่น แต่ในการทำสวนมะม่วงใช้ทุนของตนเองเป็นหลัก จึงทำให้การปฏิบัติดูแลรักษาสวนมะม่วงไม่ดีเท่าที่ควร ผลผลิตไม่ได้ตามเป้าหมาย

2.3.8 ความต้องการความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้า ผลการวิจัยแสดงให้เห็นเกษตรกรมีความต้องการความรู้สอดคล้องกับ กรมวิชาการเกษตร (2542: 25) มาตรฐานมะม่วงที่โรงงานต้องการ ดังนี้ 1) เป็นผลมะม่วงคัดทั้งผล 2) เนื้อแน่นตรงตามสายพันธุ์ 3) มีรูปทรงดี และรสชาติปกติตรงตามพันธุ์ 4) ไม่มีรอยขีด หรือตำหนิ หรือรอยค้างที่เห็นเด่นชัดและไม่เน่าเสีย

5) สะอาดและปราศจากสิ่งแปลกปลอมโดยการตรวจสอบด้วยตา 6) ปราศจากศัตรูพืชและความเสียหายอันเนื่องมาจากศัตรูพืชโดยการตรวจสอบด้วยสายตา 7) ไม่มีกลิ่นผิดปกติ รสชาติผิดปกติ จากสิ่งแปลกปลอมภายนอก 8) ปลอดภัยจากความเสียหายอันเนื่องมาจากอุณหภูมิต่ำ

3. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.1.1 เกษตรกรไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมการเกษตรเกินกว่าครึ่งหนึ่ง เพราะว่าการกิจกรรมที่ดำเนินการจัดไม่เกี่ยวข้องกับมะม่วง โครงการสนับสนุนไม่มีเรื่องมะม่วงโดยตรง ส่วนมากโครงการที่ส่งเสริมจัดกิจกรรมจะเน้นพืชหลัก ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา เรื่องมะม่วงและพืชอื่น จะแทรกในกิจกรรมโครงการทั่วไป ข้อเสนอแนะกรมฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรเข้าใจวัตถุประสงค์ของกิจกรรมอย่างชัดเจน สร้างแรงจูงใจในการจัดกิจกรรม แต่ละครั้งให้เกษตรกรมีบทบาทหน้าที่ ให้มองเห็นความสำคัญของกิจกรรมที่จัดขึ้น และกรมฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนงบประมาณในด้านการจัดกิจกรรม ด้านสนับสนุนวิชาการ ด้านวัสดุฝึกอบรม/สาธิต/สาธิตวิธี/แปลงเรียนรู้ เพื่อให้เกษตรกรจะได้มองเห็นภาพแล้วนำไปปฏิบัติ

3.1.2 ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา ร้อยละ 84.9 เนื่องจากผลผลิตมะม่วงออกพร้อมกันทำให้พ่อค้ากดราคาในการรับซื้อ ถ้าเกษตรกรไม่ขายตามราคาที่กำหนด ผลผลิตก็จะเน่า และเสียหาย พ่อค้าที่มารับซื้อจะมีจำนวนน้อยราย ในจังหวัดกาฬสินธุ์และเกิดจาก การบริหารกลุ่มไม่ต่อเนื่องกลุ่มผู้ผลิตมะม่วงไม่เข้มแข็ง เพราะแต่ละราย ปลูกพืชหลายชนิด จึงทำให้พ่อค้าสามารถกระจายซื้อผลผลิตได้ตามสวนต่างๆ จึงไม่เป็นการเสี่ยงที่จะทำให้ผลผลิตเสียหาย สามารถกำหนดราคาได้ ข้อเสนอแนะควรพัฒนากลุ่ม ผู้ปลูกมะม่วงให้เข้มแข็ง ด้านความรู้ ด้านการวางแผนการผลิต จัดประชุมสัมมนาเชื่อมโยงตลาดเครือข่าย ระหว่างกลุ่มผู้รับซื้อ กลุ่มโรงงานที่รับซื้อมะม่วงส่งออกต่างประเทศ กลุ่มผู้ผลิต และภาครัฐเพื่อหาแนวทางพัฒนามะม่วง ด้านคุณภาพ ด้านราคาผลผลิต รวมทั้งหาข้อตกลงร่วมด้านราคารับซื้อผลผลิต

3.1.3 แหล่งความรู้ ที่เกษตรกร ได้รับความรู้มากจาก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีอัตรากำลังประจำอยู่ทุกตำบลและเข้าถึงทุกหมู่บ้าน มีบทบาทหน้าที่ถ่ายทอดความรู้โดยตรง ด้านส่งเสริมแก่เกษตรกร เป็นที่ปรึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น ในหมู่บ้าน ข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่ ควรสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร ควรมีการอบรมพัฒนาเจ้าหน้าที่ พัฒนาความรู้ ความสามารถเพื่อนำไปถ่ายทอดสู่เกษตรกร มีการประชาสัมพันธ์งานบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ หน่วยงาน และ โครงการที่ส่งเสริมในพื้นที่

