

การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม
ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2564

การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม
ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม
ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

กาญจน์กนก วิหาละ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.พุดิสสรค์ เครือคำ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสกุล พองมูล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพินธุ์ สฤชดีน้ำ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นางสาวกาญจน์กนก วิหาละ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.พุดิสสรค์ เครือคำ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร 2) ศึกษาความรู้การผลิิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร 3) ศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร 4) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร และ 5) ศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 195 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์พหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีสถานภาพสมรส มีรายได้รวมในครัวเรือนเฉลี่ย 510,076.29 บาทต่อปี มีรายได้จากการปลูกมะม่วงเฉลี่ย 379,835.9 บาทต่อปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 3 คน มีจำนวนหนี้สินในครัวเรือนเฉลี่ย 13,661.54 บาท มีพื้นที่ถือครองในครัวเรือนเฉลี่ย 7.4356 ไร่ เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเฉลี่ย 3 ครั้งต่อเดือน โดยรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นหลัก มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี มีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเข้าอบรมเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน และไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีประสบการณ์การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเฉลี่ย 7 ปี เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดย

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร สำหรับปัญหาในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในระยะเวลายาวและเลิกทำ เนื่องจากมีข้อกำหนดที่ยุ่งยาก และเคร่งครัด การติดต่อสื่อสารกับทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรค่อนข้างยาก ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรเข้มข้น ทำให้ปฏิบัติยุ่งยาก เนื่องจากต้องคำนึงถึงระยะเวลาปลอดภัยของสารตกค้างในผลผลิต และการตรวจสอบสภาพรายปีไม่สามารถตรวจได้ อย่างที่ผ่านมานี้เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่า 1) ควรมีการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานที่ปฏิบัติได้ง่ายโดยเฉพาะการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร 2) หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ควรมีมาตรการช่วยเหลือด้านราคาผลผลิต และแหล่งรับซื้อที่กว้างมากขึ้น และ 3) สำนักงานเกษตรอำเภอ กรมส่งเสริมการเกษตร ควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมะม่วงตามมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : การปฏิบัติของเกษตรกร, การผลิตมะม่วง, มาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม

Title	MANGO PRODUCTION PRACTICE UNDER APPROPRIATE AND GOOD AGRICULTURE STANDARD SYSTEM OF FARMERS IN PHRAO DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE
Author	Miss Kankanok Wihala
Degree	Master of Science in Agricultural Extension and Rural Development
Advisory Committee Chairperson	Associate Professor Dr. Phutthisun Kruekum

ABSTRACT

This study was conducted to investigate: 1) socio-economic attributes of mango farmers; 2) knowledge about mango production in the appropriate and good agricultural standard system of the farmers; 3) mango production practice under the appropriate and good agricultural standard system of the farmers; 4) factors effecting the mango production practice of the farmers; and 5) problems encountered and suggestions about the mango production practice of the farmers. The sample group consisted of 195 mango farmers in Phrao district, Chiang Mai province. A set of questionnaires was used for data collection and analyzed by using descriptive statistics and multiple regression.

Results of the study revealed that most of the respondents were male, 57 years old on average, elementary school graduates and married. They had an average yearly household income for 510,076.25 baht and out of this was an income from mango growing for 379,835.9 baht. The respondents had 4 household members and 3 of them were household workforce on average. They had household debts for 13,661.54 baht and had 7.4356 rai of land holding each on average. The respondents mainly perceived news or information about good agricultural standard system 3 times per month on average. They contacted agricultural extension workers twice a year and members of mango grower group twice a year on average. Most of the respondents had training experience about

good agricultural standard system once a year on average. Most of social position. Most of them had 7 years of experience in mango production under appropriate and good agricultural standard system. They had a highest level of knowledge about mango production practice under appropriate and good agricultural standard system. The respondents had a high level of knowledge about mango production practice under good and appropriate agricultural practice. However, they had a highest level of mango production practice. The following were factors having an effect on the mango production practice of the farmers with a statistical significant level: age, sex, educational attainment, number of household members and knowledge about mango production under appropriate and good agricultural standard system.

For problems encountered in the mango production practice, the following were found: 1) The farmer grew mangoes for a short period of time and stopped doing it due to complicated requirements; 2) There was difficulty in agricultural extension worker contact; 3) Strict requirements about the use of pesticides in agriculture; 4) Annual medical check up was not successful as before due to Covid-19 pandemic. The following were suggestions which should be practiced: 1) preparation of requirements which are easy to practice especially data recording by the farmers; 2) concerned public/private agencies have a measure on the assistance of yield price and market; 3) District Agriculture Office and Department of Agricultural Extension continually hold an training about mango production under-appropriate and good agricultural standard system.

Keywords : Farmer practice, Mango production, Good agricultural practice

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พุมิสร์ค์ เครือคำ ซึ่งได้รับเป็นประธานที่ปรึกษาหลัก ได้ให้คำปรึกษาในการวางแผนการดำเนินงานวิจัย ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขและช่วยเหลือในเรื่องของการทำงานวิจัยตลอดมา อีกทั้งยังขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสกุล ฟองมูล อาจารย์ประจำภาควิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพินธุ์ สุฤษดีนำ อาจารย์ประจำภาควิชาพืชศาสตร์ (ไม้ผล) กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาในการวางแผน และดำเนินการวิจัย ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข งานวิจัยฉบับนี้ของผู้วิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ นำโดย นายศรศักดิ์ สนธิคุณ สำหรับการอนุเคราะห์ให้ข้อมูลเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2562-2563 ขอขอบพระคุณ นายเจริญ คุ่มสภา ประธานกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ที่ดำเนินการช่วยเหลือผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล และที่สำคัญยิ่งขอขอบพระคุณเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2562-2563 ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือผู้วิจัยในการให้ข้อมูล ตอบแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมแบบสอบถามตามความจริงทุกประการ

ผู้วิจัยระลึกถึงพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้องและเพื่อนของผู้วิจัย ที่สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัย ทั้งกำลังใจ กำลังทรัพย์ คำชี้แนะและคอยสนับสนุนทุกการตัดสินใจของผู้วิจัย สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบคุณตนเองที่มีความพยายามและความอดทน ในการแบ่งเวลาทำงานพนักงานชั่วคราวในวันจันทร์-ศุกร์ และมาเรียนในวันเสาร์-อาทิตย์ นอกจากนี้ยังมีบุคคลอีกมากมายที่มีได้เอื้อนาม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

กาญจน์กนก วิหาละ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญ.....	1
ปัญหางานวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร.....	8
แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม.....	8
แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้.....	16
แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติ.....	24
ข้อกำหนดระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP).....	28
การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP).....	39
ลักษณะข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51

กรอบแนวคิดในการวิจัย	59
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	61
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล	65
การทดสอบเครื่องมือ.....	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	66
ระยะเวลาในการวิจัย	68
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	69
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคม ของ เกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม ในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัด เชียงใหม่.....	70
ตอนที่ 2 ข้อมูลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดี และ เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่	82
ตอนที่ 3 ข้อมูลการศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดี และเหมาะสม ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่	87
ตอนที่ 4 ข้อมูลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดี และเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่	109
ตอนที่ 5 ข้อมูลการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับ การปฏิบัติการ ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่.....	115
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	118
สรุปผลการวิจัย.....	118
ข้อเสนอแนะ	124
ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป	126

บรรณานุกรม.....	127
ภาคผนวก.....	134
ประวัติผู้วิจัย.....	150



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายการและข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร.....	29
ตารางที่ 2 ขนาดตำหนิของมะม่วงคุณภาพชั้นหนึ่ง	41
ตารางที่ 3 ขนาดตำหนิของมะม่วงคุณภาพชั้นสอง.....	41
ตารางที่ 4 ขนาดของมะม่วง	42
ตารางที่ 5 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด	43
ตารางที่ 6 วิธีวิเคราะห์	46
ตารางที่ 7 การปกครองส่วนภูมิภาค อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่.....	48
ตารางที่ 8 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของ เกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่.....	63
ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	71
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายได้รวมในครัวเรือนและรายได้จากการ ปลูกมะม่วง.....	73
ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวน แรงงานในครัวเรือน	74
ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนหนี้สินในครัวเรือน	75
ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนพื้นที่ถือครองในครัวเรือน	76
ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและประเภท ของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP).....	77
ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนครั้งที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร.....	78
ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนครั้งที่ติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก มะม่วง.....	79

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนการเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐาน เกษตรกรที่ดีและเหมาะสม (GAP).....	80
ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านและการมี ตำแหน่งทางสังคม.....	81
ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบ มาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสม (GAP).....	82
ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงใน ระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่	83
ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการผลิต มะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่	85
ตารางที่ 22 ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของ เกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่.....	88
ตารางที่ 23 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงใน ระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้าน แหล่งน้ำ	90
ตารางที่ 24 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงใน ระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านพื้นที่ ปลูก	92
ตารางที่ 25 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงใน ระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการ ใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร.....	95
ตารางที่ 26 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงใน ระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการ จัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว.....	99
ตารางที่ 27 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงใน ระบบมาตรฐานเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการ เก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....	101

ตารางที่ 28 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา.....	103
ตารางที่ 29 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล.....	105
ตารางที่ 30 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ	107
ตารางที่ 31 แปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่.....	109
ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	113
ตารางที่ 33 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่.....	114

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 วิจารณ์การเรียนรู้.....	24
ภาพที่ 2 แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อผลการปฏิบัติงานของบุคคล ของ CummingและSchwab ..	25
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	59



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

มะม่วง ชื่อสามัญ Mango มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mangifera indica* มะม่วงจัดเป็นไม้ยืนต้นที่มีต้นกำเนิดในประเทศอินเดีย และถือว่าเป็นผลไม้ประจำชาติของประเทศไทย สำหรับประเทศไทยนั้นมะม่วงจัดเป็นผลไม้เศรษฐกิจซึ่งส่งออกมะม่วง เป็นอันดับ 3 ของโลก สำหรับพันธุ์มะม่วงนั้นมีหลากหลายสายพันธุ์มาก โดยสายพันธุ์ที่แพร่หลายมากที่สุดคือ พันธุ์เขียวเสวย แรด น้ำดอกไม้ อกร่อง ฟาลัน โขคอนันต์ เป็นต้น ซึ่งแต่ละสายพันธุ์นั้นจะมีรสชาติและลักษณะแตกต่างกันออกไป และการนำมาใช้ประโยชน์ของมะม่วงนั้นมีมากมาย ทั้งการนำมารับประทานเป็นผลไม้ทั้งสุกและดิบ ทำเป็นอาหารว่างต่าง ๆ เช่น ข้าวเหนียวมะม่วง พายมะม่วง มะม่วงกวน น้ำมะม่วงปั่น มะม่วงน้ำปลาหวาน หรือทำเป็นส่วนประกอบของอาหารจานหลัก เช่น รับประทานคู่กับน้ำพริก ยำมะม่วงปลากรอบ ตำมะม่วง ยำยอดอ่อนใบมะม่วง เป็นต้น ทั้งยังมีผลิตภัณฑ์แปรรูปที่เป็นสินค้าวางจำหน่ายให้เห็นมากมาย (Medthai, 2560)

นอกจากนี้ Nualkhair (2562) กล่าวว่า ผลมะม่วงเต็มไปด้วยใยอาหาร สารต้านอนุมูลอิสระ วิตามินเอและซี งานวิจัยระบุว่ามะม่วงสามารถช่วยแก้อาการท้องผูก ลดน้ำหนัก และลดการอักเสบได้ นอกจากนี้ ชาวไทยตั้งแต่สมัยโบราณยังเชื่อว่าใบมะม่วงช่วยบรรเทาปวดและป้องกันการกำเริบของหอบหืดได้อีกด้วย โดยปกติแล้ว มักทานใบมะม่วงคู่กับน้ำพริก นอกจากผลและใบแล้วที่ให้ประโยชน์แล้ว ไม้มะม่วงยังนำมาทำครกคุณภาพได้อีกด้วย ชาวอีสานนิยมครกไม้มะม่วงเพราะมีกลิ่นหอมจากเนื้อไม้ เนื้อครกแข็งพอดีกับการตำส้มตำ ตำแล้วเส้นมะละกอดิบจะแหลกพอดี ได้น้ำเลียงจากเส้นออกมาเพิ่มความฉ่ำอร่อยให้ส้มตำ โดยยังคงความกรอบอยู่ ซึ่งถือว่าเป็นคุณสมบัติที่มีความหลากหลายและน่าสนใจ

คุณประโยชน์ที่หลากหลายและการนิยมปลูกอย่างแพร่หลายของมะม่วงในประเทศไทย จัดได้ว่าเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้านการส่งออกสินค้าการเกษตร เนื่องจากในปัจจุบันระบบการเกษตรของไทยได้ปรับเปลี่ยนการผลิตจากระบบการเกษตรแบบดั้งเดิมหรือเกษตรเพื่อยังชีพ โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและพึ่งพาธรรมชาติ เกษตรกรจะทำการเกษตรแบบผสมผสานทั้งปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ได้เปลี่ยนวิถีเป็นระบบการเกษตรสมัยใหม่หรือเกษตรแบบเชิงเดี่ยว มีวัตถุประสงค์ผลิตเพื่อจำหน่ายหรือผลิตเพื่อการค้า (พิมพ์รัฐชยา, 2560) เป็นส่วนใหญ่เพื่อทำเป็นอาชีพสร้างรายได้หาเลี้ยงตนเองและครอบครัว ทำให้มะม่วงที่คุณสมบัติโดดเด่นทั้งสรรพคุณ

ทางอาหาร ยา เครื่องครัวและรสชาตินั้นเป็นที่นิยมแพร่หลาย แม้กระทั่งชาวต่างชาติที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทย ให้ความสนใจกับผลไม้ไทยอย่างมากจนเกิดการค้ำระหว่างประเทศของพืชที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจของไทย แต่การส่งออกของสินค้าการเกษตรนั้นมีข้อจำกัดและข้อบังคับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับระดับสากลเพื่อให้ได้ผลไม้ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย แก่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภค โดยเรียกกระบวนการผลิตที่มีมาตรฐานสากลรองรับนี้ว่า ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good agricultural practices: GAP)

ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good agricultural practices: GAP) เป็นกระบวนการการผลิตที่มีแนวทางในการทำการเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีและปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด โดยมีขบวนการผลิตที่ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค ปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมีไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ผลผลิตสูง คุ่มค่าการลงทุน การผลิตตามมาตรฐาน GAP ก่อให้เกิดความยั่งยืนทางการเกษตร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม, 2563)

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกมะม่วงเป็นลำดับสามของโลก ประกอบกับเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่มีการปลูกมะม่วงเพื่อการค้าเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นอาชีพที่สืบทอดกันมาของบรรพบุรุษ และเกษตรกรบางรายปลูกมะม่วงเพื่อการค้าเพราะเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความชอบและ อากาศพรวัว เป็นแหล่งแรกที่เริ่มต้นปลูกมะม่วงคุณภาพเพื่อการส่งออกในจังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่า การทำสวนมะม่วงช่วยสร้างอาชีพและรายได้ที่มั่นคงให้แก่เกษตรกรในอำเภอพรวัวจำนวนมาก สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ หันมาสนใจปลูกมะม่วงเชิงการค้ากันมากขึ้น ทำให้มะม่วงกลายเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันชาวสวนมะม่วงจังหวัดเชียงใหม่มีเนื้อที่ปลูกมะม่วงโดยรวมกว่า 57,632 ไร่ ให้ผลผลิตแล้วกว่า 48,473 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง โชคอนันต์ มหาชนก นวลคำ เขียวมรกต มั่นขุนศรี ฯลฯ ให้ผลผลิตเฉลี่ยต้นละ 711 กิโลกรัม จำหน่ายสินค้าใน 2 รูปแบบ คือ ประเภทผลดิบและผลสุก ส่งขายตลาดต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ฮองกง ไต้หวัน สิงคโปร์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ฯลฯ สินค้าเกรดรองถูกส่งขายตลาดในประเทศ เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ฯลฯ สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรชาวสวนมะม่วงในจังหวัดเชียงใหม่ไม่น้อยกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี แหล่งปลูกมะม่วงคุณภาพเพื่อส่งออกในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอพรวัว แม่แตง และเชียงดาว ฯลฯ แม้สวนมะม่วงในจังหวัดเชียงใหม่จะเป็นเกษตรกรผู้ปลูกรายย่อยเป็นส่วนใหญ่ แต่ได้รวมตัวกันอย่างเข้มแข็งในลักษณะเครือข่ายเกษตรกรชาวสวนมะม่วงจังหวัดเชียงใหม่ (เทคโนโลยีชาวบ้านออนไลน์, 2560)

อย่างไรก็ตาม ยังคงพบเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงบางรายที่ไม่ได้เข้าร่วมกลุ่มผู้ปลูกมะม่วงเพื่อการส่งออกและไม่ได้รับใบรับรองมาตรฐาน GAP สำหรับพืชส่งออก อาจเนื่องมาจากขาดความรู้ความเข้าใจ ถึงวิธีการการปฏิบัติหรือข้อบังคับการผลิตสินค้ามาตรฐานการผลิตมะม่วงในระบบ

มาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม และการรับมือที่ค่อนข้างยากกับสภาพอากาศที่แปรปรวน รวมถึงราคาที่ผันผวนรุนแรง (ธวัชชัย, 2561) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงใช้ศึกษาถึงปัญหาต่าง ๆ รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในพื้นที่อำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่

ปัญหางานวิจัย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งทางด้านเกษตรและอุตสาหกรรม รวมถึงให้ความสำคัญกับการส่งออกมากเพราะเป็นตัวช่วยผลักดันการขยายตัวทางเศรษฐกิจและเป็นแหล่งรายได้หลักที่สำคัญของประเทศ ซึ่งปัจจุบันผลไม้ถือเป็นสินค้าส่งออกที่ทำรายได้ให้กับประเทศไทยอย่างมาก ซึ่งในแต่ละปีประเทศไทยมีการส่งออกผลไม้สด แช่เย็นแช่แข็ง และแห้ง จากสถิติในช่วงเดือน มกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2557 มีมูลค่าส่งออกถึง 478.12 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.88 และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.17 ของการส่งออกผักผลไม้สด แช่เย็นแช่แข็ง และแห้ง (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2557) จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2561 คณะรัฐมนตรีจัดตั้งการประชุมหนึ่งในวาระการพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร วาระที่ 12 เรื่องยุทธศาสตร์การค้าผลไม้ครบวงจร

จากการรายงานข่าวองค์กร/ธุรกิจเกษตรออนไลน์ Torzkrub (2561) แจ้งว่า คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบ กล่าวว่า เนื่องจากประเทศไทย มีผลผลิตในเชิงคุณภาพ ปริมาณ และความหลากหลาย โดยเฉพาะรสชาติ ถือเป็นจุดแข็งและความได้เปรียบในการสร้างความยั่งยืนให้กับเกษตรกร จึงเสนอจัดทำยุทธศาสตร์การค้าผลไม้ครบวงจร ภายใต้ 4 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การเป็นผู้นำด้านการผลิต โดยยกระดับคุณภาพการผลิตทั้งสดและแปรรูปให้เป็นที่ยอมรับ การเป็นผู้นำด้านผลไม้ เป็นผู้นำการเจาะตลาดในประเทศที่มีศักยภาพเป็นที่ต้องการผลไม้เมืองร้อน และต้องมีความแตกต่างในการทำผลไม้เป็นสินค้ามีแบรนด์ ภายใต้ไทยแลนด์แบรนด์ โดยมีประเด็นหลักใหญ่ๆของยุทธศาสตร์การค้าผลไม้ครบวงจร 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตผลไม้เมืองร้อนสดและแปรรูปให้มีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างและพัฒนาช่องทางจำหน่ายและกระจายผลไม้ไทยให้มีการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 3 สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะด้านการค้าและการลงทุนของผู้ประกอบการผลไม้ไทย และยุทธศาสตร์ที่ 4 ประชาสัมพันธ์สินค้าผลไม้เมืองร้อนของไทยให้เป็นที่ต้องการของตลาด

โดยประเทศไทยถือเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรและอาหารส่งออกที่สำคัญ แต่ผลผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่ผ่านมายังไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคเท่าที่ควร เนื่องจากยังคงมีสารเคมีตกค้าง มีศัตรูพืชและจุลินทรีย์ปนเปื้อน ทำให้คุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตไม่เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศผู้นำเข้าและมาตรฐานสากล การผลิตมีความยากขึ้นอันเนื่องมาจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ ร่วมกับความผันผวนของราคาที่สูงขึ้น และมีการค้าเดาถึงจำนวนอัตราการขยายตัวของพื้นที่ปลูกมะม่วงในภาคเหนือที่ลดลง (ธวัชชัย, 2561) ในกรณีมะม่วงซึ่งเป็นผลไม้ที่คนไทยรู้จักคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี นิยมปลูกเพื่อรับประทานผล ด้วยสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยจึงส่งผลให้มะม่วงไทยเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี ซึ่งประเทศไทยนั้นมีกว่า 170 สายพันธุ์ และสายพันธุ์ที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกเพื่อรับประทาน ดิบ ได้แก่ เชี่ยวสวย แรด ทองคำ หนองแซง ฟาลัน เป็นต้น ส่วนมะม่วงน้ำดอกไม้ เป็นพันธุ์มะม่วงที่รับประทานตอนสุกครองอันดับหนึ่งโดยได้รับความนิยมมากในตลาดมาเลเซีย สิงคโปร์ และญี่ปุ่น สำหรับการส่งออก พบว่าการส่งออกมะม่วงไปต่างประเทศนั้นมีเพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้นส่วนร้อยละ 98 เป็นการบริโภคในประเทศเท่านั้น โดยเฉพาะมะม่วงน้ำดอกไม้สามารถส่งเสริมเพื่อเป็นผลไม้ส่งออกเพื่อเสริมสร้างมูลค่าและรายได้ให้กับประเทศสอดคล้องกับความต้องการของต่างประเทศ (Smart SME, 2558) อีกทั้งจากการรายงานของ ธวัชชัย รัตน์ชเลิศที่ปรึกษาชาวสวนมะม่วงไทย พบว่า ช่วงปี พ.ศ. 2550-2560 มีพื้นที่การผลิตมะม่วงเพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด แต่ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา การผลิตกลับเริ่มยากขึ้นอันเนื่องมาจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ ร่วมกับความผันผวนของราคาที่สูงขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิต จึงมีการคาดว่าการส่งออกผู้ผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกในปีการผลิต 2561-2562 จะลดลงและลดลงเรื่อย ๆ อีกทั้งเกษตรกรยังพบปัญหาการส่งออกมะม่วงไปยังประเทศจีนซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศคู่ค้าของประเทศไทยที่สำคัญ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) รัฐบาลจีนใช้มาตรการเข้มงวดในการระงับการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนา โดยการประกาศปิดมณฑล ห้ามประชาชนมีการเข้า-ออกมณฑล ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในประเทศทั้งจีนและไทยในการค้าระหว่างประเทศซึ่งกัน (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักการเกษตรต่างประเทศ, 2563)

อย่างไรก็ตามจากปัญหาที่พบยังคงต้องมีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยตามระบบการจัดการคุณภาพหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good agricultural practices: GAP) ซึ่งเป็นระบบที่ป้องกันหรือลดความเสี่ยงของอันตรายที่เกิดขึ้นในสินค้า เกษตรและอาหาร อีกทั้งเป็นการส่งเสริมจุดประสงค์หลักของยุทธศาสตร์การค้าผลไม้ครบวงจรที่ต้องการผลักดันผลิตผลไม้เมืองร้อนของไทยทั้งสดและแปรรูปในด้านคุณภาพ การลงทุน ช่องทางการจำหน่ายให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับสากล รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้างแนวทางจากการทำอาชีพของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในเขตพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ที่ได้ไปรับรองมาตรฐาน GAP ให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพระดับสากล

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเป็นคำถามของการวิจัยได้ ดังนี้

1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรเป็นอย่างไร
2. การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรเป็นอย่างไร
3. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรเป็นอย่างไร
4. ปัจจัยอะไรที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร
5. ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความรู้การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
5. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. เกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับสำนักงานเกษตรอำเภอพร้าว กลุ่มงานในสังกัด หรือหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผนหรือใช้ประกอบในการกำหนดนโยบายส่งเสริมและพัฒนาการทำผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมให้เห็นผลในเชิงปฏิบัติ มากยิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยให้แก่นักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการ หรือผู้สนใจทั่วไปสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นพื้นฐานในการต่อยอดการวิจัยด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรกรรมและการส่งเสริมการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร
4. เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของด้านการเกษตรการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสม สามารถนำผลการวิจัย ในครั้งนี้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ดีขึ้นให้แก่เกษตรกรในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

เกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยนี้มีพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้

1. แหล่งน้ำ
2. พื้นที่ปลูก
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

4. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้รวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

นิยามศัพท์เฉพาะ

เกษตรกร หมายถึง ผู้ปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่ปลูก หมายถึง ที่ดินทำการเพาะปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good agricultural practices : GAP) หมายถึง การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานการผลิตที่มุ่งเน้นวิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกัน หรือลดความเสี่ยงของสารเคมี และอันตรายที่เกิดระหว่างการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการบริโภค ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การวิจัยเรื่องการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบในการทำงานวิจัย ดังนี้

1. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม
2. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้
3. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติ
4. ข้อกำหนดระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)
5. การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)
6. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม

1. ความหมายของการยอมรับ

การยอมรับ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคนที่เริ่มต้น ตั้งแต่การรับรู้ข่าวเกี่ยวกับนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีหนึ่ง ๆ ไปจนถึงการยอมรับเอาเทคโนโลยีนั้น ๆ ไปใช้อย่างเปิดเผย (Rogers and Shoemaker, 1971)

การยอมรับ หมายถึง กระบวนการอีกด้านหนึ่งที่เกิดควบคู่กับกระบวนการการเผยแพร่ นวัตกรรม หรือสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ (กฤษมันต์, 2556)

การยอมรับ หมายถึง กระบวนการที่เกษตรกรแต่ละคนได้รับทราบเกี่ยวกับนวัตกรรมแล้ว พินิจ พิจารณา จากนั้นจึงตัดสินใจว่าจะปฏิเสธ หรือยอมรับนวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติ (Mosher, 1978)

ดังนั้น สรุปได้ว่า การยอมรับเป็นกระบวนการทางจิตใจที่เกษตรกรได้รับรู้ถึงการกระทำใหม่ ๆ หรือที่เรียกว่านวัตกรรม แล้วเกิดการยอมรับนำไปสู่การปฏิบัติตาม จนเกิดการเผยแพร่จากบุคคลสู่บุคคล

2. กระบวนการยอมรับ

การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Adoption and innovation theory) เรียกว่า กระบวนการยอมรับซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลในสังคมที่แสดงออกถึงการยอมรับนำไปปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน (Rogers and Shoemaker, 1978)

ขั้นที่ 1 การรับรู้ (Awareness stage) เป็นขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ วิธีการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมของบุคคลนั้น ยังไม่มีความรู้สึกซึ่งเกี่ยวกับเนื้อหา หรือคุณประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น ๆ ทำให้เกิดความอยากรู้นั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 สนใจ (Interest stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ ทารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มเติม จะทำให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่ ๆ หรือสิ่งใหม่ ๆ มากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ และค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคม หรือประสบการณ์เก่า ๆ ของบุคคลนั้น

ขั้นที่ 3 ประเมินค่า (Evaluation stage) เป็นขั้นที่จะได้ไตร่ตรองถึงประโยชน์ในการลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ ๆ ดีหรือไม่ เมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือไม่ โดยบุคคลนั้นมักจะคิดว่าการใช้วิทยาใหม่ ๆ เป็นการเสี่ยงทำให้ไม่แน่ใจถึงผลที่จะได้รับ ในขั้นนี้จึงเป็นการสร้างแรงเสริม (Reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจยิ่งขึ้นว่าสิ่งที่เขาตัดสินใจเพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อกิจกรรมมีคุณค่าและมีประโยชน์

ขั้นที่ 4 ทดลอง (Trial stage) เป็นขั้นที่ใช้วิทยาการใหม่ ๆ นั้น กับสถานการณ์ตนเองเป็นการทดลองบางส่วนก่อนเพื่อจะได้ดูว่าผลลัพธ์และประโยชน์ที่ได้รับว่าดีจริงอย่างที่คิดไว้ในขั้นประเมิน ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

ขั้นที่ 5 ยอมรับ (Adoption stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับวิทยาการใหม่ ๆ นั้น ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนอย่างเต็มที่ หลังจากได้ทดลองปฏิบัติดูและเห็นประโยชน์แล้วยอมรับนวัตกรรมเหล่านั้น

3. ขั้นตอนการยอมรับ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรม คือ ขั้นตอนที่บุคคลมีปฏิกริยากับนวัตกรรม โดย ได้แบ่งกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นความรู้ (Knowledge) ขั้นการโน้มน้าวใจ (Persuasion) ขั้นการตัดสินใจ (Decision) ขั้นการดำเนินการ (Implementation) และขั้นการยืนยัน (Confirmation) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขั้นความรู้ (Knowledge) เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้รับการกระตุ้นให้เกิด ความตระหนักต่อนวัตกรรม โดยเมื่อบุคคลมีโอกาพบเห็นนวัตกรรมและคุณลักษณะต่าง ๆ ของนวัตกรรม บุคคลอาจกระตือรือร้น (Active) ในการแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหามาจากแหล่งสารต่าง ๆ อาทิ สื่อมวลชน ผู้นำทางความคิด ในขณะที่บุคคลบางกลุ่มอาจไม่กระตือรือร้น (Passive) โดยได้รับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ

ด้วยความบังเอิญ หรือเนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของผู้เผยแพร่ข่าวสาร อย่างไรก็ตาม การกระตุ้นให้บุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ มักนิยมเผยแพร่ผ่าน สื่อมวลชน เนื่องจากสามารถเข้าถึงผู้รับสารจำนวนมากในช่วงเวลานั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่มักเผยแพร่ในช่วงนี้ ได้แก่

1.1 ข้อมูลพื้นฐาน (Software information) ได้แก่ ข้อมูลที่ให้ความรู้พื้นฐาน หรือทำให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับนวัตกรรม โดยมากมักเป็นข้อมูลที่ช่วยตอบคำถามว่านวัตกรรมดังกล่าวได้แก่อะไร และมีประโยชน์อย่างไร

1.2 ความรู้ด้านการใช้ (How-to knowledge) ได้แก่ ข้อมูลที่อธิบายสถานที่ ซึ่งบุคคลสามารถแสวงหานวัตกรรมต่าง ๆ ได้ สรรพคุณต่าง ๆ ของนวัตกรรม และแนวทางการนำนวัตกรรมดังกล่าวมาใช้ประโยชน์

1.3 ความรู้เชิงหลักการ (Principles knowledge) ได้แก่ แนวคิดสำคัญต่าง ๆ เกี่ยวกับนวัตกรรม เช่น นวัตกรรมดังกล่าว “ใหม่” จริงหรือไม่ นวัตกรรมดังกล่าวแตกต่างจาก นวัตกรรมอื่น ๆ ที่ผ่านมาหรือไม่อย่างไร นวัตกรรม สมาชิกในสังคม

2. ขั้นการโน้มน้าวใจ (Persuasion) โดยสิ่งที่เกิดขึ้นกับบุคคลในช่วงเวลานี้ ได้แก่ การที่บุคคลเริ่มมีความคิดเห็นหรือมีการเปรียบเทียบนวัตกรรมทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยใช้ช่วงเวลานี้ ผู้ที่ทำหน้าที่เผยแพร่ข่าวสารจะต้องพยายามให้ข้อมูลเพื่อให้บุคคลให้ความสนใจนวัตกรรมและมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรม ในช่วงเวลานี้ สื่อบุคคลจะมีบทบาทสำคัญกว่าสื่อมวลชน โดยสื่อบุคคลเจ้าหน้าที่ถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารได้อย่างชัดเจนในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้รับนวัตกรรมเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน ในขณะที่เดียวกันกลุ่มเพื่อน หรือคนใกล้ชิดที่รับนวัตกรรมไปก่อนหน้านี้ อาจมีบทบาทในการทำให้บุคคลคิดที่จะเลียนแบบพฤติกรรมดังกล่าว

3. ขั้นการตัดสินใจ (Decision) เป็นขั้นตอนที่บุคคลประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เช่น ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม ความคิดเห็นของตนและคน ใกล้ชิด นวัตกรรม ทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้หากมีการยอมรับนวัตกรรม เป็นต้น ในขั้นตอนนี้ผู้เผยแพร่ข่าวสารมักจะพยายามกระตุ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้บุคคลตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม อาทิการให้ความช่วยเหลือ การให้คำและนำเกี่ยวกับวิธีการใช้นวัตกรรม การให้ทดลอง การสาธิต การใช้บุคคลต้นแบบ ฯลฯ

4. ขั้นการดำเนินการ (Implementation) เป็นขั้นตอนที่บุคคลจะเริ่มนำ นวัตกรรมที่ตนตัดสินใจรับมาใช้ หรือทดลองใช้ โดยในขั้นนี้ข้อมูลข่าวสารมีบทบาทสำคัญมาก ๆ ต่อการรับนวัตกรรม โดยเฉพาะข้อมูลที่มีเนื้อหาสะท้อนให้เห็นความสำคัญของนวัตกรรมต่อบุคคล ข้อมูล เกี่ยวข้องกับสถานที่ซึ่งสามารถเข้าถึงนวัตกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้นวัตกรรม เป็นต้น โดยข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะมีผลต่อการยืนยันการใช้นวัตกรรมต่อไป

5. ขั้นตอนการยืนยัน (Confirmation) เป็นขั้นตอนที่บุคคลจะแสวงหาข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันความคิดที่ว่า “ตนสมควรรับนวัตกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง” หรือ “ตนสมควรปฏิเสธนวัตกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง” โดยในขั้นตอนนี้บุคคลที่เคยปฏิเสธนวัตกรรมอาจเปลี่ยนใจ กลับมารับนวัตกรรมก็ได้ เนื่องจากได้รับข้อมูลข่าวสารในด้านที่ดีเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ขณะเดียวกัน บุคคลที่รับนวัตกรรมไปแล้วอาจเกิดการลังเล สับสน หรือตัดสินใจยุติการรับนวัตกรรมนั้นก็ได้เช่นกัน หากได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมในด้านไม่ดี ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ผู้ที่เผยแพร่ข่าวสารจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะนำไปสู่การยืนยันว่าจะยอมรับนวัตกรรมนั้นต่อไป นอกจากนี้ บทบาทและลักษณะของผู้รับนวัตกรรมมีความสำคัญต่อการยอมรับหรือปฏิเสธอีกด้วย (Rogers, 1983 อ้างใน ปรานีธีร์, 2555)

4. ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์ มาจาก innovare ในภาษาลาติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ ขึ้นมาความสามารถในการใช้ความรู้ความคิดสร้างสรรค์ทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยี หรือการจัดการมาพัฒนาและผลิตสินค้าใหม่กระบวนการผลิตใหม่หรือบริการใหม่ซึ่งตอบสนอง ความต้องการของตลาด (ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาาระบบราชการไทย, 2551) มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้หลายด้าน ดังนี้

Rogers (2003) ได้ให้ความหมายว่านวัตกรรม คือ ความคิด การกระทำหรือสิ่งทีบุคคลหรือคนกลุ่มหนึ่งยอมรับว่าเป็นสิ่งใหม่ โดยอาจเป็นเรื่องเล็ก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ ไม่ว่าจะความคิดนั้นจะเป็นสิ่งใหม่นับตั้งแต่เริ่มใช้หรือถูกค้นพบครั้งแรกหรือไม่ก็ตาม ขึ้นอยู่กับการที่บุคคลรับรู้ว่าเป็นของใหม่หรือไม่ โดยความเห็นของบุคคลเองจะเป็นผู้ตัดสินการตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ถ้าบุคคลเห็นว่าความคิดนั้นเป็นสิ่งใหม่สำหรับตนความคิดนั้นก็เป็นนวัตกรรมสิ่งใหม่ ๆ ตามความหมายของนวัตกรรมไม่จำเป็นจะต้องใหม่จริง ๆ แต่อาจหมายถึงสิ่งที่เป็นความคิดหรือการปฏิบัติที่เคยทำมาแต่ได้หยุดไประยะหนึ่ง ต่อมามีการรื้อฟื้นขึ้นมาทำใหม่ เนื่องจากเห็นว่าสามารถแก้ไข ปัญหาในสถานการณ์ใหม่นั้นได้ จึงนับว่า ดังนั้นนวัตกรรมอาจหมายถึงสิ่งใหม่ ๆ ต่อไปนี้

1. สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีผู้ใดเคยทำมาก่อน
2. สิ่งใหม่ที่เคยทำมาแล้วในอดีตแต่มีการรื้อฟื้นใหม่
3. สิ่งใหม่ที่มีการพัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม

ซึ่งสอดคล้องกับคำนิยามนวัตกรรมของ Rothwell and Gardiner (1985) ที่กล่าวว่า "นวัตกรรม ไม่จำเป็นจะต้องสื่อถึงการนำเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย ออกสู่ตลาดเพียงอย่างเดียว แต่รวมไปถึงการก่อประโยชน์อย่างคุ้มค่าของเทคโนโลยีของเทคโนโลยีที่แม้จะเป็นเพียงแค่การปรับปรุงบางสิ่ง

บางอย่างเล็กน้อยเท่านั้น" ซึ่ง Drucker (2008) กล่าวในทำนองเดียวกันว่า นวัตกรรมจะกระทบต่อสังคมทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนทั่วไปหรือเปลี่ยนในกระบวนการ

ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการไทย (2551) ให้ความหมายว่า นวัตกรรมคือสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้เป็นประโยชน์ทั้งต่อเศรษฐกิจและสังคม Hughes (1987 อ้างใน สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2550) ว่า นวัตกรรมเป็นการเอาวิธีการใหม่มาปฏิบัติ หลังจากผ่านการทดลองและการพัฒนามาที่เป็นลำดับแล้ว และมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิม

Nord and Tucker (1978 อ้างใน จารุวรรณ, 2550) ได้อธิบายความหมายนวัตกรรมว่า นวัตกรรมหมายถึงกระบวนการเสนอสิ่งที่ไม่อย่างแท้จริงสู่สังคม ด้วยการเปลี่ยนค่านิยม ความเชื่อ ตลอดจนระบบของค่านิยมในรูปแบบเดิม ๆ ของสังคมอย่างสิ้นเชิง

ซึ่งคล้ายในอุตสาหกรรมสาร (2553) ที่กล่าวถึงนวัตกรรมว่า นวัตกรรมเป็นการทำสิ่งใหม่ขึ้นเป็นความสามารถในการใช้ความรู้ ทักษะ ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการ มาพัฒนาและผลิตสินค้า กระบวนการผลิตหรือบริการใหม่ ๆ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของตลาด โดยความหมายนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ คือการนำแนวคิดหรือการใช้ประโยชน์ จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวให้กลายเป็นโอกาสและถ่ายทอดไปสู่แนวคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม หรือการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาก่อให้เกิดคุณค่าและมูลค่าหรือก่อให้เกิดประโยชน์

สรุปได้ว่า นวัตกรรมตามแนวคิดของผู้วิจัย หมายถึง ความคิด การปฏิบัติหรือพฤติกรรมซึ่งคนกลุ่มหนึ่งยอมรับว่าเป็นสิ่งใหม่ โดยมีกระบวนการนำเสนอสิ่งใหม่สู่สังคมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่านิยม ความเชื่อเดิม ๆ ให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงวิธีการปฏิบัติหรือเปลี่ยนแปลงให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคม หรือเศรษฐกิจอีกด้วย

5. กระบวนการยอมรับนวัตกรรม

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของบุคคล ตั้งแต่การเริ่มรู้จักนวัตกรรม จนกระทั่งยอมรับนวัตกรรมและนำไปปฏิบัติใช้ หรือปฏิเสธ กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมนี้เป็นกระบวนการที่ Everett M., Rogere F. and Floyd Shoemaker ได้ปรับปรุงจากกระบวนการยอมรับของสมาคมสังคมวิทยาของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีการเพิ่มการตัดสินใจของบุคคลในการยอมรับควบคู่กับการปฏิเสธนวัตกรรม ทั้งนี้เพราะบุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมไปปฏิบัติใช้แล้วก็อาจได้รับนวัตกรรมที่ใหม่ และดีกว่าก็อาจปฏิเสธได้ภายหลังเช่นกัน ซึ่งมีกระบวนการตัดสินใจนวัตกรรมมีขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นความรู้ (Knowledge)** คือ บุคคลได้รับการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักต่อนวัตกรรมนั้น ซึ่งหากบุคคล หรือผู้รับนวัตกรรมเกิดความรู้สึกสนใจก็จะแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน (Software information) เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อที่จะทำให้เกิดความตระหนักต่อนวัตกรรม ข้อมูลด้านความรู้การนำไปใช้ (How to knowledge) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ และการที่จะนำเอานวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ และข้อมูลในเชิงของหลักการ (Principle knowledge) เป็นข้อมูลเชิงแนวคิดจากวัตถุประสงค์หลักของนวัตกรรม รวมไปถึงถึงจุดเด่นของนวัตกรรมนั้น ๆ ที่แตกต่างนวัตกรรมอื่น ๆ

2. **ขั้นจิตใจ** ผู้รับนวัตกรรมจะเกิดทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับนวัตกรรมตามที่ตนได้รับรู้ เกิดแรงจูงใจในตนเอง หรือมีคนมาสร้างแรงจูงใจให้หาข้อมูลเพิ่มเติม รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ติดต่อแลกเปลี่ยนความคิดกับบุคคลอื่น บุคคลต้องมีการรับทราบลักษณะที่ดีของนวัตกรรม เช่น ข้อดี หรือข้อได้เปรียบ การเข้ากับสิ่งอื่นได้ ความซับซ้อน และสามารถทดลองได้

3. **ขั้นตอนตัดสินใจ (Decision)** ผู้รับนวัตกรรมจะมีกระบวนการตัดสินใจยอมรับ หรือปฏิเสธนวัตกรรม หรือชะลอการตัดสินใจในการยอมรับ และปฏิบัติต่อไป และอาจไม่ปฏิบัติ อย่างไรก็ตามผู้ที่ปฏิเสธ ก็อาจกลับมายอมรับ และปฏิบัติต่อภายหลังได้

4. **ขั้นนำไปปฏิบัติใช้ (Implementation)** ผู้รับนวัตกรรมจะมีการยอมรับ และนำนวัตกรรมไปปฏิบัติ อาจมีการหาข้อมูลเพิ่มเติมตามที่ผู้รับนวัตกรรมต้องการ เพื่อนำไปปฏิบัติได้ตามความรู้ และทักษะที่มีอยู่

5. **ขั้นยืนยันการตัดสินใจ (Confirmation)** ขั้นตอนนี้ผู้รับนวัตกรรมที่ยอมรับนวัตกรรม จะแสวงหาสิ่งสนับสนุนการตัดสินใจ การยอมรับจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้รับนวัตกรรม ซึ่งอาจจะตัดสินใจยอมรับต่อไป หรือหยุดการยอมรับได้โดยหน่วยงาน หรือผู้สนับสนุนต้องมีการสร้างสมดุลที่ดี และให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมไปใช้อย่างเกิดประโยชน์ ตลอดจนการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ประกอบกับการตัดสินใจให้เกิดการยอมรับไปปฏิบัติใช้มากขึ้น (พุมิสรรค์, 2562)

6. ประเภทของผู้รับนวัตกรรม

ลักษณะของบุคคลที่ยอมรับนวัตกรรม สามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ (Rogers, 1983 อ้างใน ปรานธิ์, 2555)

1. **กลุ่มผู้แนะนำนวัตกรรม (Innovator)** ผู้ที่ชื่นชอบเทคโนโลยีหรือนักประดิษฐ์หรือผู้สร้างกระบวนการสังคมให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม โดยกลุ่มผู้ริเริ่มมีลักษณะกล้าเสี่ยง มีการเดินทางไปมาหาสู่กับสังคมภายนอกบ่อยกว่าสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ มีการศึกษา มีสถานภาพทางสังคมสูง นอกจากนั้นกลุ่มนี้นิยมการเปลี่ยนแปลง เมื่อกลุ่มริเริ่มยอมรับนวัตกรรมใดแล้ว จะเกิดกระบวนการสื่อสารให้บุคคลกลุ่มถัดมาได้รับรู้ข้อมูลและเกิดการยอมรับ

2. กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมง่าย (Early adopters) กลุ่มคนที่ชอบลองสิ่งใหม่ ๆ เป็นกลุ่มนำสมัยชอบความเป็นผู้นำกลุ่มนี้มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มแรกในด้านการศึกษาและ สถานภาพทางสังคมสูง แต่ไม่นำสมัยเท่ากลุ่ม Innovations เพราะมีความรอบคอบมากกว่า เป็นกลุ่มที่ได้รับ ความนิยมจากสังคม เป็นผู้มีการศึกษา มีความสามารถในการให้คำแนะนำและให้ ข้อมูลที่เกี่ยวกับ นวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ดีในสังคม

3. กลุ่มผู้ยอมรับเร็ว (Early majority) กลุ่มคนที่มีความเป็นอิสระในการ ตัดสินใจสูง และ มักให้ความสนใจกับสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ โดยเฉพาะกลุ่มผู้นำ และกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรม ง่าย เป็นกลุ่ม ที่กว่าจะตัดสินใจยอมรับความรู้ใหม่ ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ จะคิดอย่างรอบคอบ และการยอมรับ ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ จะเป็นผลมาจากการตัดสินใจของกลุ่ม Innovator และกลุ่ม Early adopters อีกทั้ง Early majority จะใช้เวลาในการตัดสินใจ