ด้านสื่อโปสเตอร์ แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับน้อยที่สุดเพราะหน่วยงานราชการระดับ กรม สำนักงานขาดงบประมาณด้านการจัดทำ และเกษตรกรใช้ประโยชน์จากสื่อโปสเตอร์ น้อยเพราะไม่ค่อยมีเวลาศึกษาเท่าที่ควรข้อเสนอแนะควรใช้สื่อทางด้านวิทยุกระจายเสียง และหอกระจายข่าวในหมู่บ้านทดแทนโปสเตอร์ เพราะไม่เสียเวลาในการรับฟัง และควรพัฒนาสื่อให้ทันต่อเหตุการณ์เน้นจัดอบรมผู้เกี่ยวข้องเฉพาะทาง

3.1.4 โรคราคำ ที่พบระบาดในสวนมะม่วงของเกษตรกรเกิดจากการปฏิบัติในสวนไม่ถูกต้อง ข้อเสนอแนะข้อควรปฏิบัติควรติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคราคำ เมื่อพบแมลงปากดูด เช่น เพลี้ยจักจั่น เพลี้ยหอย ในปริมาณสูง ถึงระดับที่ต้องดำเนินการ หากกำจัดเพลี้ยจักจั่นได้ โรคราคำก็จะไม่ระบาด ข้อเสนอแนะควรจัดอบรมให้ความรู้ด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน

3.1.5 เพลี้ยจักจั่นที่มีระบาด ในสวนมะม่วงของเกษตรกร เกิดจากเกษตรกรดูแลสวนไม่ดีเท่าที่ควร ข้อเสนอแนะข้อควรปฏิบัติ ควบคุมโดยพบตัวอ่อน 5 ตัวต่อช่อ ใช้น้ำฉีดล้างช่อดอก อย่าให้น้ำกระแทกดอกแรงเกินไป ดอกจะร่วงและให้ความรู้ด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง

3.1.6 ด้านความต้องการความรู้ของเกษตรกร

1) ด้านการผลิต เกษตรกรต้องการความรู้ มากด้านการดูแลรักษาระหว่างมะม่วงออกดอกและติดผล เพราะในปีที่ผ่านมาเกษตรกรได้ผลผลิตน้อย มะม่วงผลิตไม่ได้คุณภาพ ข้อเสนอแนะควรมีการจัดอบรมด้านการดูแลรักษามะม่วงช่วงออกดอกและติดผลข้อเสนอแนะรัฐควรสนับสนุนจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกร ไม้ผล มีแปลงเรียนรู้ แปลงขยายพันธุ์ดี แปลงสาธิตในหมู่บ้าน

- 2) ด้านการแปรรูป เกษตรกรต้องการความรู้มากด้านเทคนิคการดองมะม่วง ข้อเสนอแนะรัฐควรสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มการแปรรูปและพัฒนาระบบมาตรฐานการบรรจุภัณฑ์ จัดอบรมเทคนิคการแปรรูป จัดตั้งศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ในทุกตำบล อำเภอ
- 3) ด้านการตลาด เกษตรกรต้องการความรู้มากด้านการกำหนดราคา
- 4) ข้อเสนอแนะควรจัดทำข้อตกลงร่วมระหว่างผู้ผลิต ผู้ขาย เพื่อกำหนดแนวทางพัฒนาด้านการตลาด ระบบตลาด

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ศึกษาสภาพการผลิต การแปรรูป และการตลาดมะม่วงแก้วของเกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ นั้น ครั้งต่อไปควรศึกษาเทคโนโลยีการผลิตทุกขั้นตอนและขบวนการ GAP เพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2.2 ศึกษาการใช้เกษตรกรที่ดีและเหมาะสมในมะม่วงแก้วหรือไม้ผลชนิดอื่นในจังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดใกล้เคียง เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมต่อไป

3.2.3 ศึกษาสภาพการผลิต การแปรรูป และเทคนิคการดอง กลุ่มผู้ผลิตมะม่วงส่งต่างประเทศของเกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อทราบปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมและความต้องการของตลาดต่างประเทศ

กล่าวโดยสรุป การทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง สามารถนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานและสามารถใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ ด้านการส่งเสริมการผลิตมะม่วงแก้วและมะม่วงอื่นในพื้นที่ของจังหวัด เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานและพัฒนางานในด้านไม้ผลไม้ยืนต้นให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ต่อไป