4. กลุ่มผู้ยอมรับช้า (Late majority) เป็นกลุ่มคนที่กว่าจะยอมรับสิ่งใหม่ ๆ หรือนวัตกรรม ใหม่ ๆ การยอมรับนวัตกรรมเป็นผลมาจากความ จาเป็นด้านเศรษฐกิจและจากแรงกดดันของ เครือข่ายที่เป็นเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม

5. กลุ่มล่าหลัง (Laggard) เป็นกลุ่มผู้คล้อยตามยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุด หรือก้าวไม่ทัน กลุ่มอื่น เพราะผู้นำ ความคิดเห็น หรือกลุ่มทางสังคมแทบไม่มีอำนาจในการผลักดันให้บุคคล กลุ่มนี้ ยอมรับนวัตกรรมได้เลย ทำให้เกิดความไม่เข้าใจและอาจไม่ยอมรับนวัตกรรมได้ จึงต้องใช้ความ พยายามและเวลาในการโน้มน้าวเพื่อให้กลุ่มบุคคลกลุ่มนี้เกิดการยอมรับนวัตกรรม แต่ใน ขณะเดียวกัน เมื่อบุคคลกลุ่มนี้ยอมรับนวัตกรรมที่เกิดขึ้นแล้ว นวัตกรรมดังกล่าวอาจเป็นเรื่องปกติที่ ยอมรับและ ปฏิบัติกันจนเคยชินสำหรับคนทั่วไป

7. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเร็วในการรับนวัตกรรม

ปัจจัยในการรับนวัตกรรมของบุคคลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง อาจมีความแตกต่างกันทางด้าน ความเร็วในการยอมรับ ซึ่งมีทั้งยอมรับช้าหรือเร็วกว่ากัน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ (Roger, 1983 อ้างใน ปรานธิร์, 2555)

1. การรับรู้คุณลักษณะของนวัตกรรม (Perceived attributes of innovation) คุณลักษณะของนวัตกรรมที่ส่งผลต่อความเร็วในการยอมรับนวัตกรรม แบ่งได้เป็น 5 ประการ คือ

1.1 ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relative advantages) หมายถึง ประโยชน์ของ นวัตกรรมหรือประโยชน์จากการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งผู้รับนวัตกรรมสามารถนำไปพิจารณา เปรียบเทียบกับข้อเสนออื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านสถานภาพ ความง่ายในการนำไปใช้ หรือจำนวนราคา

1.3 ความเข้ากันได้ (Compatibility) หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรม เห็นว่า นวัตกรรมนั้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับตนในด้านต่าง ๆ อาทิ ค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และทักษะต่าง ๆ เป็นต้น

1.3 ความไม่ซับซ้อน (Non-complexity) หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรมไม่ต้องทุ่มเทเวลายาวนานในการทำความเข้าใจหรือเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ

1.4 โอกาสในการทดลองใช้ (Trial ability) หมายถึง โอกาสที่ผู้รับนวัตกรรมจะได้ทดลองใช้นวัตกรรม โดยไม่มีเงื่อนไขผูกมัดที่จะต้องรับนวัตกรรม

1.5 โอกาสในการสังเกตได้ (Observability) หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรม สามารถสังเกตเห็นการใช้นวัตกรรมของบุคคลอื่น ๆ ได้ทั้งในเชิงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ได้รับ และผลกระทบต่าง ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

2. ลักษณะการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (Type of innovation decision) เป็นรูปแบบการตัดสินใจในนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเร็วหรือการยอมรับช้า ประกอบด้วย

2.1 การเลือกตัดสินใจนวัตกรรม (Optional innovation-decision) หมายถึง การตัดสินใจของแต่ละบุคคลทางปทัสถานของระบบและระบบเครือข่ายระหว่างบุคคล มีผลในการเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธในนวัตกรรม

2.2 ความร่วมมือในการตัดสินใจในนวัตกรรม (Collective innovation decision) หมายถึง การเห็นพ้องกันระหว่างสมาชิกทั้งหมด มีผลต่อการตัดสินใจในนวัตกรรม

3. อำนาจหน้าที่ในการตัดสินใจในนวัตกรรม (Authority innovation Decision) หมายถึง บุคคลที่มีอำนาจ ตำแหน่ง หรือความรู้ความชำนาญมีผลต่อการตัดสินใจในนวัตกรรม ลักษณะของการตัดสินใจในนวัตกรรมต่าง ๆ จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว หากผู้มีอำนาจเป็นผู้ตัดสินใจสั่งการให้สมาชิกในสังคมยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ ตลอดจนกำหนดกฎหมายต่าง ๆ เพื่อบังคับการใช้นวัตกรรม (authority decision making) แทนการปล่อยให้สมาชิกในสังคมมี โอกาสตัดสินใจด้วยตนเอง (optional decision making) นอกจากนั้น การตัดสินใจโดยกลุ่มที่บุคคลสังกัดอยู่ (collective decision making) ก็มีส่วนช่วยผลักดันให้เกิดการเร่งการยอมรับนวัตกรรมของ บุคคลในบางกรณี อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการตัดสินใจสั่งการโดยผู้มีอำนาจจะเป็นแนวทางที่สะท้อน ความรวดเร็วในการรับนวัตกรรม แต่ก็ก็เป็นแนวทางที่มักถูกตั้งคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของ นวัตกรรมและสิทธิของสมาชิกในสังคมในการเลือกรับนวัตกรรม (ปารีชาติ, 2549)

4. ระบบสังคม (Nature of the social system) หมายถึง ระบบสังคม ประเภทต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อการจะรับหรือไม่รับนวัตกรรม หรือรับเร็วรับช้าด้วย เนื่องจากที่สังคมแตกต่างกันสามารถร่วมกันแก้ไขปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมายเดียวกันได้ โดยอาศัยสมาชิกใหม่ในหน่วย สังคมเอง ผู้นำและความพยายามของผู้รับผิดชอบ สภาพของสังคมตลอดจนความสัมพันธ์ของสมาชิกในสังคม เป็นส่วน

หนึ่งของปัจจัยที่สำคัญในการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกในสังคม ตัวอย่างเช่น ในสังคมสมัยใหม่ โดยเฉพาะในกรณีที่นวัตกรรมนั้น ๆ ไม่สอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีของสมาชิกในสังคม นอกจากนั้น สังคมที่แยกตัวออกจากสังคมอื่น ก็มีแนวโน้มที่สมาชิกในสังคมจะปฏิเสธนวัตกรรมต่าง ๆ ได้ง่าย (ปาริชาติ, 2549)

5. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Extent of change agents' promotion efforts) หมายถึง ความพยายามของคณะทำงานที่ใช้สนับสนุนให้เกิดกิจกรรมเพื่อความสำเร็จ เพื่อเกิดการ ยอมรับ ตัดสินใจในนวัตกรรม โดยผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือ บุคคลภายนอกที่มีอิทธิพลในการชักจูงให้ ผู้อื่น ตัดสินใจรับนวัตกรรม โดยผู้นำการเปลี่ยนแปลงมักเป็นบุคคลที่มีความพยายาม ความอดทนสูง มีความสามารถในการแสดงให้ประชาชนเห็นประโยชน์ของนวัตกรรม และชี้ให้เห็นความสอดคล้องของ นวัตกรรมและความต้องการของประชาชน นอกจากนั้น ผู้นำการเปลี่ยนแปลงยังเป็นบุคคลที่สามารถ เข้ากันได้กับชุมชนเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ความโดดเด่นของบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลง ต่อการ ตัดสินใจของสมาชิกอาจแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ ในบางกรณีผู้นำการเปลี่ยนแปลงอาจ ทำหน้าที่ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง ในบางกรณีผู้นำการเปลี่ยนแปลงอาจเป็นบุคคลที่มีความสนิทสนมกลมเกลียวกับสมาชิกในสังคม และสามารถชักจูงให้ผู้รับนวัตกรรมสืบทอดบทบาทการ เป็นนายหน้าการเปลี่ยนแปลง (ปาริชาติ, 2549)

แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้

1. ความหมายของความรู้

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของความรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) ให้ความหมายว่า “ความรู้” (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมจากการศึกษาเล่าเรียน ค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมถึงความสามารถด้านการปฏิบัติและความเข้าใจหรือสารสนเทศ ที่ได้รับจากประสบการณ์สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน การฟัง การคิด หรือการปฏิบัติต่อองค์วิชาในแต่ละสาขา

อลิศรา (2546) สรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ ประสบการณ์ การรับรู้ ความเข้าใจ ความคุ้นชิน ตลอดจนข่าวสารซึ่งเป็นกฎเกณฑ์ ข้อเท็จจริง ที่ถูกต้องชัดเจน ซึ่งแต่ละคน อาจมีความรู้แตกต่างกันไปตามความเข้าใจ การรับรู้ และความคุ้นเคยของแต่ละบุคคล

ชวาล (2546) ความรู้ เป็นการแสดงออกทางสมรรถภาพทางด้านสมองส่วนความจำ โดยใช้วิธีให้ระลึกหรือการนึกย้อนถึงออกมาเป็นส่วนใหญ่

ทักษิณี และคณะ (2550) สรุปไว้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์รายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์ของการเรียนรู้ และมีความเข้าใจในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน สามารถ

วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล ซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้า สังเกต และจากประสบการณ์ในการทำงานได้

อัญชลี (2552) ความรู้ หมายถึง ความเข้าใจแบบถูกต้องในเรื่องนั้น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ สามารถวัดความรู้ได้ว่ามีหรือไม่มี

สมถวิล (2555) สรุปความหมาย ความรู้ ว่าความรู้ นั้นเริ่มต้นจากระดับง่าย ๆ แล้วเพิ่มความสามารถให้เพิ่มขึ้นในการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญา เป็นลำดับ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 5 ชั้น คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล และความรู้ นั้นสามารถวัดได้โดยเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความรู้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบอัตนัย และแบบปรนัย

จากความหมายของนักวิชาการหลายท่าน แสดงให้เห็นว่า ความรู้ มีความหมายที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยง กับการเรียนรู้ การเข้าใจ การวิจัยครั้งนี้จึงสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง ข้อมูลที่ถูกต้องที่บุคคล ได้รับมาจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่สั่งสมจนเกิดความเข้าใจ ซึ่งนำไปสู่พื้นฐานของความคิด การวิเคราะห์ รวมถึงการตัดสินใจในการเลือกกระทำการใดกระทำการหนึ่งในการดำรงชีวิต โดยอาศัยการเรียนรู้เป็นส่วนช่วยเพิ่มศักยภาพของบุคคลไปในทิศทางที่ดีขึ้นตามการพิจารณาและประเมินค่าก่อนจะแสดงความรู้ โดยแต่ละบุคคลมีความรู้ที่แตกต่างกันออกไปตามสมรรถภาพของสมองด้านความจำ

2. ประเภทของการเรียนรู้

การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ได้อธิบายถึงประเภทการเรียนรู้ (Marquardt and Michael, 2552) สำหรับประเภทของการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ประเภท ดังนี้

1. การเรียนรู้เชิงปรับตัว (Adaptive learning) จะเกิดขึ้นเมื่อเรารุ่นคิดพิจารณา ทบทวนถึงประสบการณ์ในอดีต จากนั้นก็ปรับแต่งการกระทำในอนาคต

2. การเรียนรู้เชิงคาดการณ์ (Anticipatory learning) คือ กระบวนการแสวงหาความรู้ โดยการคาดคิด จินตนาการเกี่ยวกับอนาคตในหลาย ๆ ลักษณะ (เป็นวิธีการที่พัฒนาจากวิสัยทัศน์ ไปสู่การกระทำและพิจารณาไตร่ตรอง) วิธีการเรียนรู้แบบนี้จะเป็นการหลีกเลี่ยงประสบการณ์ และผลลัพธ์ในทางลบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการวินิจฉัยแยกแยะโอกาสที่ดีที่สุดสำหรับอนาคต และกำหนดแนวทางเพื่อให้บรรลุผลในอนาคตนั้น

3. การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Action learning) หมายถึง การสืบหาและพิจารณา ไตร่ตรองเกี่ยวกับความจริง ณ ปัจจุบัน และนำเอาความรู้ นั้นไปใช้พัฒนาบุคคล กลุ่ม และองค์การ

3. ระดับความรู้

ตามทฤษฎีของ Bloom (1956) แยกระดับความรู้ไว้ 6 ระดับ คือ

1. ระดับความรู้ของบลูม

1.1 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำและการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กันไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

1.2 ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการขยายความรู้ความจำให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล การแสดงพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย และความสามารถในการแปลความหมายการสรุปหรือการขยายความสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1.3 การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) ในเรื่องใด ๆ ที่มีอยู่เดิมไปแก้ไข ปัญหาที่แปลกใหม่ของเรื่องนั้น โดยการใช้ความรู้ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการกับความคิดรวบยอดมาผสมผสานกับความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความคิดนั้น

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถและทักษะที่สูงกว่าความเข้าใจและการนำไปปรับใช้ โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อยที่มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เพื่อดูว่าส่วนประกอบปลีกย่อยนั้นสามารถเข้ากันได้หรือไม่ จะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างแท้จริง

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยหรือส่วนใหญ่เข้าไว้ด้วยกันเพื่อให้เป็นเรื่องราวอันหนึ่งอันเดียวกัน การสังเคราะห์จะมีลักษณะของการเป็นกระบวนการรวบรวมเนื้อหาสาระของเรื่องต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างที่ยังไม่ชัดเจนขึ้นมาก่อน อันเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ภายในขอบเขตของสิ่งที่กำหนดให้

1.6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับความคิด ค่านิยม ผลงาน คำตอบ วิธีการ และเนื้อหาสาระ เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง โดยมีการกำหนด (Criteria) เป็นฐานในการพิจารณาตัดสิน การประเมินผล จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สูงสุด ของพุทธิลักษณะ (Characteristics of cognitive domain) ที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ

นอกจากระดับความรู้ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น อุทุมพร ทองอุไทย ยังได้ขยายความรู้ ตามทฤษฎีของบลูม (Bloom, 1956 อ้างใน อุทุมพร, 2523) ทั้ง 6 ชั้น ประกอบด้วย ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าเพิ่มเติม ดังนี้

2. ระดับความรู้ของอุทุมพร ทองอุไทย

2.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) เป็นความสามารถทางสมองในอันที่จะทรงไว้ หรือรักษาไว้ซึ่งเรื่องราวต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับรู้เข้าใจในสมองการวัดว่าบุคคลมีความสามารถในการจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากน้อยเพียงใดนั้น ให้อุตุมพร ทองอุไทยว่าบุคคลนั้นสามารถระลึกได้ถึงสิ่งที่จำไว้ได้เพียงใด

ความรู้ความจำในเนื้อหา (Knowledge of specifics) จำแนกได้เป็น 2 แบบ คือ 1) ความรู้ความจำเกี่ยวกับศัพท์และนิยาม (Knowledge of terminology) ได้แก่การจำศัพท์และความหมายหรือคำจำกัดความของคำหรือข้อความต่าง ๆ 2) ความรู้ความจำเกี่ยวกับกฎและความจริง (Knowledge of specific facts) ได้แก่ กฎ สูตร ทฤษฎีและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตามเนื้อเรื่อง ที่ได้ระบุไว้

ความรู้ความจำในสิ่งที่เป็นวิธีดำเนินการ (Knowledge of way and means of dealing with specifics) จำแนกได้เป็น 5 แบบ คือ 1) ความรู้ความจำเกี่ยวกับระเบียบแบบแผน (Knowledge of conventions) ได้แก่การจำและระลึกได้ถึงสิ่งที่เป็นแบบฟอร์มหรือระเบียบในการปฏิบัติรวมถึงระเบียบประเพณีที่เป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่ในการปฏิบัติ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามก็ถือว่าเป็นความผิดเพียง แต่คนในสังคมมองเห็นว่าทำไม่ถูกต้องเท่านั้น 2) ความรู้ความจำเกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม (Knowledge of trends and sequences) เป็นความรู้ในเรื่องของลำดับขั้นตอน และแนวโน้มในการกระทำหรือการเกิดขึ้นของสิ่งต่าง ๆ 3) ความรู้ความจำเกี่ยวกับการจัดประเภท (Knowledge of classification and categories) เป็นความรู้เรื่องการแยกพวกตามความเหมือนและความต่างกันในลักษณะของสิ่งต่าง ๆ 4) ความรู้ความจำเกี่ยวกับเกณฑ์ (Knowledge of criteria) เป็นความรู้ความจำสิ่งที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยและตรวจสอบ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยคำนึงถึงว่าจะวินิจฉัยหรือตรวจสอบสิ่งนั้นใช้ข้อกำหนดใดบ้าง 5) ความรู้ ความจำเกี่ยวกับวิธีการ (Knowledge of methodology) เป็นความรู้ความจำถึงวิธีการหรือเทคนิควิธี ที่ต้องกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ต้องการ

ความรู้ความจำเกี่ยวกับความคิดรวบยอดในเนื้อเรื่อง (Knowledge of the universals and abstractions in a field) ความคิดรวบยอดเป็นการสรุป และการขยายหัวใจสำคัญๆ ของเนื้อเรื่องพฤติกรรมนี้แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ 1) ความรู้ความจำเกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา (Knowledge of principles and generalizations) หลักวิชาเป็นใจความสำคัญของเรื่องนั้น ส่วนการขยายหลักวิชาเป็นการนำหลักที่ได้ไปอธิบายเรื่องอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน เช่น ข้อความลงท้ายนิทานสุภาพิตต่าง ๆ 2) ความรู้ความจำเกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง (Knowledge of theories and structures) เป็นการหาความสัมพันธ์จากหลาย ๆ หลักวิชามาสรุปเป็นเนื้อความใหม่เป็นความสามารถนำหลายหลักวิชามาสัมพันธ์กัน โดยนำหลักวิชาในประเภทเดียวกันมาสัมพันธ์กันจนเป็นโครงสร้างของเนื้อความใหม่ในเรื่องเดียวกัน

2.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการสื่อความหมายให้ ผู้อื่นรู้ เจตนาของตน และตนเองรู้ความหมายความปรารถนาของผู้อื่น เช่น เห็นท่าเรือของโจนละคร แล้วรู้ว่า เป็นการแสดงถึงความโกรธความดีใจ หรือแสดงบทโศก ฯลฯ โดยพิจารณาจากสถานการณ์ หรือ ท่าทางนั้น ๆ เอาเองความเข้าใจแบ่งได้เป็น 3 แบบ คือ 1) การแปลความ (Translation) เป็น ความสามารถในการอธิบายชี้แจงหรือบอกเหตุผลตามข้อความหรือตามนัยของเรื่องนั้น 2) การตีความ (Interpretation) เป็นการถอดความซ้ำ ๆ ในเรื่องนั้นแล้วทำการเรียบเรียงเสียใหม่ ให้เป็นข้อยุติอัน เป็นผลจากความสัมพันธ์กันภายในแต่ละส่วนย่อย ๆ ของเรื่องเป็นการพิจารณาจากหลาย ๆ เหตุการณ์แล้วจึงนำมาถอดความ 3) การขยายความ (Extrapolation) เป็นการมองเหตุการณ์ หรือ ข้อความแล้วนึกคิดให้ไกลกว่าข้อเท็จจริงที่เป็นอยู่ เป็นการคาดคะเนหรือพยากรณ์ไปสู่การข้างหน้า หรือถอยหลังนับได้ว่าเป็นจินตนาการอย่างมีเหตุผลเป็นการขยายความจากข้อเท็จจริงเดิม

2.3 การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ความจำและความ เข้าใจไปใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างได้ผล ความสามารถในการนำไปใช้ไม่ได้ หมายความว่า การได้เรียนรู้วิธีการแล้วนำไปทำตามวิธีการที่ได้รับไปเลียนแบบ แต่ความสามารถในการนำไปใช้ ใน การแก้ปัญหาซึ่งเป็นเรื่องราวหรือเหตุการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นความสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเรียน การสอนไปแก้ไขสถานการณ์ให้สำเร็จลุล่วงไป

2.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการพิจารณาเรื่องราวใด ๆ ออกเป็น ส่วนย่อยว่าสิ่งเหล่านั้นมีองค์ประกอบเป็นอย่างไร พฤติกรรมนี้แยกได้เป็น 3 แบบ คือ 1) วิเคราะห์ ความสำคัญ (Analysis of elements) เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของ หรือเรื่องราวต่าง ๆ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationships) เป็นความสามารถใน การหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ 3) วิเคราะห์หลักการ (Analysis of organizational principles) เป็นความสามารถในการหาหลักการของความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่า สัมพันธ์กันอย่างไรโดยอาศัยหลักการใด

2.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการประกอบส่วนย่อย ๆ ให้เข้า กันได้เป็นเรื่องเป็นราวเป็นความสามารถในการพิจารณาเรื่องราวในหลาย ๆ ลักษณะ แล้วนำมา จัดระบบโครงสร้างเสียใหม่ให้เกิดสิ่งใหม่ซึ่งมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิมหรือนำไปใช้ในรูปแบบใหม่ได้เป็น พฤติกรรมของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การสังเคราะห์สามารถแยกออกเป็น 3 แบบ คือ 1) สังเคราะห์ข้อความ (Production of a unique communication) เป็นความสามารถในการเรียบ เรียงถ้อยคำให้เป็นข้อความหรือเรื่องราวเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่าง ได้ความมากที่สุด 2) สังเคราะห์ แผนงาน (Production of a plan or proposed set of operations) เป็นความสามารถในการ สร้างโครงการหรือวางแผนในการทำกิจกรรมความสามารถทางด้านนี้ จะต้องนำเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับ เรื่องราวต่าง ๆ มากำหนดแผนงานว่าจะทำอย่างไรจึงจะทำให้เรื่องที่ต้องอาศัยข้อมูลเหล่านี้สามารถ

ดำเนินการไปสู่เป้าหมายได้สำเร็จ 3) สันเคราะห์ความสัมพันธ์ (Derivation of a set abstract relations) เป็นความสามารถในการจัดระเบียบของข้อเท็จจริงต่าง ๆ เสียใหม่ให้ได้ประโยชน์มากขึ้นกว่าแต่ก่อน

2.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินตีราคา โดยอาศัยหลักเกณฑ์ (Criteria) และมาตรฐาน (Standard) ที่วางไว้เปรียบได้กับการตัดสินความของผู้พิพากษาที่ให้ปล่อยหรือลงโทษจำเลยซึ่งผู้พิพากษาต้องทำกระบวนการตั้งแต่ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์แล้วจึงประเมินค่าตอนสุดท้ายพฤติกรรม การประเมินค่าแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ 1) การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน (Judgements in terms of internal evidence) เป็นการวินิจฉัยหรือลงสรุปตามลักษณะเนื้อหาของสิ่งนั้น 2) การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก (Judgements in terms of external criteria) เป็นการวินิจฉัยหรือลงสรุป โดยเปรียบเทียบกับเรื่องราวหรือสิ่งอื่น ๆ มิใช่เฉพาะข้อเท็จจริงในเรื่องราว นั้น ๆ

การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ นั้น เพื่อทราบถึงกระบวนการที่ได้มาซึ่งความรู้ ที่เกษตรกรจะได้รับ ข้อมูลที่ถูกต้องจากการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่การคิด วิเคราะห์ รวมถึงการตัดสินใจในการเลือกกระทำโดยอาศัยการเรียนรู้เป็นส่วนช่วยเพิ่มศักยภาพของบุคคลไปในทิศทางที่ดีขึ้น

4. กระบวนการความรู้

การจัดการความรู้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ม.ป.ป) มีขั้นตอนหลักของกระบวนการความรู้ทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)

ขั้นตอนนี้เป็นการค้นหาว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง รูปแบบใด อยู่ที่ใคร และความรู้อะไรบ้างที่องค์กรจำเป็นต้องมี ทำให้องค์กรทราบว่าขาดความรู้อะไรบ้าง หรือการทำแผนที่ความรู้ (Knowledge Mapping) เพื่อหาว่าความรู้ใดมีความสำคัญสำหรับองค์กร แล้วจัดลำดับความสำคัญของความรู้เหล่านั้น เพื่อให้องค์กรวางขอบเขตของการจัดการความรู้และสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)

จากแผนที่ความรู้ องค์กรจะทราบว่ามีความรู้ที่จำเป็นต้องมีอยู่หรือไม่ ถ้ามีแล้วองค์กรก็จะต้องหาวิธีการในการดึงความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่อาจอยู่กระจัดกระจายมารวมไว้เพื่อจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สำหรับความรู้ที่จำเป็นต้องมีแต่ยังไม่มียังนั้น องค์กรอาจสร้างความรู้จากความรู้เดิมที่มีอยู่ หรือนำความรู้จากภายนอกองค์กรมาใช้ก็ได้

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ขั้นตอนนี้ประสบความสำเร็จคือ บรรยากาศและวัฒนธรรมขององค์กรที่เอื้อให้บุคลากรกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อใช้ในการสร้างความรู้ใหม่ ๆ ตลอดเวลา นอกจากนี้ระบบสารสนเทศก็มีส่วนช่วยให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันได้รวดเร็วและการเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ จากภายนอกก็ทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)

เมื่อมีเนื้อหาความรู้ที่ต้องการแล้ว องค์กรต้องจัดความรู้ให้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ การจัดความรู้ให้เป็นระบบหมายถึง การจัดทำสารบัญญัตินำและจัดเก็บความรู้ประเภทต่างๆ เพื่อให้เก็บรวบรวมการค้นหา การนำมาใช้ทำได้ง่ายและรวดเร็ว

ตัวอย่างการแบ่งชนิดหรือประเภทของความรู้จะขึ้นอยู่กับว่าผู้นำไปใช้อย่างไร และลักษณะการทำงานของบุคลากรเป็นแบบไหน โดยทั่วไปแบ่งตามสิ่งต่อไปนี้

ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญของบุคลากร เช่น จัดทำทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อ/ หัวเรื่อง

หน้าที่/ กระบวนการ

ประเภทของผลิตภัณฑ์ บริการ ตลาด หรือกลุ่มลูกค้า เป็นต้น

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)

นอกจากการจัดทำสารบัญญัตินำความรู้อย่างเป็นระบบแล้วองค์กรต้องประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่าย และใช้ได้ง่าย ซึ่งอาจทำหลายลักษณะคือ

การจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบของเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร ทำให้การป้อนข้อมูล การจัดเก็บ การค้นหาและการใช้ข้อมูลทำได้สะดวกและรวดเร็ว

การใช้ “ ภาษา ” เดียวกันทั่วทั้งองค์กร โดยจัดทำคำอธิบายศัพท์ของคำจำกัดความ ความหมายของคำต่างๆที่แต่ละหน่วยงานใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน มีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา รวมทั้งต้องให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและเปิดใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

การเรียบเรียง ตัดต่อ และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีคุณภาพดีในแง่ต่างๆ เช่น ครบถ้วนเที่ยงตรง ทันสมัยสอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้

5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)

องค์กรต้องมีวิธีการในการจัดเก็บและกระจายความรู้เพื่อให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ได้ โดยทั่วไปการกระจายความรู้ให้ผู้ใช้มี 2 ลักษณะคือ

1) “Push” (การป้อนความรู้) คือการส่งข้อมูล/ความรู้ให้ผู้ใช้โดยผู้ใช้ไม่ได้ร้องขอ เช่น การส่งหนังสือเวียนแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ หรือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร

2) “Pull” (การให้โอกาสเลือกใช้ความรู้) คือการที่รับผู้รับสามารถเลือกรับหรือใช้แต่เฉพาะข้อมูล/ความรู้ที่ต้องการเท่านั้น ซึ่งช่วยลดปัญหาการได้รับข้อมูล/ความรู้ที่ไม่ต้องการมากเกินไปองค์กรควรทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการกระจายความรู้แบบ “Push” และ “Pull” เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ข้อมูล/ ความรู้

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Access)

การแบ่งปันความรู้ประเภท Explicit วิธีที่นิยม เช่น การจัดทำเอกสาร จัดทำฐานความรู้ หรือการจัดทำสมุดหน้าเหลืองโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทำให้สามารถเข้าถึงความรู้ได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การแบ่งปันความรู้ประเภท Tacit สามารถทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการและวัฒนธรรมองค์กร ส่วนใหญ่มักจะใช้วิธีผสมผสานเพื่อผู้ใช้ข้อมูลสามารถเลือกใช้ได้ตามสะดวก วิธีการหลัก ๆ มีดังนี้

- ทีมข้ามสายงาน
- Innovation & Quality Circles (IQCs)
- ชุมชนแห่งการเรียนรู้ Community of Practice หรือ CoP
- ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System)
- การสับเปลี่ยนสายงาน (Job Rotation) และการยืมตัวบุคลากรมาช่วยงาน

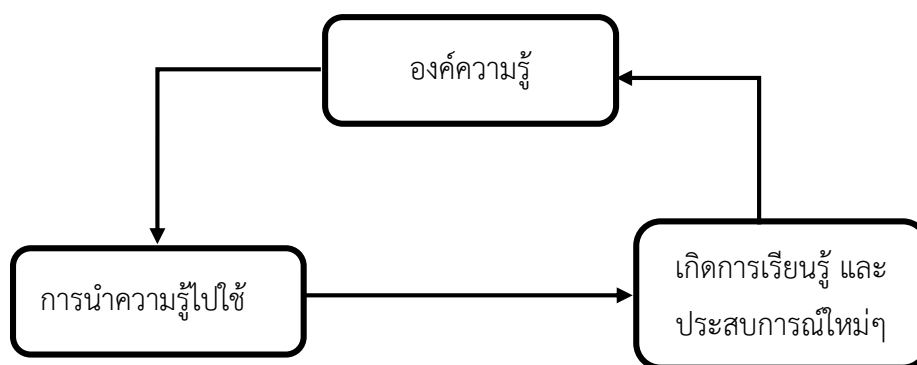
(Secondment)

- เวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Forum)

7. การเรียนรู้ (Knowledge Access)

วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดในการจัดการความรู้คือ การเรียนรู้ของบุคลากรและนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาและปรับปรุงองค์กร กล่าวคือหากองค์กรใดก็ตามถึงแม้จะมีวิธีการในการกำหนด รวบรวม คัดเลือกถ่ายทอดและแบ่งปันความรู้ที่ดีเพียงใดก็ตาม หากบุคลากรไม่ได้เรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์ก็เป็นการสูญเปล่าของเวลาและทรัพยากรที่ใช้ ดังคำกล่าวของ Peter Senge ที่ว่า “ ความรู้คือความสามารถในการทำอะไรรู้ก็ตามอย่างมีประสิทธิภาพ ”

การเรียนรู้ของบุคลากรจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆขึ้น ซึ่งจะไปเพิ่มพูนองค์ความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้นเรื่อย ๆ ความรู้นี้ก็จะถูกนำไปใช้เพื่อสร้างความรู้ใหม่ๆอีกเป็นวงจรที่ไม่มีที่สิ้นสุด เรียกว่า “วงจรการเรียนรู้” ซึ่งวงจรความรู้ เริ่มจาก องค์ความรู้ แล้วไปสู่ การนำความรู้ไปใช้ เมื่อนำความรู้ไปใช้แล้วก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งจะหมุนวนกลับไปเป็น องค์ความรู้ อีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 1 วงจรการเรียนรู้

ที่มา: การจัดการความรู้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ม.ป.ป.)

แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติ

1. ความหมายของการปฏิบัติ

การปฏิบัติ หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมอง ความคิด อารมณ์ และความรู้สึก รวมถึงเกี่ยวข้องกับความต้องการและความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและปฏิกิริยาต่อการกระทำ เมื่อบุคคลเกิดการรับความรู้ทางใดทางหนึ่ง จะทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้นั้น ๆ จากนั้นบุคคลจะนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาหรือแก้ไขปัญหา สถานการณ์ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนของสถานการณ์นั้น ๆ สามารถมองความสัมพันธ์อย่างแน่ชัดระหว่างส่วนประกอบออก แล้วนำเอาส่วนประกอบเหล่านั้นมารวมกันเข้าเป็นส่วนรวมที่มีโครงสร้างแน่ชัด โดยนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับความรู้ใหม่แล้วสร้างเป็นแบบแผนการปฏิบัติ (ประภาเพ็ญ, 2526)

การปฏิบัติ หรือการนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมไปใช้อย่างเหมาะสมถูกต้อง ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสถานการณ์ใหม่ ๆ (Block et al., 1971)

ทักษะปฏิบัติ หมายถึง การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อ โดยที่งานดังกล่าวต้องมีความซับซ้อนจะต้องอาศัยความสามารถในการบริหารเบื้องต้นของกล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้จากการสั่งงานของสมองจะต้องมีการปฏิบัติสัมพันธ์ของการตอบสนองกับความรู้สึกที่ป้อนเข้าไปหารทำงานนี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน จะเกิดความชำนาญ และความคงทน (นวลจิตต์, 2535)

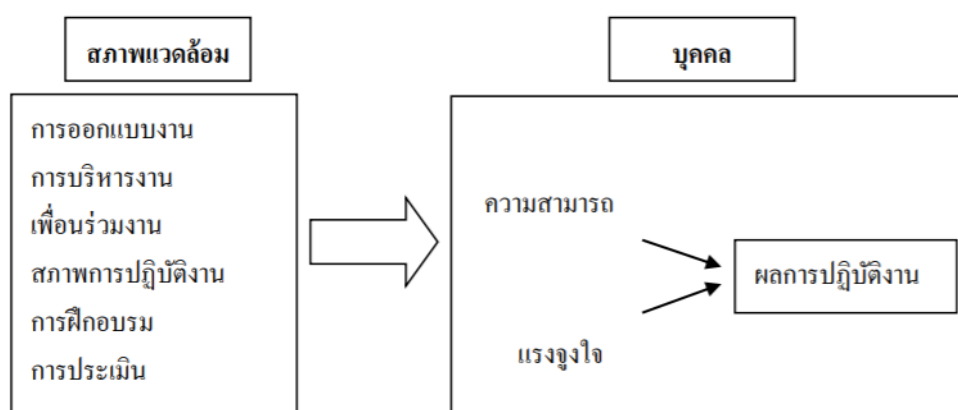
ทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถ ความชำนาญของกล้ามเนื้อที่กระทำออกมาอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว และรวดเร็ว ที่ต้องอาศัยการฝึกหัดอย่างเหมาะสม ซึ่งทำให้เกิดความชำนาญในการ ปฏิบัติงาน (อภิชาติ, 2551)

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติ

แนวคิดที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานนั้นได้มีการอธิบายไว้ ดังนี้

ซาริณี (2540) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานว่า การที่ผลการปฏิบัติงานของบุคคล จะดีหรือไม่นั้น ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งภายใน และภายนอก (Internal and external need) ซึ่งหากได้รับการตอบสนองแล้วย่อมส่งผลถึงผลการปฏิบัติงานที่มี ประสิทธิภาพ ซึ่งความต้องการภายนอกได้แก่ รายได้หรือค่าตอบแทน ความมั่นคงปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และตำแหน่งหน้าที่ ส่วนความต้องการภายใน ได้แก่ ความ ต้องการแสดงความจงรักภักดีความเป็นเพื่อนและความรักใคร่ ความต้องการมีส่วนร่วมในหมู่คณะ และความต้องการในศักดิ์ศรีของตัวเอง

ประทุม (2538) ได้ระบุว่า Cummings and Schwab (1973) เสนอว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผล การปฏิบัติงานของบุคคลในองค์กร เป็นผลมาจากปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ การออกแบบงาน การบริหารงาน เพื่อนร่วมงาน การตอบแทน สภาพการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและการประเมินผล งาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารขององค์กรนั้น ๆ ส่วนปัจจัยบุคคลได้แก่ ความสามารถของ บุคคลนั้นและแรงจูงใจที่จะทำงานให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการทั้งสองปัจจัยจะช่วยให้การปฏิบัติงานได้ผล เป็นที่น่าพอใจ ดังแบบจำลอง



ภาพที่ 2 แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อผลการปฏิบัติงานของบุคคล
ของ CummingและSchwab

ที่มา: Cumming and Schwab (1973 อ้างใน ประทุม, 2538)

อีกทั้งยังสรุปแนวคิดของ Schermerhorn et al. (2000) และคณะ ไว้ว่าผลการปฏิบัติงานของบุคคลขึ้นอยู่กับ

1. คุณสมบัติส่วนบุคคล ซึ่งขึ้นกับปัจจัย ลักษณะชีวภาพ ความสามารถและสภาพจิตใจของบุคคล
2. ความพยายามในการปฏิบัติงาน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน
3. การสนับสนุนขององค์การซึ่งขึ้นอยู่กับทรัพยากร เครื่องมือ โครงสร้างและขนาดขององค์กร เทคโนโลยี วัฒนธรรม การออกแบบการทำงาน กระบวนการกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดั้งสมการปฏิบัติงานของบุคคลต่อไปนี้

$$\text{ผลการปฏิบัติงาน} = \text{คุณสมบัติส่วนบุคคล} \times \text{ความพยายามในการปฏิบัติงาน} \times \text{การสนับสนุนขององค์การ}$$

ที่มา: ประทุม (2538)

Porter et al. (1975) อธิบายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานไว้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลการปฏิบัติงานของบุคคลคือ

1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน
2. ความสามารถและทักษะของบุคคล
3. ความชัดเจนในบทบาทและการยอมรับในบทบาท
4. โอกาสในการปฏิบัติงาน และผู้บริหารสามารถส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคคลได้โดยการ สร้างแรงจูงใจการมอบหมายงานที่ชัดเจน และจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการปฏิบัติงาน

Steers (1977) ได้เสนอแบบจำลองผลการปฏิบัติงานของบุคคลในองค์การว่าได้รับอิทธิพลมาจากทั้งปัจจัยบุคคลและองค์กรคือ

1. ปัจจัยบุคคล ประกอบด้วย ความสามารถ บุคลิกภาพ ความสนใจ แรงจูงใจความชัดเจนในบทบาท ซึ่งหากบุคคลมีความคลุมเครือในบทบาทและความขัดแย้งในบทบาท ก็มีอิทธิพลต่อความพยายามในการปฏิบัติงาน
2. ปัจจัยองค์กร ประกอบด้วย โครงสร้างการปฏิบัติงาน บรรยากาศและรูปแบบการบริหาร

3. การวัดภาคปฏิบัติ

การวัดการปฏิบัติ มักจะเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความรู้ ความสามารถ ทักษะของผู้ที่ถูกต้องทดสอบ ที่แสดงออกมาด้วยการกระทำ จำเป็นต้องอาศัยการสังเกตอย่างดีที่สุดทั้งวิธีการดำเนินงาน การสังเกตผลงานที่ออกมา ดังนั้นจึงต้องใช้เครื่องมืออื่นประกอบการสังเกต เพื่อให้มีหลักเกณฑ์ และเชื่อถือได้ เครื่องมือที่นิยมใช้ ประกอบการสังเกต ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบประเมินค่า (Rating scale) แบบตรวจรายการเป็นมาตรฐานในการบันทึกข้อมูลที่สังเกตได้อย่างหนึ่ง

ในรายงานการประเมินผลการปฏิบัติ จูทามาต และคณะ (2556) ได้อธิบายการวัดภาคปฏิบัติไว้ว่า การวัดภาคปฏิบัติ นั้น มักจะเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะของผู้ที่ถูกต้องทดสอบที่แสดงออกด้วยการกระทำและสังเกตได้ ภายใต้สถานการณ์ที่ถูกกำหนด ซึ่งอาจอยู่ในรูปวิธีการหรือผลงาน ดังที่ได้เรียบเรียงความหมายของการวัดภาคปฏิบัติ ดังนี้

พวงแก้ว และสุวิมล (2534) ได้นิยามการวัดภาคปฏิบัติในความหมายที่ ครอบคลุมทั้ง “Cognitive domain และ “Non-cognitive domain” ใช้แทนความรู้ ความเข้าใจ ความคิด มโนทัศน์ ทักษะ ฯลฯ ซึ่งรวมอยู่ในพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย โดยสิ่งที่วัดหรือทักษะที่วัด อาจเป็นความสามารถด้านใดก็ได้ แม้กระทั่งความสามารถด้านภาษา แต่จุดสำคัญอยู่ที่พฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็น เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในรูปของการปฏิบัติ ทั้งนี้สิ่งเร้าที่นำเสนออาจเป็น Verbal หรือ Nonverbal ก็ได้

วาสนา (2535) ให้ความหมายของการวัดผลการปฏิบัติในแง่ของการวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การให้ผู้สอบทำงานในกลุ่มตัวอย่างของงานที่จำเป็นในงานหนึ่ง ทั้งลักษณะของงานหรือเครื่องมือหรือผลผลิตที่จะวัด ซึ่งจะกำหนดการวัดในรูปของทักษะในการดำเนินงานหรือการสร้างงาน

Tuckman (1975) ให้ความหมายของการปฏิบัติ (Performance) ว่า เป็นการแสดงออกมาให้สังเกตได้ในด้านความรู้ความเข้าใจ ความคิด มโนทัศน์ ทักษะ และอื่น ๆ ซึ่งก็คือ พุทธิพิสัย และทักษะพิสัย (Cognitive and psychomotor domains)

จากแนวคิดและความหมายการปฏิบัติ สรุปได้ว่าการปฏิบัติ หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึคนึกคิดที่สามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นในการศึกษานี้ การปฏิบัติ หมายถึง การที่เกษตรกรได้นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และการติดต่อเจ้าหน้าที่นำมาปฏิบัติได้จริงในขั้นตอนการผลิต

ข้อกำหนดระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

1. มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ. 9001-2552) เพื่อเป็นการปรับปรุงให้มาตรฐาน มีเนื้อหาสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และเป็นไปตามข้อตกลงของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC Blueprint) คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงเห็นสมควรให้ ปรับปรุงแก้ไข มกษ. 9001-2552 เพื่อให้ผลิตผลการเกษตรของไทยเป็นที่ยอมรับด้านความปลอดภัย อาหารและคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม รวมถึงสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช เพื่อเก็บเกี่ยวผลิตผลสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุ และ/หรือรวบรวม ผลิตผลเพื่อจำหน่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดย คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้มีดังต่อไปนี้

2.1 วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย (Hazardous substances) หมายถึง วัตถุหรือสิ่งอื่นใดไม่ว่าจะเป็น เคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากจุลินทรีย์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์พืช ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม

2.2 วัตถุอันตรายทางการเกษตร (Pesticides) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ใช้ในทางเกษตรตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ

2.3 สารพิษตกค้าง (Pesticides residue) หมายถึง สารตกค้างใดในสินค้าที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตราย ทางเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ได้แก่ สารที่เกิด จากกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Conversion) สารที่เกิดจากกระบวนการสร้างและสลาย (Metabolites) สารที่เกิดจากเกิดจากการทำปฏิกิริยา (Reaction) หรือ สิ่งปลอมปนในวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีความ เป็นพิษ

2.4 ศัตรูพืช (Pests) หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช

2.5 ปุ๋ย (Fertilizers) หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช

2.6 สุขลักษณะ (Hygiene) หมายถึง สภาวะและมาตรการต่าง ๆ ที่จำเป็นที่จะทำให้มั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าเกษตรในทุกขั้นตอนการผลิตและเหมาะสมต่อการบริโภค

2.7 การตามสอบ (Traceability) หมายถึง ความสามารถในการติดตามที่มาที่ไปของสินค้าเกษตรผ่าน ขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่ดำเนินการในระดับฟาร์ม

3. **ข้อกำหนด** ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารให้เป็นไปตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 รายการและข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

รายการ	ข้อกำหนด
1. น้ำ	
(1) น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก	<p>1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล</p> <p>กรณีแหล่งน้ำมีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือ สิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์น้ำ โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>1.2 ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้น ได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้</p> <p>1.3 เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>1.4 น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรลดลง</p> <p>1.5 มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช และความชื้นของดิน</p> <p>1.6 มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียน้ำ และลดความเสี่ยง ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ</p> <p>1.9 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจากการทำลายสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.10 มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อม</p> <p>1.11 เลือกแหล่งปลูกที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะใช้ในการผลิตพืชให้มีคุณภาพ</p>
(2) น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก ระบบไฮโดรโปนิก (hydroponic)	<p>1.12 เปลี่ยนน้ำอย่างสม่ำเสมอสำหรับพืชที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิก หรือถ้ามีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ให้มีระบบการลดปริมาณการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และ/หรือสารเคมี</p> <p>1.13 บำรุงรักษาระบบการให้ปุ๋ยให้สะอาดตามความเหมาะสมเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์</p>
(3) น้ำที่ใช้ในการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว	<p>1.14 น้ำสำหรับใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่า โดยให้ความสำคัญกับปัญหาการ ปนเปื้อนเป็นพิเศษในกรณี ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำที่จะไปสัมผัสส่วนของผลิตผลที่บริโภคได้ - ผลิตผลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพที่ทำให้น้ำตกค้างอยู่ที่ผลิตผล เช่น ใบและพื้นผิวที่ไม่เรียบ
2. พื้นที่ปลูก	<p>2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล กรณีที่พื้นที่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์ดินโดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>2.3 เก็บตัวอย่างดินอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อนส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผล การวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>2.4 หากใช้สารเคมีที่ใช้รมหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก ให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>2.5 พื้นที่ปลูกใหม่ไม่เป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมีผลกระทบต้องมีมาตรการในการลด หรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น</p> <p>2.6 วางผังแปลง จัดทำแปลง หรือปรับปรุงผังแปลงโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>2.7 ดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืชเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน</p> <p>2.8 ปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของดิน และไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม</p> <p>2.9 จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อ เจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก ผังผังที่ตั้งแปลงปลูก ผังผังแปลงปลูก ชนิดพืชและ พันธุ์ที่ปลูก</p> <p>2.10 จัดทำประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี</p> <p>2.11 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>3. วัตถุอันตรายทางการเกษตร</p>	<p>3.1 หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรือ อ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือ ตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร หยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลา ที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่า มีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผล โดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็น หลักฐาน</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>กรณีผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างมีปริมาณตกค้างสูงสุดเกินค่ามาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันการเกิดซ้ำ รวมทั้งบันทึกข้อมูลดังกล่าวไว้</p> <p>3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออกหรือมีไว้ในครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>3.3 กรณีผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า</p> <p>3.4 มีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ได้หรือห้ามใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า</p> <p>3.5 เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.6 ไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการรับรอง</p> <p>3.7 ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</p> <p>3.8 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุซึ่งใช้ไม่หมดในคราวเดียวให้ปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร หากมีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้อง</p> <p>3.9 จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ เป็นสัดส่วนในสถานที่เก็บเฉพาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิด และสามารถควบคุมการหยิบใช้ได้ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ และไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล</p> <p>3.10 จัดเก็บสารเคมีอื่น เช่น ฆู๋ามันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สารอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตรให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.11 ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้ง และกำจัดน้ำล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>3.12 ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้วต้องทำลาย เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายงาน	ข้อกำหนด
	<p>3.13 ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ต้องเก็บในสถานที่เฉพาะและทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัด ด้วยวิธีที่ถูกต้อง</p> <p>3.14 บันทึกรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เก็บไว้ใน สถานที่เก็บ</p> <p>3.15 ผู้ปฏิบัติงานและ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตราย ทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้ วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3.16 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจาก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>3.17 ขณะปฏิบัติงานผู้ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องสวมเสื้อผ้าให้ มิตรชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ</p> <p>3.18 ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึง ต้องระวังละอองฟุ้งกระจายไปปนเปื้อนแปลงใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.19 ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยน เสื้อผ้าทันทีหลังการพ่นเสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่น ต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ</p> <p>3.20 มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทิชชู่ ฯลฯ</p> <p>3.21 มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน แสดง ไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บสารเคมี</p>
<p>4. การจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนการ เก็บเกี่ยว</p> <p>(1) แผนควบคุมการ ผลิต</p>	<p>4.1 มีแผนควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ หรือข้อมูลจากทางราชการ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพืชนั้นๆ หรือ ข้อมูลจากคู่ค้า เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อความ ปลอดภัย และ/หรือคุณภาพของผลิตผล และ/หรือ สิ่งแวดล้อม และ/หรือ สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายงาน	ข้อกำหนด
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	
(2) ปัจจัยการผลิต	4.2 จัดทำรายการและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เช่น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการปริมาณ วัน/เดือน/ปีที่จัดซื้อ
- เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์	4.3 เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ ตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มา และ ประวัติของเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ได้
	4.4 ไม่ปลูกพืชชนิดที่มาจากเมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ ที่เป็นพืชต่อการบริโภค ยกเว้นมีข้อยกเว้นในการบริโภคที่ถูกต้อง
	4.5 หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย และบันทึกข้อมูลไว้
- ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน	4.6 มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์เคมี และกายภาพสู่ผลิตผลในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค โดยใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
	4.7 หากเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ หรือผ่านกระบวนการอื่นอย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน ทั้งนี้ให้บันทึกข้อมูลที่ระบุวิธีการ วันที่ และช่วงเวลาทำปุ๋ยอินทรีย์
	4.8 ไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย
	4.9 พื้นที่เก็บรักษา ผสม และขนย้าย ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน หรือพื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ ต้องแยกเป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกพืชอาหารและแหล่งน้ำ
	4.10 ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อพืชที่ปลูกในอัตราตามคำแนะนำบนฉลาก
	4.11 กรณีปลูกพืชในระบบไฮโดรโปนิก ต้องมีการเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลการใช้สารละลายธาตุอาหารพืช

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายงาน	ข้อกำหนด
<p>5. การเก็บเกี่ยวและ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</p>	<p>5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของลูกค้า</p> <p>5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค</p> <p>5.3 คัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดของลูกค้า</p> <p>5.4 ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะเพื่อป้องกันการชำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว</p> <p>5.5 ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายสู่ผลิตผลที่มีการคัดเลือกหรือบรรจุในแปลงปลูกแล้ว และไม่วางผลิตผลที่เก็บเกี่ยว แล้วสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง</p> <p>5.6 แยกภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างชัดเจนจากภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน</p> <p>5.7 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน</p> <p>5.8 ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผล และตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>5.9 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยแยกออกจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน และให้มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค</p> <p>5.10 จัดแยกผลิตผลด้อยคุณภาพกับผลิตผลที่มีคุณภาพ รวมถึงมีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตผลที่ด้อยคุณภาพ และตรวจสอบการคละปนของผลิตผลที่ด้อยคุณภาพ</p> <p>5.11 สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้องมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตผล</p> <p>5.12 หากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายทางกายภาพจาก อุปกรณ์ และเครื่องมือให้มีมาตรการป้องกัน</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายงาน	ข้อกำหนด
	<p>5.13 ป้องกันสัตว์เลื้อยคลานไม่ให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสถานที่เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษา หากมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำโรคให้มีมาตรการป้องกัน</p>
	<p>5.14 หากมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ต้องจัดวางในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ ภาชนะ บรรจุและวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล</p>
<p>6. การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา</p>	<p>6.1 มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลิตผล และ/หรือเก็บรักษาผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจาก อันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและ คุณภาพของผลิตผล</p>
	<p>6.2 ใช้วัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล เศษดินและสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน</p>
	<p>6.3 ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร หรือ ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถ แยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ต้องทำความสะอาดพาหนะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง</p>
	<p>6.4 เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขั้นต้น เพื่อการขนถ่ายผลิตผล ภายในพื้นที่แปลงปลูกไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุที่เหมาะสม มีวัสดุกรุ ภายในภาชนะ เพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี</p>
	<p>6.5 การจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในแปลงปลูก ต้องเหมาะสม สามารถป้องกันการเกิดรอยแผลที่ผลิตผลจากการขีดขูด หรือการกระแทก รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องจาก ความร้อนและแสงแดด</p>
	<p>6.6 การขนย้ายผลิตผลในแปลงปลูกให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง และป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคได้</p>
	<p>6.7 กรณีผลิตผลที่เสื่อมคุณภาพจำเป็นต้องมีการดูแลและป้องกันที่ เหมาะสม ก่อนการขนส่ง</p>
	<p>6.8 พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายต้องสามารถรักษาคุณภาพของผลิตผล</p>
	<p>6.9 ให้ขนส่งผลิตผลที่บรรจุภาชนะแล้วด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยัง จุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยว และ/หรือหลังการตัดแต่งคัดคุณภาพหรือ คัด ขนาดแล้ว</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายงาน	ข้อกำหนด
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	<p>7.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรม สุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>7.2 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมี วิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์</p> <p>7.3 มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สามารถป้องกันของเสียต่างๆไม่ให้เกิดการ ปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลิตภัณฑ์</p> <p>7.4 กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้ผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์</p> <p>7.5 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการ ตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.6 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>7.7 จัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>7.8 เจ้าของฟาร์มและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี</p>
8. บันทึกข้อมูลและการตาม สอบ (1) เอกสารและบันทึก ข้อมูล	<p>8.1 มีบันทึกข้อมูลการใช้พื้นที่ที่มีรายละเอียดต่างๆ เช่น ชนิดพืช วันที่ สถานที่ และปริมาณน้ำใช้ หรือระยะเวลาให้น้ำ (ข้อกำหนดข้อ 1.1.5 และ 1.1.6)</p> <p>8.2 มีบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน (ข้อกำหนดข้อ 2.4)</p> <p>8.3 มีบันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก (ข้อกำหนดข้อ 2.9)</p> <p>8.4 มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ อย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตราและวิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 3.1)</p> <p>8.5 มีบันทึกข้อมูล/หลักฐานการได้มาของวัตถุอันตรายทางการเกษตร และมีบันทึกรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่จัดเก็บ (ข้อกำหนดข้อ 3.4 และ 3.14)</p> <p>8.6 มีบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการได้มาและการใช้ปุ๋ยและสาร ปรับปรุงดิน เช่น วันที่ ชนิด ปริมาณ อัตราที่ใช้วิธีการใช้ ช่วงระยะเวลาของ การปลูกพืชที่มีการใช้ปุ๋ย และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 4.2)</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>8.7 มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (ข้อกำหนดข้อ 5.2)</p> <p>8.8 มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (ข้อกำหนดข้อ 5.3 และ 5.10)</p> <p>8.9 มีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ (ข้อกำหนดข้อ 5.14)</p> <p>8.10 มีบันทึกข้อมูลการใช้พาหนะขนส่ง (ข้อกำหนดข้อ 6.3)</p> <p>8.11 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรม และ/หรือเก็บหลักฐานผลการตรวจสอบ และ/หรือการจัดการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล (ข้อกำหนดข้อ 7.1, 7.5, 7.7 และ 7.8)</p> <p>8.12 จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน ทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล</p> <p>8.13 มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยก เป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการ นำมาใช้</p>
(2) การตามสอบและ	
การ ทบทวนวิธีปฏิบัติ	
- การตามสอบ	<p>8.14 ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่าย ต้องมีการระบุรุ่นผลิตผล หรือดิตรหัส หรือเครื่องหมายแสดง แหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยว ให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลิตผลได้</p> <p>8.15 ในกรณีที่มีการจำหน่ายผลิตผล ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย</p> <p>8.16 เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกันหรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบและ เรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้</p> <p>8.17 กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ต้องแยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้นำไปจำหน่าย หากพบ หลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลิตผลทันที</p> <p>8.18 กรณีที่พบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ให้สืบหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก และให้มีการบันทึกข้อมูล</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
- การทบทวนวิธีปฏิบัติ	8.19 ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิตและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูลการทบทวนและแก้ไขไว้ 8.20 มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง และเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียนไว้

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2558)

การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

1. มาตรฐานสินค้าเกษตรมะม่วง

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ มกษ. 5-2546 เรื่องมะม่วง เพื่อให้มีข้อกำหนดครอบคลุมมะม่วงที่เป็นพันธุ์ทางการค้า คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร จึงเห็นสมควรให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานฉบับเดิม เพื่อให้มะม่วงของไทยเป็นที่ยอมรับทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยในระดับชาติและระดับสากล

1. ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ใช้กับผลมะม่วง (Mango) ซึ่งได้มาจากพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mangifera indica* L. วงศ์ Anacardiaceae พันธุ์ที่ผลิตเป็นการค้าเพื่อจำหน่ายในรูปผลิตผลสดทั้งผลดิบและผลสุก โดยมีการจัดเตรียมและการบรรจุ

1.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ไม่รวมถึงผลมะม่วงที่ใช้แปรรูปในอุตสาหกรรมอาหาร

2. คุณภาพ

2.1 ข้อกำหนดขั้นต่ำ

2.1.1 มะม่วงทุกชั้นคุณภาพต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้นคุณภาพและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ตามที่ระบุไว้

1) เป็นมะม่วงทั้งผล มีขั้วผลหรือไม่มีขั้วผลติดอยู่ ถ้ามีขั้วผลต้องมีความยาวไม่เกิน 1.5 เซนติเมตร

2) ตรงตามพันธุ์

- 3) สด
- 4) สภาพดี ไม่มีรอยชำหรือไม่เน่าเสียที่ทำให้ไม่เหมาะสมกับการบริโภค
- 5) สะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้
- 6) ไม่มีรอยแตก
- 7) ไม่มีศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อรูปลักษณ์ทั่วไป
- 8) ไม่มี ความเสียหายจากศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อมะม่วง
- 9) ไม่มี ความชื้นที่ผิดปกติจากภายนอก ทั้งนี้ไม่รวมถึงหยดน้ำที่เกิดหลังจาก

นำมะม่วงออกจากห้องเย็น

- 10) ไม่มี ความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ และ/หรืออุณหภูมิสูง
- 11) ไม่มี กลิ่น และ/หรือรสชาติที่ผิดปกติ

2.1.2 มะม่วงต้องมีอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับพันธุ์ ฤดูกาล แหล่งที่ปลูก และ/หรือความต้องการของตลาดหรือตามข้อกำหนดของลูกค้าและอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

2.2 การแบ่งชั้นคุณภาพ มะม่วงตามมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ แบ่งเป็น 3 ชั้นคุณภาพ ดังนี้

2.2.1 ชั้นพิเศษ (Extra class) มะม่วงในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด ไม่มี ความผิดปกติด้านรูปร่าง ไม่มีตำหนิที่ผิว ในกรณีที่มีความผิดปกติหรือตำหนิต้องมองเห็นได้ไม่ชัดเจน และไม่มีผลกระทบต่อรูปลักษณ์ทั่วไป คุณภาพของเนื้อมะม่วง คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

2.2.2 ชั้นหนึ่ง (Class I) มะม่วงในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี อาจมีความผิดปกติหรือตำหนิได้เล็กน้อย ทั้งนี้ความผิดปกติหรือตำหนิดังกล่าวจะต้องไม่มีผลกระทบต่อรูปลักษณ์ทั่วไป คุณภาพของเนื้อมะม่วง คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ ดังต่อไปนี้

- 1) ความผิดปกติเล็กน้อยด้านรูปร่าง
- 2) ตำหนิเล็กน้อยที่ผิวที่เกิดจากการเสียดสี (Rubbing) หรือแดดเผา (Sunburn) คราบหรือรอยต่างที่เกิด จากยางของมะม่วง (Suberized stains due to resin exudation) โดยขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกินที่กำหนดในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ขนาดตำหนิของมะม่วงคุณภาพชั้นหนึ่ง

รหัสขนาด	ขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวม (ตารางเซนติเมตร)
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2552)

3) มีจุดกระสีน้ำตาลประปราย (Suberized rusty lenticels) เนื่องจากความแก่ของมะม่วง และ/หรือพันธุ์มะม่วงที่มีผิวสีเขียว (Green variety) เปลี่ยนเป็นสีเหลืองเนื่องจากได้รับแสงแดดจัด ไม่เกิน 30% ของพื้นที่ผิวของมะม่วง แต่ต้องไม่มีรอยแผลเป็น (Necrosis)

2.2.3 ชั้นสอง (Class II) มะม่วงในชั้นนี้รวมมะม่วงที่มีคุณภาพไม่เข้าชั้นที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพตามข้อกำหนดขั้นต่ำที่กำหนดใน ข้อ 2.1 มะม่วงในชั้นนี้มีความผิดปกติหรือตำหนิได้ทั้งนี้ ความผิดปกติหรือตำหนิจะต้องไม่มีผลกระทบต่อรูปลักษณะทั่วไป คุณภาพของเนื้อมะม่วง คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะ บรรจุดังต่อไปนี้

1) ความผิดปกติด้านรูปทรง

2) ตำหนิที่ผิวที่เกิดจากการเสียดสีหรือแตกผาคราบหรือรอยต่างที่เกิดจาก

ยางของมะม่วง โดยขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกินที่กำหนดในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ขนาดตำหนิของมะม่วงคุณภาพชั้นสอง

รหัสขนาด	ขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวม (ตารางเซนติเมตร)
1	7
2	6
3	5
4	4
5	3

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2558)

3) มีจุดกระสีน้ำตาลประปราย เนื่องจากความแก่ของมะม่วง และ/หรือ พันธุ์มะม่วงที่มีผิวสีเขียวเปลี่ยนเป็นสีเหลือง เนื่องจากได้รับแสงแดดจัด ไม่เกิน 40% ของพื้นที่ผิวของ มะม่วง แต่ต้องไม่มีรอยแผลเป็น

3. การจัดขนาด การจัดขนาดของมะม่วงพิจารณาจากน้ำหนักต่อผล ตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 ขนาดของมะม่วง

รหัสขนาด	น้ำหนักต่อผล (กรัม)	ความแตกต่างของขนาดผลสูงสุด ในแต่ละภาชนะบรรจุ (กรัม)
1	>450	100
2	>350 – 450	50
3	>250 – 350	50
4	>150 – 250	50
5	100 – 150	25

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2558)

หมายเหตุ: การแบ่งชั้นคุณภาพและขนาดในมาตรฐานนี้ ใช้ในการพิจารณาทางการค้าโดยนำข้อกำหนดการแบ่ง ชั้นคุณภาพไปใช้ร่วมกับข้อกำหนดเรื่องขนาด เพื่อกำหนดเป็นชั้นทางการค้า ซึ่งคู่ค้า อาจมีการเรียกชื่อชั้นทางการค้าที่แตกต่างกัน ขึ้นกับความต้องการของคู่ค้าหรือตามข้อจำกัดที่มี เนื่องจากฤดูกาล

4. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพและขนาดที่ยอมให้มีได้ ในแต่ละภาชนะบรรจุ สำหรับมะม่วงที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพและขนาดที่ระบุไว้ มีดังนี้

4.1 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

4.1.1 ชั้นพิเศษ (Extra class) ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของมะม่วงที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นพิเศษ (ข้อ 2.2.1) แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นหนึ่ง (ข้อ 2.2.2) หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความ คลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นหนึ่ง (ข้อ 4.1.2)

4.1.2 ชั้นหนึ่ง (Class I) ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของมะม่วงที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นหนึ่ง (ข้อ 2.2.2) แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นสอง (ข้อ 2.2.3) หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นสอง (ข้อ 4.1.3)

4.1.3 ชั้นสอง (Class II) ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของมะม่วงที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นสอง (ข้อ 2.2.3) หรือไม่ได้ข้อกำหนดขั้นต่ำ (ข้อ 2.1) แต่ต้องไม่มีรอยขีด ผลเน่าเสีย หรือมีลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสำหรับการบริโภค

4.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาดมะม่วงทุกรหัสขนาดมีมะม่วงที่ขนาดใหญ่หรือเล็กกว่าในชั้นถัดไปหนึ่งชั้นปนมาได้ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของมะม่วง แต่ความแตกต่างของขนาดในแต่ละภาชนะบรรจุต้องไม่มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ตามตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด

รหัสขนาด	เกณฑ์ปกติ (กรัม)	ขนาดเล็กหรือใหญ่กว่าเกณฑ์ปกติ (กรัม)	เกณฑ์ความแตกต่างของขนาดผลในแต่ละภาชนะบรรจุ (กรัม)
1	>450	350 - >550	150
2	>350 - 450	300 - 500	75
3	>250 - 350	200 - 400	75
4	>150 - 250	125 - 300	50
5	100 - 150	75 - 200	25

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2558)

5. การบรรจุหีบห่อ

5.1 ความสม่ำเสมอ มะม่วงที่บรรจุในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องมีความสม่ำเสมอทั้งในเรื่องพันธุ์ คุณภาพ ขนาด และสี กรณีที่มองเห็นมะม่วงจากภายนอกภาชนะบรรจุมะม่วงส่วนที่มองเห็นต้องเป็นตัวแทนของผลิตผลทั้งหมด

5.2 ภาชนะบรรจุ ต้องบรรจุมะม่วงในลักษณะที่สามารถเก็บรักษามะม่วงได้เป็นอย่างดี วัสดุที่ใช้ภายในภาชนะบรรจุต้องสะอาด และมีคุณภาพสามารถป้องกันความเสียหายที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของมะม่วง หากมีการใช้วัสดุโดยเฉพาะกระดาษหรือตราประทับที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้

หมึกพิมพ์หรือกาที่ไม่เป็นพิษ ภาชนะบรรจุต้องมีคุณภาพสูงลักษณะ และมีคุณสมบัติทนทานต่อการขนส่ง และรักษามะม่วงได้ ต้องไม่มีกลิ่นและสิ่งแปลกปลอม

6. การแสดงฉลากและเครื่องหมาย

6.1 ผลผลิตที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดที่ภาชนะบรรจุ หรือสิ่งห่อหุ้ม หรือสิ่งผูกมัด หรือป้ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยต้องมองเห็นได้ง่าย ชัดเจนไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงหรือที่อาจจะทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะของสินค้าอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อผลิตภัณฑ์ ให้ระบุข้อความว่า “มะม่วง” และ/หรือ “ชื่อพันธุ์มะม่วง” หากไม่สามารถมองเห็นจากภายนอก
- 2) น้ำหนักสุทธิเป็นระบบเมตริก
- 3) ชั้นคุณภาพ (ถ้ามี)
- 4) รหัสขนาด และ/หรือขนาด (ถ้ามี)
- 5) ข้อมูลผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่าย หรือผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออก ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่าย หรือผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออก
- 6) แหล่งกำเนิด ให้ระบุชื่อประเทศที่ปลูก ยกเว้นกรณีที่ปลูกเพื่อจำหน่ายในประเทศ
- 7) ภาษา

กรณี ที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ข้อความเป็นภาษาไทยแต่จะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ กรณีที่ผลิตเพื่อการส่งออกให้แสดงข้อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

6.2 ผลผลิตที่ไม่ได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ต้องมีข้อความที่ระบุในเอกสารกำกับสินค้า ฉลาก หรือแสดงไว้ที่ภาชนะบรรจุโดยข้อความต้องมองเห็นได้ ง่าย ชัดเจน ไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงหรือที่อาจจะทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะของสินค้าอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อผลิตภัณฑ์ ให้ระบุข้อความว่า “มะม่วง” และ/หรือ “ชื่อพันธุ์มะม่วง”
- 2) น้ำหนักสุทธิเป็นระบบเมตริก
- 3) ชั้นคุณภาพ
- 4) รหัสขนาด และ/หรือขนาด
- 5) ข้อมูลผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่าย หรือผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออก ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต หรือผู้บรรจุ หรือผู้จัดจำหน่าย หรือผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออก
- 6) แหล่งกำเนิด ให้ระบุชื่อประเทศที่ปลูก ยกเว้นกรณีที่ปลูกเพื่อจำหน่ายในประเทศ

7) ภาษา

กรณีที่เกิดเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ข้อความเป็นภาษาไทยแต่จะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ กรณีที่ผลิตเพื่อการส่งออกให้แสดงข้อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

6.3 เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร การใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องหมาย การใช้เครื่องหมาย และการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2553 และประกาศสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง

7. วัตถุประสงค์อาหาร ชนิดและปริมาณการใช้วัตถุประสงค์อาหารในมะม่วงให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

8. สารปนเปื้อน ชนิดและปริมาณสารปนเปื้อนในมะม่วงให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

9. สารพิษตกค้าง ชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างในมะม่วงให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

10. สุขลักษณะ มะม่วงต้องผ่านกระบวนการผลิตที่ถูกลักษณะ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good agricultural practices: GAP) ที่เกี่ยวข้อง และมกษ. 9035 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

11. วิเคราะห์และชั่งตัวอย่าง

11.1 วิเคราะห์ให้ใช้ตามตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 วิธีวิเคราะห์

ข้อกำหนด	วิธีวิเคราะห์	หลักการ
1. คุณภาพตามข้อกำหนด ขั้นต่ำ (ข้อ 2.1.1)	ตรวจพินิจและใช้ประสาท สัมผัส	-
2. ความผิดปกติด้านรูปทรง (ข้อ 2.2)	ตรวจพินิจ	-
3. ตำหนิที่ผิว (ข้อ 2.2)	ตรวจพินิจและวัดขนาดเพื่อ คำนวณพื้นที่	-
4. ขนาด (ข้อ 3)	ชั่งน้ำหนัก	การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก (Gravimetry)

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2558)

11.2 วิธีชั่งตัวอย่าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนด
ของมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวกับวิธีชั่งตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

1. ประวัติความเป็นมา

อำเภอพร้าว มีชื่อเรียกตามภาษาพื้นบ้านว่า เมืองป่าว เป็นเมืองโบราณที่มีชื่อเสียงในสมัย
โบราณว่า เวียงพร้าววังหิน หรือ เวียงแจ้สั๊ก ปัจจุบันเรียกว่า เมืองพร้าว มีประวัติความเป็นมาปรากฏ
ตามตำนานโยนก ดังนี้

พุทธศักราช 1780 พระเจ้าลาวเม็ง ผู้ครองนครหิราญนครเงินยาง จังหวัดเชียงรายน มีมเหสี
ทรงพระนามว่า พระนางเทพคำข้าย มีโอรสชื่อ เม็งราย พ.ศ. 1801 พระเจ้าลาวเม็งทิวงคต พระเจ้า
เม็งรายพระราชโอรสได้ขึ้นครองราชสืบต่อมา ในขณะนั้นทรงมีพระชนมายุ 20 พรรษา มีพระโอรส
3 พระองค์ คือ ขุนเครื่อง ขุนคราม และขุนเครือ

พุทธศักราช 1816 พระเจ้าเม็งรายทราบข่าวว่าทางทริภุญชัยนคร อุดมสมบูรณ์พูนสุข จึงส่ง
อ้ายฟ้าจระบुरुข ไปกระทำให้เทโสบายกลศึกทางเมืองลำพูนนานถึง 7 ปี อ้ายฟ้าได้กระทำการ
สำเร็จ จึงทูลพระเจ้าเม็งรายเพื่อเกณฑ์ไพร่พลยกทัพไปตีเมืองลำพูน

พุทธศักราช 1823 พระเจ้าเม็ญรายทรงให้ขุนคราม โอรสองค์ที่สอง ครองเมืองเชียงราย และพระองค์ได้ยกทัพไพร่พลมุ่งสู่เมืองลำพูน การเดินทางถึงที่แห่งหนึ่ง พระองค์เห็นว่าท้องที่แห่งนี้เป็นชัยภูมิที่เหมาะสมตามตำราพิชัยสงคราม มีพืชพันธุ์ธัญญาหารอุดมสมบูรณ์ จึงหยุดทัพเพื่อสะสมไพร่พลและเสบียงอาหารเพื่อให้กองทัพมีความเข้มแข็งมากขึ้น โดยตั้งค่ายคูประตูหอรบ อย่างมั่นคงแข็งแรงอยู่บนสันตอยแห่งหนึ่ง ชื่อ เวียงหวาย และขนานนามว่า นครป่าว บางตำนานว่า นครแจ้สัก หรือเมืองป่าววังหิน คำว่า ป่าว มาจากคำว่า ป่าวร้องกะเกณฑ์ไพร่พล ภาษาท้องถิ่น หมายถึงมะพร้าว เมืองคงสร้างขึ้นด้วยพลโยธาของพระเจ้าเม็ญรายและยังสร้างไม่เสร็จ พระองค์ได้ยกทัพสู่เมืองลำพูนต่อไปมุ่งทัพลงมาทางใต้เลยลฝั่งแม่น้ำปิงไปพบชัยภูมิอีกแห่งหนึ่ง แต่ภารกิจยังไม่บรรลุเป้าหมาย จึงเคลื่อนทัพเข้าที่ราบผืนนี้ ทำการเกณฑ์ไพร่พลขึ้นใหม่ เพื่อสร้างเมือง และขนานนามว่า นครพิงค์ (ตัวเมืองเชียงใหม่ ปัจจุบัน)

ในเวลาต่อมา พระเจ้าเม็ญรายทรงเสด็จมาครองเมือง นครพิงค์ที่สร้างขึ้นใหม่ และขนานนามเมืองที่สร้างขึ้นใหม่ว่า นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่ และทรงให้ขุนเครื่อง ราชโอรสองค์ที่สามไปครองเมืองป่าว ขุนเครื่องได้บูรณะและสร้างต่อเติมเมืองป่าววังหิน จนได้ขนานนามว่า นครป่าว ขุนเครื่องครองเมืองป่าววังหินนานเท่าไหน ไม่ปรากฏหลักฐาน จนถึงปีสุดท้าย ได้ถูกพระเจ้าเม็ญรายลงทัณฑ์เกี่ยวกับการทำกาเมสุมิฉาดาลกับพี่สะใภ้ จึงถูกเนรเทศไปยังเมืองปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอนในปัจจุบัน หลังจากนั้น นครป่าวจึงลดลงมาเป็นเมืองลูกหลวง ในเวลาต่อมา กษัตริย์ผู้ครองนครล้านนาไทยไม่มีราชบุตร ก็ส่งขุนนางคนสนิทไปครองเมืองแทน จนกระทั่งสมัยพระเจ้าแกน พ.ศ.1954-1958 พระองค์ส่งลูกเจ้าราชบุตรองค์ที่6 หรือเจ้าติโลกราช หรือพระเจ้านิโลกราช ไปครองนครป่าว นับเป็นองค์สุดท้ายที่ครองนครป่าวนับแต่สร้างนครป่าวมา พ.ศ.1823 จนถึงปัจจุบัน พ.ศ. 2561 มีอายุถึง 738 ปี (ที่ทำการปกครองอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่, ม.ป.ป)

2. สภาพทางภูมิศาสตร์

อำเภอพร้าวตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะยาวทางด้านเหนือลงมาทางใต้ โดยมีทิวเขาโอบรองทั้ง 4 ด้านมีลักษณะทิวเขาสูงสลับซับซ้อน มีเนื้อที่ประมาณ 1,248 ตารางกิโลเมตร

3. อาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดต่อ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่
- ทิศตะวันออก ติดต่อ อำเภอเวียงป่าเป้า, อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
- ทิศใต้ ติดต่อ อำเภอดอยสะเก็ด, อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
- ทิศตะวันตก ติดต่อ อำเภอเชียงดาว, อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

4. ภูมิประเทศ

- พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขา ประมาณ 677,500 ไร่
- พื้นที่ราบลุ่ม ประมาณ 107,039 ไร่

5. ภูมิอากาศ

- ฤดูหนาว อากาศหนาวเย็น อุณหภูมิต่ำสุด ประมาณ 10 องศาเซลเซียส
- ฤดูร้อน อากาศร้อน อุณหภูมิสูงสุด ประมาณ 38 องศาเซลเซียส
- ฤดูฝน ฝนตกชุก ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยประมาณ 11.08 มิลลิเมตร

6. การแบ่งเขตการปกครอง

การปกครองส่วนภูมิภาค อำเภอพร้าวแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 ตำบล 109 หมู่บ้าน (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ม.ป.ป) ได้แก่

ตารางที่ 7 การปกครองส่วนภูมิภาค อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ ที่	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	จำนวน หมู่บ้าน	ประชากรทั้งหมด (พ.ศ.2561)	ประชากรแยกตามส่วนท้องถิ่น (พ.ศ. 2561)
1	เวียง	Wiang	6	3,377	3,377 (ทต. เวียงพร้าว)
2	ทุ่งหลวง	Thung luang	6	1,667	1,667 (ทต. เวียงพร้าว)
3	ป่าต๋ม	Pa yum	12	5,246	(ทต. ป่าต๋ม)
4	ป่าไหล่	Pa nai	10	4,503	(ทต. ป่าไหล่)
5	สันทราย	San sai	15	6,309	(อบต. สันทราย)
6	บ้านโป่ง	Ban pong	8	3,684	(ทต. บ้านโป่ง)
7	น้ำแพร่	Nam phrae	8	3,309	(ทต. น้ำแพร่)
8	เขื่อนผาก	Khuean phak	10	4,633	(ทต. เขื่อนผาก)
9	แม่แวน	Mae wan	11	5,296	(ทต. แม่แวน)
10	แม่ป๋ัง	Mae pang	14	6,218	(ทต. แม่ป๋ัง)
11	โหล่งขอด	Long khot	9	4,574	(อบต. โหล่งขอด)
รวม			109	48,882	28,004 (เทศบาล) 20,878 (อบต.)

ที่มา: วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (ม.ป.ป.)

การปกครองส่วนท้องถิ่น ท้องที่อำเภอพร้าวประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ม.ป.ป.) ได้แก่

- เทศบาลตำบลเวียงพร้าว ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเวียงและตำบลทุ่งหลวงทั้งตำบล
- เทศบาลตำบลแม่ปิง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่ปิงทั้งตำบล
- เทศบาลตำบลบ้านโป่ง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านโป่งทั้งตำบล
- เทศบาลตำบลป่าตุ่ม ครอบคลุมพื้นที่ตำบลป่าตุ่มทั้งตำบล
- เทศบาลตำบลน้ำแพร่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลน้ำแพร่ทั้งตำบล
- เทศบาลตำบลป่าใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลป่าใหม่ทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลสันทราย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลสันทรายทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลเชื่อนผาก ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเชื่อนผากทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลแม่แวน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่แวนทั้งตำบล
- องค์การบริหารส่วนตำบลโหล่งขอด ครอบคลุมพื้นที่ตำบลโหล่งขอดทั้งตำบล

7. การคมนาคม

จากตัวจังหวัดเชียงใหม่ไปยังอำเภอพร้าวมี 4 เส้นทาง (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ม.ป.ป.)

1. เส้นทางหลัก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1001 เส้นทางนี้จะผ่าน อำเภอสันทราย และ อำเภอแม่แตง ถึง อำเภอพร้าว ระยะทางประมาณ 96 กิโลเมตร
2. เส้นทางรอง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 เส้นทางนี้จะผ่าน อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตง และ อำเภอเชียงดาว โดยเดินทางถึงประมาณหลักกิโลเมตรที่ 82 - 83 จะมีสะพานข้ามแม่น้ำปิง เรียกว่า ปิงโค้ง จากนั้นจะพบสามแยก ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 83 ให้เลี้ยวขวา ถ้ามาจากอำเภอไชยปราการ ให้เลี้ยวซ้าย ตามถนนปิงโค้ง - เวียงป่าเป้า แยกจากทางหลวงหมายเลข 107 ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร
3. เส้นทางรอง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1346 จะพบสามแยกประมาณหลักกิโลเมตรที่ 119 - 120 ถ้ามาจากอำเภอเชียงดาว ให้เลี้ยวขวา ถ้ามาจาก อำเภอฝาง ให้เลี้ยวซ้าย ตามถนนไชยปราการ-พร้าว แยกจากทางหลวงหมายเลข 107 บริเวณบ้านศรีดงเย็น ระยะทางประมาณ 44 กิโลเมตร
4. เส้นทางรอง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 เส้นทางนี้จะผ่าน อำเภอดอยสะเก็ด และ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ด้วย จะพบสามแยกให้เลี้ยวซ้าย ถ้ามาจากอำเภอแม่สรวย ให้เลี้ยวขวา ตามถนนปิงโค้ง - เวียงป่าเป้า ผ่านบ้านขุนแจ บ้านทุ่งห้า และบ้านต้นกอก ระยะทางประมาณ 56 กิโลเมตร

8. สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

ในอำเภอพร้าวมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย และมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญที่น่าสนใจ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ม.ป.ป.) ได้แก่

1. ดอยแม่ปิ้ง (วัดหลวงปู่แหวน) ระยะทางห่างจากอำเภอ 17 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านแม่ปิ้ง หมู่ 5 ตำบลแม่ปิ้ง
2. วัดถ้ำดอกคำ ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 6 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านสหกรณ์ตำริ หมู่ 7 ตำบลน้ำแพร่
3. สวนป่าน้ำร้อน ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 8 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านป่าจิว หมู่ 2 ตำบลน้ำแพร่
4. น้ำตกวังชมพู ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 14 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านสหกรณ์แปลง 5 หมู่ 11 ตำบลป่าดู้ม
5. น้ำพุร้อน ระยะทางห่างจากอำเภอพร้าวประมาณ 9 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านหนองครก หมู่ 10 ตำบลสันทราย
6. อ่างเก็บน้ำแม่แพง ระยะทางห่างจากประมาณ 18 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านแม่แพง หมู่ 3 ตำบลแม่ปิ้ง
7. อ่างเก็บน้ำแม่โก้น ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 7 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านเหล่า หมู่ 3 ตำบลป่าไผ่
8. พระธาตุม่วงเนิ้ง ระยะทางห่างจากอำเภอ 33 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านป่าห้า หมู่ 5 ตำบลโหล่งขอด
9. พระธาตุใจกลางเมือง ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 4 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านศรีคำ หมู่ 8 สันทราย
10. อ่างเก็บน้ำแม่วะ ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 7 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านหนองปลาหมัน หมู่ 1 ตำบลน้ำแพร่
11. วัดพระเจ้าล้านทอง ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 3 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านหนองปลาหมัน หมู่ 1 ตำบลน้ำแพร่
12. พระธาตุคุดอยนางแล ระยะทางห่างจากอำเภอประมาณ 8 กิโลเมตร ตั้งอยู่บ้านสันปง หมู่ 5 ตำบลสันทราย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้นำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการในการวิจัย ดังนี้

คุณวัศ และปิ่นดา (2561) ได้ศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม สถาบัน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อรายได้ และรายจ่าย ในภาคเกษตรของเกษตรกรไทย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรายได้หลังจากการหักค่าใช้จ่ายของเกษตรกร ได้แก่ เพศ ประเภททำการเกษตรหลัก จำนวนสมาชิกที่มีภาวะพึ่งพิง ปริมาณผลผลิตในปีพ.ศ. 2559 เทียบกับ พ.ศ. 2558 เปลี่ยนแปลงผลกระทบจากการแพร่กระจายของวัชพืชแมลงศัตรูพืช และโรคพืช และการเปลี่ยนแปลงผลกระทบจากดินถล่ม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรายจ่ายผันแปรเกษตรกร ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้สูงอายุ จำนวนพื้นที่การเกษตรที่เป็นของตัวเอง การเปลี่ยนแปลงผลกระทบจากภัยแล้ง และการเปลี่ยนแปลงผลกระทบจากน้ำท่วม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรายจ่ายคงที่ของเกษตรกร ได้แก่ ประเภททำการเกษตรหลัก จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนพื้นที่การเกษตรที่เช่าจากผู้อื่น การเปลี่ยนแปลงผลกระทบจากภัยแล้ง และการเปลี่ยนแปลงผลกระทบจากน้ำท่วม

ณัฐวดี และพหล (2558) ศึกษาการยอมรับต่อระบบการจัดการคุณภาพข้าว (GAP) ของเกษตรกรในอำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง เพื่อศึกษาการยอมรับต่อระบบการจัดการคุณภาพข้าว (GAP) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการยอมรับต่อระบบการจัดการคุณภาพข้าว (GAP) ในระดับที่มาก เนื่องจากการปลูกข้าวปลอดสารพิษ หรือระบบการทำเกษตรที่ดี (GAP) เกษตรกรต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่หน่วยงานของรัฐกำหนดขึ้นมาเพื่อให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพ ปราศจากสารพิษเจือปน และเพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งประเทศ เกษตรกรต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้ ใช้น้ำจากแหล่งน้ำสะอาดปลอดภัยพื้นที่เพาะปลูกไม่มีสารเคมีเจือปน ไม่มีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร มีการจัดคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว มีการเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลักการเก็บเกี่ยว มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลผลิต และมีการบันทึกข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล เกษตรกรที่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้ ผลผลิตที่ได้ออกมาเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งใน และต่างประเทศ ส่งผลทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ในด้านปัญหา ได้แก่ เครื่องเกี่ยวนวดเคยใช้เกี่ยวข้าวพันธุ์อื่นมาก่อน และการทำความสะอาดเครื่องเกี่ยวนวด/เครื่องนวด ก่อนใช้งานเกษตรกร ต้องมีข้อบังคับให้ผู้รับเหมาเกี่ยวข้าว มีการทำความสะอาดเครื่องมือที่ใช้ในเก็บเกี่ยวก่อนใช้งาน เพื่อผลผลิตที่ได้มามีคุณภาพตรงตามข้อกำหนด และไม่มีสิ่งแปลกปลอมเจือปน

ปภพ และคณะ (2562) ศึกษาเรื่อง ทักษะคติของเกษตรกรที่มีต่อการทำเกษตรกรรมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตเทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมตามแนวทางปรัชญาพอเพียงของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก มีทัศนคติต่อการทำเกษตรกรรมตามแนวทางปรัชญาพอเพียงอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่การเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในที่ระดับ 0.05 ส่วน การเข้าร่วมฝึกอบรมหรือดูงานด้านการเกษตร และความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมในระดับครัวเรือน ตามแนวทางปรัชญาพอเพียง มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในที่ระดับ 0.01

ณัฐวุฒิ และพหล (2561) ได้ศึกษาการยอมรับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกรในจังหวัดอ่างทอง ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีการยอมรับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการยอมรับด้านการผลิต และด้านเศรษฐกิจ และการตลาด อยู่ในระดับมาก ส่วนการยอมรับด้านแรงจูงใจ ด้านกายภาพ และภูมิศาสตร์ และด้านชีวภาพ และการจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง จากการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุ พบว่ารายได้จากการปลูกข้าวโพด ขนาดพื้นที่ถือครอง ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพด และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ และเอกชน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกร

กังสดาล และคณะ (2561) ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับวิธีการปลูกพืชภายใต้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกร ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอมะแมง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูกพืช (GAP) อยู่ในระดับสูง และมีทัศนคติอยู่ในระดับดีมาก ต่อวิธีการปลูกพืช (GAP) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.69 2) เกษตรกรมีการยอมรับวิธีการปลูกพืช (GAP) อยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับวิธีการปลูกพืช (GAP) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืช (GAP) ส่งผลในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 และทัศนคติที่ดีต่อการ ปลูกพืช (GAP) ส่งผลในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

เรืองโร และวรทัศน์ (2559) ศึกษาความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติตนของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลขวงเปา อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม สถานภาพในสังคม ขนาดของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรรอบ/ฤดูกาลผลิตในแต่ละปี และภัยพิบัติที่เกษตรกรได้รับผลกระทบ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรได้แก่

ระยะเวลาประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม การแข่งขันทะเบียน เกษตรกรกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตร และพบว่าความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

สุพัฒตรา และคณะ (2560) ทำการศึกษาความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาจากเกษตรกรจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทอง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่า เพศ จำนวนแหล่งเงินกู้ เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรจาก อบต. ห้วยทอง อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.01 และระดับการศึกษา การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมของ อบต. ห้วยทอง เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรจาก อบต.ห้วยทอง อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05

พรรณทิวา และบุศรา (2560) ได้ศึกษาความรู้ความเข้าใจ และการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตข้าวหอมมะลิ ที่มีการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสม จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างจังหวัดมหาสารคาม มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน GAP ในระดับน้อยถึงปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรจำแนกตามอายุที่แตกต่างกัน เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน GAP แตกต่างกันจำนวน 6 ประเด็น คือ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้าย/การเก็บรักษา/การรวบรวมข้าวเปลือก และการบันทึก และการจัดเก็บข้อมูล ยกเว้นประเด็นที่เกี่ยวกับแหล่งน้ำ แต่เมื่อเปรียบเทียบจำแนกตามระดับการศึกษา ประสพการณ์ปลูกข้าวหอมมะลิ GAP และการได้รับการฝึกอบรมตามมาตรฐาน GAP ของเกษตรกรที่แตกต่างกัน เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการผลิตข้าวหอมมะลิมาตรฐาน GAP แตกต่างกันในทุกประเด็น จึงควรมีการเพิ่มเติมความรู้ให้เกษตรกร โดยมุ่งเน้นการส่งเสริม และบริการสนับสนุนด้านการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอโดยเจ้าหน้าที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เห็นได้จากเกษตรกรที่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน GAP จะมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการผลิตข้าวหอมมะลิตามมาตรฐาน GAP ได้ดียิ่งขึ้น

สุจิกา (2557) ศึกษาเรื่องเจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีต่อมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม และการผลิตแบบมีสัญญาซื้อขายในอำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า เกษตรกรมีเจตคติที่ดีมากต่อมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ และมีปัญหา

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม ได้แก่ เกษตรกรขาดความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติ เนื่องจากมีความยุ่งยาก และขาดแคลนแรงงาน ด้านปัจจัยที่มีผลต่อเจตคติของเกษตรกรที่มีต่อมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต้นทุนการผลิต และขนาดของพื้นที่ปลูก

Inta และคณะ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวภายใต้ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ของเกษตรกรอำเภอจำพอน จังหวัดสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกข้าวภายใต้ระบบเกษตรดีที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมของทุกด้านเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวภายใต้ระบบเกษตรดีที่เหมาะสมอยู่ในระดับน้อย ด้านปัญหาของการปลูกข้าวภายใต้ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเรื่องการไม่ยอมรับเทคโนโลยีที่สมัยใหม่มาใช้ในการผลิต ปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิต ปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ปัญหาผลผลิตข้าวได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ปัญหาการระบาดของโรค และแมลงศัตรูพืช ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ เนื่องจากเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวอยู่ในระดับน้อย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องออกส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ หรือวิทยากรสมัยใหม่ในการปลูกข้าวให้แก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรเห็นได้ถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิตข้าว

พีระยศ และจุฑามาศ (2559) ศึกษาการเรียนรู้และการยอมรับการใช้ GAP ในการผลิตข้าว พบว่าการทำให้เกษตรกรผู้ผลิตข้าวประสบความสำเร็จและได้ข้าวตามมาตรฐาน หากเกษตรกรมีความรู้และเข้าใจในรายละเอียดของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตข้าว ทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยตามมาตรฐาน ซึ่งการผลิตข้าวในสภาพไร่วิธีการ GAP จะให้ความสูงจำนวนรวง น้ำหนักต่อรวง น้ำหนักเมล็ด น้ำหนักฟาง และดัชนีการเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างจากการผลิตด้วยวิธีการเคมีและยังพบว่าผลผลิตข้าวไวแสงพันธุ์ IR66 ที่ได้จากวิธีการ GAP ไม่แตกต่าง จากการผลิตด้วยวิธีการเคมี นอกจากนี้ยังพบว่า ถ้าเกษตรกรมีการเรียนรู้และยอมรับจะทำให้เกษตรกรปฏิบัติตามคำแนะนำในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าว

ศิริภา และคณะ (2561) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับกล้วยไม้ตัดดอกของ เกษตรกรตำบลบางยาง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.10 ปี มีระดับการศึกษาในชั้น ประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกกล้วยไม้ 20.18 ปี รายได้จากการปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 62,270.37 บาท/ไร่/ปี รายจ่ายในการปลูกกล้วยไม้ของเกษตรกรเฉลี่ย 26,600.17 บาท/ไร่/ปี จำนวนพื้นที่ในการปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 9.21 ไร่ จำนวนแรงงานในการปลูกกล้วยไม้ เฉลี่ย 1 – 3 คน ใช้ปุ๋ยเคมีเร่ง การเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้ เฉลี่ย 4 ครั้ง/

เดือน ใส่อาหารเสริม (เร่งราก/ขนาดดอก/บำรุงต้น/บำรุงสี) เฉลี่ย 3.75 ครั้ง/เดือน และใส่สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เฉลี่ย 4.71 ครั้ง/เดือน ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกล้วยไม้จาก สื่อเฉพาะกิจมากที่สุด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับกล้วยไม้ตัดดอกเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปฏิบัติตามคำแนะนำ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการศึกษา ตลาดรองรับ รายจ่ายจากการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ จำนวนพื้นที่ในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ และจำนวนแรงงานในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับกล้วยไม้ตัดดอกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 0.01

ปยุตา (2559) การศึกษาศักยภาพของระบบ GAP เพื่อใช้ผลิตกล้วยไม้กวาวปลอดภัย ได้ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดราชบุรี โดยทดสอบกระบวนการผลิต การดูแลรักษา และการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของระบบ GAP ของกรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับแปลงเกษตรกรที่ไม่ได้ควบคุมการใช้สารเคมี พบว่า แปลงที่ดำเนินการ ในระบบ GAP และแปลงที่ใช้สารเคมีพบการเข้าทำลายของโรคแมลงในระดับต่ำจนถึงปานกลาง (0.78 -15.1%) พบปริมาณสารพิษตกค้างแปลงเกษตรกรที่ไม่ควบคุมสารเคมีเกินค่า MRLs ได้แก่ คลอไพริฟอส 0.06 มก./กก. แต่พบสารอีโทอน,ไซเปอร์เมทริน 0.01, 0.04 มก./กก.ตามลำดับไม่เกินค่า MRLs สำหรับแปลงเกษตรกรที่เป็นระบบ GAP ไม่พบสารพิษตกค้าง ผลผลิตของกล้วยไม้กวาวที่ผ่านกรรมวิธีการจัดการแปลงในระบบ GAP คือ 2853.33 กก. ต่อไร่ สำหรับแปลงที่ไม่ได้ควบคุมการใช้สารเคมีให้น้ำหนักที่น้อยกว่าคือ 2434.88 กก. ต่อไร่

ชัยยศ (2559) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกกระเพราและโหระพา : การเปรียบเทียบระหว่างการ ปลูกแบบปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและการปลูกแบบทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกกระเพราและโหระพาแบบปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มีรายได้รวมคิดเป็น 18.52 บาท ต่อกิโลกรัม ค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้นคิดเป็น 19.49 บาท ต่อกิโลกรัม เกษตรกรที่ปลูกกระเพราและโหระพาแบบการปลูกแบบทั่วไป มีรายได้รวมคิดเป็น 16.72 บาทต่อกิโลกรัม ค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้นคิดเป็น 19.34 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรที่ปลูกกระเพราและโหระพาแบบปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นลบ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของผลตอบแทนรวมเท่ากับ (79,833.47) บาท คิดเป็นผลตอบแทนต่อไร่ เท่ากับ (9,601.14) บาท ส่งผลให้การคำนวณอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) ได้ค่าเท่ากับ 0.95 และมีดัชนีความสามารถในการทำกำไร (PI) เท่ากับ (0.11) ผลตอบแทนจากการลงทุนภายในโครงการ (IRR) อยู่ที่ 4.99% และมีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เท่ากับ 7 ปี 0 เดือน 11 วัน และเกษตรกรที่ปลูกกระเพราและโหระพาแบบทั่วไปพบว่า ผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นลบ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนรวมเท่ากับ (193,034.91) บาท คิดเป็นผลตอบแทนต่อไร่ เท่ากับ (92,224.41) บาท มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.86

ผลตอบแทนจากการลงทุน ภายในโครงการ (IRR) อยู่ที่ (17.45%) และ มีดัชนีความสามารถในการทำกำไร (PI) เท่ากับ (0.60) มีระยะเวลาคืน ทุน (Payback Period) เท่ากับ 18 ปี 0 เดือน 15 วัน

ชลลดา และวิมลวรรณ (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการจัดองค์ความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ เพื่อเป็นช่องทางในการรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้บนโมบายแอปพลิเคชันผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผลการวิจัยพบว่า มีช่องทางในการรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้บนโมบายแอปพลิเคชันผ่าน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ด้วยช่องทางของกูเกิลเพลย์ ซึ่งได้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จากการใช้งานระบบขึ้น โดยมีผู้ใช้งานได้ เข้ามาดาวนโหลดเพื่อทำการติดตั้งแอปพลิเคชันเป็นจำนวน 74 บัญชีผู้ใช้จากระยะเวลาในการเผยแพร่จำนวน 11 เดือน ได้มีการประเมินผลความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านการใช้งาน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 103 คน จำแนกเป็นกลุ่มชาวสวนผู้ปลูกมะม่วงและกลุ่มผู้ใช้งานระบบ พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 และเนื้อหาขององค์ความรู้การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้บนโมบายแอปพลิเคชันมีความสัมพันธ์กับการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันของผู้ใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.60

อลิษา และคณะ (2561) ได้ศึกษาความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสม (จีเอพี) สำหรับมะม่วงของเกษตรกรอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 54.71 ปี มีระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.01 คนมีประสบการณ์ในการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 16.71 ปี เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมะม่วงเฉลี่ย 10.30 ไร่/ครอบครัวโดยมีรายได้จากการจำหน่ายมะม่วงเฉลี่ย 136,727.27 บาท/ปี มีรายจ่ายจากการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 44,862.34 บาท/ปี มีการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 3.14 ครั้ง/ปี ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.95 ครั้ง/ปี ใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 15.78 ครั้ง/ปี เปิดรับข่าวสารสื่อบุคคลจากเพื่อนบ้าน สื่อกิจกรรมจากการประชุม สื่อมวลชนจากโทรทัศน์ เกษตรกรมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับ

จารุวรรณ และคณะ (2561) ได้ศึกษาการผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54.83 ปี จบ การศึกษาดำรงมัธยมศึกษาและแต่งงานแล้ว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีจำนวน 3-5 คน แต่จำนวนสมาชิก ในครัวเรือนที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงส่วนใหญ่มีจำนวน 1-2 คน เกษตรกรผู้ผลิตเพียงเพื่อจำหน่ายในประเทศมี ต้นทุนต่อไร่ในการปลูกมะม่วงเฉลี่ย 18,500 บาท และผลตอบแทนต่อไร่เฉลี่ย 11,195 บาท ส่วนเกษตรกรผู้ผลิตเพื่อ จำหน่ายในประเทศร่วมกับเพื่อส่งออกมีต้นทุนต่อไร่ในการปลูกมะม่วงเฉลี่ย 12,882 บาท และผลตอบแทนต่อไร่เฉลี่ย 41,808 บาท จากการทดสอบด้วยสถิติที่ พบว่า ต้นทุนต่อไร่ในการปลูกมะม่วงของเกษตรกรผู้ผลิตเพียงเพื่อ

จำหน่าย ในประเทศกับเกษตรกรผู้ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศร่วมกับเพื่อส่งออกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 แต่เกษตรกรผู้ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศร่วมกับเพื่อส่งออกมีผลตอบแทนต่อไร่ในการจำหน่ายมะม่วง สูงกว่าเกษตรกรผู้ผลิตเพียงเพื่อจำหน่ายในประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โรคที่ทำความเสียหายกับ มะม่วงมากที่สุด คือ โรคแอนแทรกโนส และแมลงศัตรูพืชที่ทำความเสียหายกับมะม่วงมากที่สุด คือ เพลี้ยไฟ

ภาคสรุป

จากการตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นทั้งด้านแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปเนื้อหาเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยได้ดังนี้

มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เป็นแนวทางในการปฏิบัติการผลิตพืชสำหรับอาหารที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้รับมาตรฐานและคุณภาพของสินค้าการเกษตร โดยพิจารณาตั้งแต่แหล่งน้ำ พื้นที่การปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การขนย้ายและดูแลรักษา สุขลักษณะของผู้ทำการเกษตร ตลอดจนการบันทึกข้อมูลในการทำ การเกษตร โดยการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีหลายปัจจัยที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ และสนับสนุนการดำเนินงานของเกษตรกร ทั้งด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ครอบครัว ตลอดจนสภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงมีความเข้าใจในเรื่องระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม และนำมาประยุกต์ใช้ในการผลิตมะม่วง ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส รายได้รวมของครัวเรือน รายได้จากการปลูกมะม่วง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนหนี้สินในครัวเรือน พื้นที่ถือครองในครัวเรือน การรับรู้ของข้อมูลเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวนครั้งการเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านของชุมชน การมีตำแหน่งทางสังคม และประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ล้วนมีพื้นฐานมาจากการศึกษาของนักวิชาการ หรือนักวิจัย องค์กรภาครัฐ และเอกชน หรือสถาบันทางการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งรูปแบบของบทความวิชาการ ตำรา หนังสือ งานวิจัย อันจะช่วยสนับสนุนให้เกษตรกร นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ ทั้งการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร และความเหมาะสมกับพื้นที่ในทางการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม

ดังนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการส่งเสริมการเกษตร วางแผนจัดการด้านการผลิตมะม่วงส่งออกเพื่อให้ได้ผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานรองรับ โดยสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ จากการวิจัยในครั้งนี้ไปวางแผนการส่งเสริมการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษา การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยการกำหนดตัวแปรในการศึกษา จำนวน 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรอิสระ (Independent variables) และตัวแปรตาม (Dependent variables) ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส

ลักษณะด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้รวมของครัวเรือน รายได้จากการปลูกมะม่วง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน และจำนวนหนี้สินในครัวเรือน

ลักษณะด้านสังคม ได้แก่ การรับรู้ของข้อมูลเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดี และเหมาะสม (GAP) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนครั้งการเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านของชุมชน การมีตำแหน่งทางสังคม และประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

ปัจจัยเสริม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกร

ตัวแปรตาม (Dependent variables) คือ การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ใน 8 ข้อจำกัดหลัก ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุดิบตรงทางเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมา ตั้งสมมติฐาน โดยการตรวจเอกสาร การศึกษาแนวคิดทฤษฎี การยอมรับ และการปฏิบัติ รวมทั้ง รายงานผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาประกอบการวิจัย จึงตั้งสมมติฐานของการวิจัย คือ

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอร้าว จังหวัดเชียงใหม่



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ผู้วิจัยได้วางแผนดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนประกอบด้วยสถานที่ดำเนินการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การทดสอบเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัย และงบประมาณในการวิจัย โดยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัย คือ พื้นที่ของเกษตรกรผู้มะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 แห่ง ที่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ได้แก่ 1) ตำบลเวียง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 2) ตำบลป่าตุ่ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 3) ตำบลป่าใหม่ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 4) ตำบลสันทราย อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 5) ตำบลบ้านโป่ง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 6) ตำบลน้ำแพร่ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 7) ตำบลเขื่อนผาก อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 8) ตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 9) ตำบลแม่ปิ้ง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และ 10) ตำบลโหล่งขอด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดประชากรผู้ให้ข้อมูล คือ เกษตรกรผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 แห่ง มีจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 379 ราย ในปีการผลิต 2562/2563

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขนาดของตัวอย่างในกลุ่มเกษตรกร ผู้วิจัยคำนวณด้วยสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1967) ผู้วิจัยกำหนดให้มีความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังต่อไปนี้

จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

เมื่อ	N	หมายถึง	ขนาดของประชากร
	n	หมายถึง	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	e	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่าง

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} N &= 379 \\ e &= 0.05 \\ n &= \frac{379}{1 + 379(0.05^2)} \\ &= 194.61 \\ &= 195 \end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในพื้นที่อำเภอฟ้าว จังหวัดเชียงใหม่ ที่เหมาะสม จำนวน 195 คน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรแต่ละตำบล โดยการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) เทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากขนาดประชากรในแต่ละพื้นที่ของตำบลเขตอำเภอฟ้าว

จากสูตร

$$n_i = \frac{n}{N} \times N_i$$

แทนค่าในสูตร
เชียงใหม่

n_i	คือ	ขนาดของเกษตรกรแต่ละตำบลในอำเภอฟ้าว จังหวัดเชียงใหม่
n	คือ	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
N	คือ	ขนาดของประชากร เกษตรกรทั้งหมด
N_i	คือ	ขนาดของประชากร เกษตรกรแต่ละตำบลในอำเภอฟ้าว จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 8 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนเกษตรกร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	เวียง	1	1
2	ป่าดุ่ม	59	30
3	ป่าไหน่	92	47
4	สันทราย	59	30
5	บ้านโป่ง	108	56
6	น้ำแพร่	14	7
7	เขื่อนผาก	14	7
8	แม่แวน	1	1
9	แม่ปิ้ง	8	4
10	โหล่งขอด	23	12
	รวม	379	195

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยทำการสุ่มรายชื่อเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่ ในแต่ละพื้นที่ดังกล่าว โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบจับสลากไม่ใส่กลับจนได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่ ตามกรอบแนวคิดการวิจัยนั้น มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความรู้การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่

3. เพื่อศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

5. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลตามแนวของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประกอบด้วยคำถามปลายปิด (Close – ended question) และคำถามปลายเปิด (Open - ended question) เพื่อที่จะรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส

แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้รวมของครัวเรือน จำนวนครอบครัวในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนหนี้สินในครัวเรือน และพื้นที่ถือครองในครัวเรือน

แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางด้านสังคม ได้แก่ การรับรู้ของข้อมูลเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง จำนวนครั้งการเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านของชุมชน การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) แบบถูก-ผิด จำนวน 21 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ใน 8 ข้อกำหนดหลัก ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่ ในปีการผลิต 2562/2563 โดยการเก็บแบบสอบถามเป็นรายบุคคล จำนวน 195 คน

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

การทดสอบเครื่องมือ

การทดสอบเครื่องมือก่อนการนำไปใช้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสำหรับเกษตรกรที่สร้างขึ้นไปทดสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา (Content validity) และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือในการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ในแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบจะพิจารณาว่าข้อสอบวัดได้ ตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ ถ้าแน่ใจว่าตรงจะกาเครื่องหมายในช่อง +1 ถ้าแน่ใจว่า ไม่ตรง จะกาเครื่องหมายในช่อง -1 และถ้าไม่แน่ใจตรงหรือไม่ จะกาเครื่องหมายในช่อง 0 แล้วนำเสนอประธานที่ปรึกษา คณะกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญ ทั้งสิ้นจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อคำถามวัดผลได้ตรงตามนิยามศัพท์ รูปแบบของการวัด หรือวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาวิจัยหรือไม่ เพื่อจะรวบรวมข้อมูลต่างๆ ตามวัตถุประสงค์

2. การทดสอบการเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปทดสอบกับเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา เกษตรกรที่ทำการทดสอบต้องมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นกับข้อคำถามที่เป็นแบบทดสอบ

วัดระดับการมีส่วนร่วมในด้านต่าง ๆ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach (1970 อ้างใน พวงรัตน์, 2543) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

จากสูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$$

โดยที่	α	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	n	หมายถึง	จำนวนข้อ
	$\sum s_i^2$	หมายถึง	ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	s^2	หมายถึง	คะแนนความแปรปรวนของทั้งฉบับ

การวิจัยโดยทั่วไป จะกำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ได้นั้นจะต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.7 คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเที่ยงตรงที่น่าเชื่อถือได้ สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นมีค่าเกิน 0.7 จึงสามารถนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลต่อไปได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 195 ชุด ทำการจัดหมวดหมู่ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแปลงสภาพตัวแปรที่ต้องการศึกษาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และกำหนดค่าออกเป็นตัวเลข เพื่อลงรหัสข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลการเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical package for the social science : SPSS/PC) ซึ่งประกอบด้วย

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อแจกแจงความถี่ ในการจัดลำดับขั้นของลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส รายได้รวมของครัวเรือน รายได้จากการปลูกมะม่วง จำนวนครอบครัวในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนหนี้สินในครัวเรือน การรับรู้ของข้อมูลเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง จำนวนครั้งการเข้าร่วมอบรม

ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านของชุมชน การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อทราบตัวแปรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบทดสอบความรู้ โดยใช้ข้อสอบประเภทถูก-ผิด จำนวน 21 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบคำถามถูก ได้รับ 1 คะแนน

ตอบคำถามผิด ได้รับ 0 คะแนน

โดยแบ่งช่วงคะแนน ดังนี้

15-21 คะแนน หมายถึง ความรู้มาก

8-14 คะแนน หมายถึง ความรู้ปานกลาง

0-7 คะแนน หมายถึง ความรู้น้อย

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) หมายถึง การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในด้านต่าง ๆ 8 ข้อกำหนดหลัก ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) การบันทึกข้อมูล และการตามสอบของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

มีค่าเท่ากับระดับการปฏิบัติมากที่สุด คะแนน 5 คะแนน

มีค่าเท่ากับระดับการปฏิบัติมาก คะแนน 4 คะแนน

มีค่าเท่ากับระดับการปฏิบัติปานกลาง คะแนน 3 คะแนน

มีค่าเท่ากับระดับการปฏิบัติน้อย คะแนน 2 คะแนน

มีค่าเท่ากับระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การวัดระดับการปฏิบัติตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51-5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51-4.50	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51-3.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51-2.50	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00-1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อหาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การวิเคราะห์การพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่สรุปผลในลักษณะของการบรรยายรายงาน โดยการพรรณนา

ระยะเวลาในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น ประมาณ 12 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – สิงหาคม พ.ศ. 2564

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาวินิจฉัยเรื่อง การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเกษตรกร 195 คน โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาความรู้การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และ 5) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และผู้วิจัยได้แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง ประกอบอธิบายตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2 ข้อมูลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 3 ข้อมูลการศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 4 ข้อมูลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 5 ข้อมูลการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

**ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคม
ของเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม
ในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่**

1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล

1.1 เพศ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 66.7 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 33.3 (ตารางที่ 9)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เพศชายมักเป็นผู้นำหรือหัวหน้าครอบครัว เนื่องจากเพศชายเป็นเพศที่มีความแข็งแรงทางด้านร่างกายมากกว่าเพศหญิง

1.2 อายุ

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 57 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 19 ปี และสูงสุดมีอายุ 74 ปี ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 51 – 70 ปี ร้อยละ 72.8 รองลงมาเกษตรกรมีอายุ 31 – 50 ปี ร้อยละ 23.1 ส่วนเกษตรกรอายุต่ำกว่า 30 ปี และเกษตรกรอายุ 71 ปีขึ้นไป ร้อยละ 2.1 (ตารางที่ 9)

จากผลการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในวัยใกล้สูงอายถึงสูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่สั่งสมประสบการณ์ ความรู้และความสามารถมากพอสมควร

1.3 ระดับการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าร้อยละ 37.4 รองลงมาเกษตรกรจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 34.9 ถัดมาเป็นเกษตรกรจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 12.3 เกษตรกรจบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 7.7 เกษตรกรจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 6.7 และเกษตรกรจบการศึกษาระดับอื่น ๆ เช่น สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา เนื่องจากเมื่อก่อนการทำการเกษตรมักใช้ประสบการณ์และการปฏิบัติจริง จึงทำให้การศึกษามีความจำเป็นรองลงมาจากการทำการเกษตรกรรมซึ่งถือเป็นการประกอบอาชีพเพื่อหารายได้เลี้ยงดูครอบครัว

1.4 สถานภาพ

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 77.4 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 11.3 มีสถานภาพหม้าย ร้อยละ 5.6 มีสถานภาพหย่าร้าง ร้อยละ 3.1 และมีสถานภาพแยกกันอยู่ ร้อยละ 2.6 (ตารางที่ 9)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว ทั้งนี้อาจมีเหตุผลสืบเนื่องจากการที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีอายุช่วงใกล้สูงอายุถึงวัยสูงอายุ ซึ่งปกติช่วงวัยนี้มักมีการสร้างครอบครัวแล้ว และในด้านการมีทายาทในการสืบสกุล และด้านการสร้างหารายได้จากการประกอบอาชีพนั้น หากมีการสมรสแล้วจะทำให้มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น และสามารถหารายได้เลี้ยงดูครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

(n=195)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	130	66.7
หญิง	65	33.3
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 30 ปี	4	2.1
31 – 50 ปี	45	23.1
51 – 70 ปี	142	72.8
71 ปีขึ้นไป	4	2.1
\bar{x} = 56.93	S.D. = 10.139	Min – Max = 19 - 74
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	73	37.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	68	34.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	24	12.3
อนุปริญญา/ปวส.	15	7.7
ปริญญาตรี	13	6.7
อื่น ๆ เช่น สูงกว่าปริญญาตรี	2	1

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานภาพ		
โสด	22	11.3
สมรส	151	77.4
หม้าย	11	5.6
หย่าร้าง	6	3.1
แยกกันอยู่	5	2.6

2. ลักษณะทางเศรษฐกิจ

2.1 รายได้ในครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีรายได้รวมในครัวเรือนเฉลี่ยที่ 510,076.92 บาทต่อปี โดยมีรายได้รวมในครัวเรือนต่ำสุดที่ 100,000 บาทต่อปี และสูงสุดที่ 1,200,000 บาทต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้รวมในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 100,001 – 500,000 บาทต่อปี ร้อยละ 60 รองลงมาเกษตรกรมีรายได้ในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 500,001 – 1,000,000 บาทต่อปี ร้อยละ 36.4 ถัดมาเกษตรกรมีรายได้ในครัวเรือนมากกว่า 1,000,001 บาทต่อปี ร้อยละ 2.6 และมีรายได้ในครัวเรือนต่ำกว่า 100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 1 (ตารางที่ 10)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีรายได้ในครัวเรือนต่อปีอยู่ระหว่าง 100,001 – 500,000 บาทต่อปี ทั้งนี้รวมถึงการทำอาชีพเสริมอื่นๆ นอกเหนือจากการทำการเกษตรเพื่อเลี้ยงดูครอบครัว

2.2 รายได้จากการปลูกมะม่วง

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีรายได้จากการปลูกมะม่วงเฉลี่ยที่ 379,835.9 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากการปลูกมะม่วงต่ำสุดที่ 90,000 บาทต่อปี และสูงสุดที่ 1,200,000 บาทต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้จากการปลูกมะม่วงอยู่ระหว่าง 100,001 – 500,000 บาทต่อปี ร้อยละ 63.1 รองลงมาเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกมะม่วงระหว่าง 500,001 – 1,000,000 บาทต่อปี ร้อยละ 27.2 ถัดมาเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกมะม่วงต่ำกว่า 100,001 บาทต่อปี ร้อยละ 9.2 และมีรายได้จากการปลูกมะม่วงมากกว่า 1,000,000 บาทต่อปี ร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 10)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีรายได้จากการปลูกมะม่วงต่อปี อยู่ระหว่าง 100,001 – 500,000 บาทต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนพื้นที่ถือครองในครัวเรือนของเกษตรกรที่ใช้ทำการเกษตรในการปลูกมะม่วงเพื่อหารายได้เลี้ยงดูครอบครัว

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายได้รวมในครัวเรือนและรายได้จากการปลูกมะม่วง

(n=195)

รายได้ (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้รวมในครัวเรือน		
ต่ำกว่า 100,000	2	1
100,001 – 500,000	117	60
500,001 – 1,000,000	71	36.4
1,000,001 ขึ้นไป	5	2.6
\bar{x} = 510,076.92	S.D. = 654,570.465	Min – Max = 100,000 – 1,200,000
รายได้จากการปลูกมะม่วง		
ต่ำกว่า 100,000	18	9.2
100,001 – 500,000	123	63.1
500,001 – 1,000,000	53	27.2
1,000,001 ขึ้นไป	1	0.5
\bar{x} = 379,835.9	S.D. = 203,582.840	Min – Max = 90,000 – 1,200,000

2.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน โดยต่ำสุดมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คน และสูงสุด 8 คน ซึ่งส่วนใหญ่ครัวเรือนมีสมาชิกในครัวเรือน 3 – 4 คน ร้อยละ 65.1 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5 – 6 คน ร้อยละ 25.6 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่เกิน 2 คน ร้อยละ 7.2 และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 2.1 (ตารางที่ 11)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพื่อทำการเกษตร 3 – 4 คน ช่วยลดอัตราการจ้างงานลงและประหยัดเงินทุนในการทำการเกษตร

2.4 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีแรงงานในการทำการเกษตรกรรมต่อครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน โดยต่ำสุดคือ ไม่มีแรงงานในครัวเรือน และสูงสุดมีแรงงานในครัวเรือน 10 คน ซึ่งส่วนใหญ่มีแรงงานไม่เกิน 3 คน ร้อยละ 71.3 รองลงมาจำนวนแรงงานในครัวเรือน 4 – 6 คน ร้อยละ 27.2 และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 7 คนขึ้นไป ร้อยละ 1.5 (ตารางที่ 11)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเพื่อทำการเกษตรไม่เกิน 3 คน อาจเนื่องจากการที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพียงพอต่อการทำการเกษตร จึงลดแรงงานจ้างเพื่อลดรายจ่ายต้นทุนในการทำการเกษตร

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนและจำนวนแรงงานในครัวเรือน

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
(n=195)		
สมาชิกในครัวเรือน		
ไม่เกิน 2	14	7.2
3 – 4	127	65.1
5 – 6	50	25.6
7 ขึ้นไป	4	2.1
$\bar{X} = 3.97$	S.D. = 1.107	Min – Max = 1 – 8
จำนวนแรงงานในครัวเรือน		
ไม่เกิน 3	139	71.3
4 – 6	53	27.2
7 ขึ้นไป	3	1.5
$\bar{X} = 3.01$	S.D. = 1.248	Min – Max = 1 – 10

2.5 จำนวนหนี้สินในครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีหนี้สินในครัวเรือนเฉลี่ย 13,661.54 บาท โดยต่ำสุดคือ ไม่มีหนี้สินในครัวเรือน และสูงสุดคือ 500,000 บาท ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สินคิดเป็นร้อยละ 87.2 รองลงมามีหนี้สินในครัวเรือนไม่เกิน 50,000 บาท ร้อยละ 6.2 มีหนี้สินในครัวเรือน 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 3.6 และ มีหนี้สินในครัวเรือน 100,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 3.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สินในครัวเรือน เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้จากการทำการเกษตรที่เพียงพอในการหาเลี้ยงครอบครัว

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนหนี้สินในครัวเรือน

(n=195)

จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีหนี้สิน	170	87.2
ไม่เกิน 50,000	12	6.2
50,001 – 100,000	7	3.6
100,001 ขึ้นไป	6	3.1
$\bar{X} = 13,661.54$	S.D. = 56,070.264	Min – Max = 0 – 500,000

2.6 จำนวนพื้นที่ถือครองในครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีพื้นที่ถือครองในครัวเรือนเฉลี่ย 7.4356 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองในครัวเรือนต่ำสุด 1 ไร่ และสูงสุด 40 ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองในครัวเรือนไม่เกิน 5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.9 รองลงมาเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองในครัวเรือน 6 – 15 ไร่ ร้อยละ 33.3 ถัดมาเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองในครัวเรือน 16 – 30 ไร่ ร้อยละ 8.7 และเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองในครัวเรือน 31 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 2.1 (ตารางที่ 13)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองในครัวเรือนไม่เกิน 5 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีขนาดเหมาะสมต่อการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของแต่ละครัวเรือน

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนพื้นที่ถือครองในครัวเรือน

(n=195)

พื้นที่ถือครองในครัวเรือน (ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 5	109	55.9
6 – 15	65	33.3
16 – 30	17	8.7
31 ขึ้นไป	4	2.1
$\bar{X} = 7.4356$	S.D. = 7.37323	Min – Max = 1 – 40

3. ลักษณะทางสังคม

3.1 จำนวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) โดยเฉลี่ยที่ 3 ครั้งต่อเดือน โดยต่ำที่สุดคือ 1 ครั้งต่อเดือน และสูงสุดคือ 8 ครั้งต่อเดือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) อยู่ที่ 2 – 3 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 75.4 รองลงมาเกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) 4 ขึ้นไป ร้อยละ 16.4 และเกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ไม่เกิน 1 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 8.2 (ตารางที่ 14)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) อยู่ที่ 2 – 3 ครั้งต่อเดือน แสดงว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เนื่องจากต้องศึกษาหาความรู้และข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) อยู่เสมอเพื่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ที่ถูกต้อง

3.2 ประเภทของการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 70.3 รองลงมาเกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากสื่ออื่นๆ เช่น อินเทอร์เน็ต เพื่อนบ้าน เป็นต้น ร้อยละ 15.4 เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากสื่อวิทยุ ร้อยละ 5.6 เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสาร

เกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากสื่อโทรทัศน์ ร้อยละ 5.1 เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากสื่อเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร ร้อยละ 2.1 และเกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากวารสารหรือนิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร ร้อยละ 1.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรอยู่ในพื้นที่ที่มีการทำการเกษตรระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นส่วนใหญ่ จึงมักได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหลัก

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและประเภทของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)
(n=195)

ลักษณะทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (ครั้งต่อเดือน)		
ไม่เกิน 1	16	8.2
2 - 3	147	75.4
4 ขึ้นไป	32	16.4
$\bar{X} = 2.78$	S.D. = 1.088	Min - Max = 1 - 8
ประเภทของการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร		
วิทยุ	11	5.6
โทรทัศน์	10	5.1
วารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร	3	1.5
เอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร	4	2.1
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	137	70.3
อื่น ๆ เช่น ศึกษาด้วยตนเอง	30	15.4

3.3 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเฉลี่ยที่ 2 ครั้งต่อปี โดยต่ำสุดคือ ไม่เคยมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และสูงสุดคือ 12 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอยู่ระหว่าง 1 - 3 ครั้งต่อปี

ร้อยละ 69.7 รองลงมาเกษตรกรไม่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 24.6 เกษตรกรมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 7 ครั้งต่อปีขึ้นไป ร้อยละ 3.1 และเกษตรกรมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอยู่ระหว่าง 4 - 6 ครั้งต่อปี ร้อยละ 2.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อขอข้อมูล คำแนะนำ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใหม่ๆ หรือแจ้งถึงปัญหาที่พบในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในพื้นที่ของตนเอง

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนครั้งที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

(n=195)

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ครั้งต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีการติดต่อ	48	24.6
1 - 3	136	69.7
4 - 6	5	2.6
7 ขึ้นไป	6	3.1
$\bar{X} = 1.92$	S.D. = 1.785	Min - Max = 0 - 12

3.4 การติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงเฉลี่ยที่ 2 ครั้งต่อปี โดยต่ำสุดคือ ไม่เคยมีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง และสูงสุดคือ 12 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงอยู่ระหว่าง 1 - 3 ครั้งต่อปี ร้อยละ 69.7 รองลงมาเกษตรกรไม่มีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง ร้อยละ 25.1 เกษตรกรมีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง 7 ครั้งต่อปีขึ้นไป ร้อยละ 3.1 และเกษตรกรมีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงอยู่ระหว่าง 4 - 6 ครั้งต่อปี ร้อยละ 2.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงมีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล หรือคำแนะนำในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในพื้นที่ของตนเอง และกลุ่มเกษตรกรท่านอื่น ๆ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ และ

วิธีการใหม่ ๆ ในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่พบในพื้นที่ของตนเอง

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนครั้งที่ติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง

(n=195)

การติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง (ครั้งต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีการติดต่อ	49	25.1
1 – 3	136	69.7
4 – 6	4	2.1
7 ขึ้นไป	6	3.1
$\bar{X} = 1.90$	S.D. = 1.764	Min – Max = 0 – 12

3.5 การเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีการเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เฉลี่ยที่ 1 ครั้งต่อปี โดยต่ำสุดคือ ไม่ได้เข้าร่วมอบรม และสูงสุดคือ 5 ครั้งต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรมีการเข้าร่วมอบรมอยู่ระหว่าง 1 – 2 ครั้งต่อปี ร้อยละ 68.2 รองลงมาเกษตรกรไม่ได้เข้าร่วมอบรม ร้อยละ 23.6 ถัดมาเกษตรกรมีการเข้าร่วมอบรมอยู่ระหว่าง 3 – 4 ครั้งต่อปี ร้อยละ 7.7 และ เกษตรกรมีการเข้าร่วมอบรม 5 ครั้งต่อปีขึ้นไป ร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 17)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) อยู่ระหว่าง 1 – 2 ครั้งต่อปี เพื่อศึกษาข้อมูล หรือ ชี้แนะนำในการทำการเกษตรให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) และนำไปปรับใช้กับพื้นที่ของตนเองต่อไป

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนการเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐาน
เกษตรกรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

(n=195)

จำนวนการเข้าร่วมอบรม (ครั้งต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้อบรม	46	23.6
1 - 2	133	68.2
3 - 4	15	7.7
5 ขึ้นไป	1	0.5
$\bar{x} = 1.37$	S.D. = 0.983	Min - Max = 0 - 5

3.6 การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 91.3 ซึ่งเกษตรกรอีกร้อยละ 8.7 เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน โดยส่วนมากอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ ร้อยละ 6.2 รองลงมาเป็นกลุ่มน้ำประปา ร้อยละ 1.5 และ กลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 1 (ตารางที่ 18)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนมากไม่ได้เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน ในชุมชน เนื่องจากคณะกรรมการหมู่บ้านในชุมชนถือว่าเป็นผู้ที่ต้องรับหน้าที่ในการดูแลส่วนต่างๆ ตามตำแหน่งในการเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน ซึ่งเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ถือว่าการได้เป็นคณะกรรมการหมู่บ้านนั้นเป็นเรื่องใหญ่

3.7 การมีตำแหน่งทางสังคม

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม คิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งเกษตรกรอีกร้อยละ 20 มีตำแหน่งทางสังคม โดยส่วนมากเป็นกรรมการกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 6.7 รองลงมาเป็นสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือสมาชิกสภาเทศบาล (สท.) ร้อยละ 4.6 รองลงมาเป็นสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 3.1 ถัดมามีตำแหน่งทางสังคมอื่น ๆ เช่น เป็นกรรมการกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 2.1 และ ร้อยละ 1 (ตารางที่ 18)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนมากไม่มีตำแหน่งทางสังคม เนื่องจากการมีตำแหน่งทางสังคม ถือว่าเป็นผู้ที่ต้องรับหน้าที่ในการดูแลส่วนต่างๆตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ถือว่าการทำการเกษตรนั้นเป็นเรื่องที่ต้องทำทุกวันเป็นประจำอยู่แล้ว จึงไม่รับการมีตำแหน่งทางสังคมมาประกอบเป็นอาชีพอีก

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านและการมีตำแหน่งทางสังคม

(n=195)

ลักษณะทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน		
ไม่เป็น	178	91.3
กลุ่มออมทรัพย์	2	1.0
กลุ่มน้ำประปา	3	1.5
กลุ่มผู้สูงอายุ	12	6.2
การมีตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มี	156	80.0
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	2	1.0
สมาชิก อบต./สท.	9	4.6
กรรมการกองทุนหมู่บ้าน	4	2.1
สมาชิก อสม.	6	3.1
กรรมการกลุ่มเกษตรกร	13	6.7
อื่น ๆ เช่น กรรมการกองทุนหมู่บ้าน	5	2.6

3.8 ประสิทธิภาพการปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีประสิทธิภาพการปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เฉลี่ยที่ 7 ปี โดยมีประสิทธิภาพต่ำที่สุด 1 ปี และสูงสุด 18 ปี ซึ่งส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ร้อยละ 44.1 รองลงมาเกษตรกรมีประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี ร้อยละ 28.7 ถัดมาเกษตรกรมีประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 16.9 และ เกษตรกรมีประสิทธิภาพมากกว่า 15 ปี ร้อยละ 10.3 (ตารางที่ 19)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีประสิทธิภาพในการปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ที่มีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน อาจเนื่องมาจากการสืบทอดการปฏิบัติ การแพร่กระจาย การส่งเสริม และเกิดการยอมรับในการปฏิบัติต่อกันๆ ทำให้เกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพด้านนี้เป็นอย่างมาก เนื่องจากการส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่างเกษตรกรผู้ปฏิบัติมาก่อนและหลัง

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

(n=195)

ประสบการณ์การปลูกมะม่วง (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5	86	44.1
6 – 10	56	28.7
11 – 15	33	16.9
มากกว่า 15	20	10.3
$\bar{x} = 7.48$	S.D. = 5.039	Min – Max = 1 – 18

ตอนที่ 2 ข้อมูลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบความรู้เป็นจำนวนทั้งหมด 21 ข้อ จากนั้นได้นำมาตรวจนับคะแนน เพื่อจัดระดับความรู้ของเกษตรกรออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 15 – 21 คะแนน หมายถึง เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในระดับมาก
- 8 – 14 คะแนน หมายถึง เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 0 – 7 คะแนน หมายถึง เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในระดับน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 97.9 หรือจำนวน 191 คน รองลงมาเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 2.1 หรือจำนวน 4 คน และไม่มีเกษตรกรที่มีความรู้ในระดับน้อย เมื่อเฉลี่ยคะแนนความรู้ทั้งหมด 21 ข้อ พบว่า เกษตรกรมีความรู้เฉลี่ย 19.84 คะแนน โดยมีคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 14 คะแนน และสูงสุด 21 คะแนน (ตารางที่ 20)

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าไม่พบเกษตรกรที่มีความรู้อยู่ในระดับน้อย แต่จะมีความรู้อยู่ในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ อาจเพราะเป็นผลจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ทำให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

(n=195)

ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (คะแนน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้มาก	191	97.9
มีความรู้ปานกลาง	4	2.1
มีความรู้่น้อย	0	0
$\bar{X} = 19.84$	S.D. = 1.459	Min - Max = 14 - 21

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ตอบถูกต้องตั้งแต่ร้อยละ 85 ขึ้นไป มีจำนวน 18 ข้อ โดยเรียงจากข้อที่ตอบถูกสูงที่สุด คือ ข้อที่ 1 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีข้อกำหนดหลัก 8 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 2 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าระบบเกษตรเคมี คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 3 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 4 สามารถใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตมะม่วงตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) แต่ต้องใช้ในปริมาณที่กำหนดของกรมวิชาการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 5 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่มีกรมวิชาการเกษตรควบคุมกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 6 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มะม่วงเป็นการกำหนดปริมาณการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 9 การจัดขนาดของมะม่วงพิจารณาจากจำนวนมะม่วงต่อภาชนะที่ใช้บรรจุ คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 12 ภาชนะบรรจุหากมีการใช้วัสดุโดยเฉพาะกระดาษหรือตราประทับที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาวที่ไม่เป็นพิษ คิดเป็น

ร้อยละ 100 ข้อที่ 17 ผลผลิตที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว และมีตำหนิจากโรค-แมลง จะต้องทำการคัดแยกออกก่อนจัดเรียงในภาชนะบรรจุ คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 18 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานในแปลงปลูกมะม่วงทุกครั้งตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) คิดเป็นร้อยละ 100 และข้อที่ 20 เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร การใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องหมาย การใช้เครื่องหมาย และการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2553 และประกาศสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา ข้อที่ 14 สารเคมีที่ใช้หมดแล้ว ต้องนำไปฝังกลบหรือเผาทิ้งได้ คิดเป็นร้อยละ 98.5 ถัดมาเป็น ข้อที่ 7 การแบ่งชั้นคุณภาพมะม่วงตามมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ แบ่งเป็น 3 ชั้นคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 97.9 และข้อที่ 16 ภาชนะที่เก็บสารเคมีกับภาชนะที่เก็บผลผลิต ไม่ควรใช้ภาชนะใบเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 97.9 ถัดมา ข้อที่ 11 ก่อนการปลูกมะม่วง ต้องมีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ คิดเป็นร้อยละ ถัดมาข้อที่ 15 ผลผลิตที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ไม่จำเป็นต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดที่ภาชนะบรรจุ หรือสิ่งห่อหุ้ม หรือสิ่งผูกมัด หรือป้ายสินค้าหรือผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 87.7 ข้อที่ 19 ควรมีเก็บสารเคมีชนิดผงไว้ด้านล่างเพื่อป้องกันการปลิวจากลมพัด คิดเป็นร้อยละ 87.2 และข้อที่ 10 การกำจัดศัตรูพืชแบบการใช้สารเคมี ไม่สามารถนำมาใช้กับการผลิตมะม่วงตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ได้ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อน คิดเป็นร้อยละ 85.6 (ตารางที่ 21)

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ตอบถูกระหว่างร้อยละ 70.00 ถึง 84.99 มีจำนวน 2 ข้อ โดยเรียงจากข้อที่ตอบถูกสูงสุด คือ ข้อที่ 13 สถานที่เก็บสารเคมีควรอยู่ไกลแหล่งผลิตมะม่วง เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้ คิดเป็นร้อยละ 84.6 และข้อที่ 8 การผลิตมะม่วงระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) สามารถนำน้ำเสียที่ได้รับจากการบำบัดแล้วจากโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้ได้ คิดเป็นร้อยละ 83.6 (ตารางที่ 21)

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ตอบถูกระหว่างร้อยละ 69.99 ลงมา มีจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อที่ 21 คิดเป็นร้อยละ 62.6 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ข้อที่	คำถามความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)	ผลการตอบคำถาม	
		ตอบผิด	ตอบถูก
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1	ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีข้อกำหนดหลัก 8 ข้อ	0 (0)	195 (100)
2	ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าระบบเกษตรเคมี	0 (0)	195 (100)
3	ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด	0 (0)	195 (100)
4	สามารถใช้ปุ๋ยเคมี ในการผลิตมะม่วงตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) แต่ต้องใช้ในปริมาณที่กำหนดของกรมวิชาการเกษตร	0 (0)	195 (100)
5	ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่มีกรมวิชาการเกษตร ควบคุมกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน	0 (0)	195 (100)
6	ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มะม่วงเป็นการกำหนดปริมาณการใช้สารเคมี	0 (0)	195 (100)
7	การแบ่งชั้นคุณภาพมะม่วงตามมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้แบ่งเป็น 3 ชั้นคุณภาพ	4 (2.1)	191 (97.9)
8	การผลิตมะม่วงระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) สามารถนำน้ำเสียที่ได้รับจากการบำบัดแล้วจากโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้ได้	32 (16.4)	163 (83.6)
9	การจัดขนาดของมะม่วงพิจารณาจากจำนวนมะม่วงต่อภาชนะที่ใช้บรรจุ	0 (0)	195 (100)

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อที่	คำถามความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)	ผลการตอบคำถาม	
		ตอบผิด	ตอบถูก
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
10	การกำจัดศัตรูพืชแบบการใช้สารเคมี ไม่สามารถนำมาใช้กับการผลิตมะม่วงตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ได้ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อน	28 (14.4)	167 (85.6)
11	ก่อนการปลูกมะม่วง ต้องมีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ	6 (3.1)	189 (96.9)
12	ภาชนะบรรจุหากมีการใช้วัสดุโดยเฉพาะกระดาษหรือตราประทับที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาที่ไม่เป็นพิษ	0 (0)	195 (100)
13	สถานที่เก็บสารเคมีควรอยู่ไกลแหล่งผลิตมะม่วง เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้	30 (15.4)	165 (84.6)
14	สารเคมีที่ใช้หมดแล้ว ต้องนำไปฝังกลบหรือเผาทิ้งได้	3 (12.8)	192 (98.5)
15	ผลิตผลที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ไม่จำเป็นต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดที่ภาชนะบรรจุ หรือสิ่งห่อหุ้ม หรือสิ่งผูกมัด หรือป้ายสินค้าหรือผลิตผล	25 (12.8)	170 (87.2)
16	ภาชนะที่เก็บสารเคมี กับภาชนะที่เก็บผลผลิต ไม่ควรใช้ภาชนะใบเดียวกัน	4 (2.1)	191 (97.9)
17	ผลผลิตที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว และมีตำหนิจากโรค-แมลง จะต้องทำการคัดแยกออกก่อนจัดเรียงในภาชนะบรรจุ	0 (0)	195 (100)
18	มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานในแปลงปลูกมะม่วงทุกครั้งตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)	0 (0)	195 (100)
19	ควรมีเก็บสารเคมีชนิดผงไว้ด้านล่างเพื่อป้องกันการปลิวจากลมพัด	24 (12.3)	171 (87.7)

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อที่	คำถามความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)	ผลการตอบคำถาม	
		ตอบผิด	ตอบถูก
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
20	เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร การใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องหมาย การใช้เครื่องหมาย และการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรพ.ศ.2553 และประกาศสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง	0 (0)	195 (100)
21	การบันทึกต้องสามารถตามสอบย้อนหลังได้อย่างน้อย 1 ปี	73 (37.4)	122 (62.6)
$\bar{X} = 19.84$		S.D. = 1.459	
		Min – Max = 14 – 21	

ตอนที่ 3 ข้อมูลการศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอร้าว จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการปฏิบัติทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ จำนวนทั้งสิ้น 53 ข้อ โดยวัดการประมาณค่า 5 ระดับการปฏิบัติ (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ข้อปฏิบัติตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม ในการผลิตมะม่วง	\bar{x}	SD	ระดับการปฏิบัติ
1. แหล่งน้ำ	4.83	0.26	มากที่สุด
2. พื้นที่ปลูก	4.75	0.30	มากที่สุด
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	4.76	0.21	มากที่สุด
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	4.77	0.24	มากที่สุด
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	4.77	0.28	มากที่สุด
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา	4.81	0.28	มากที่สุด
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	3.99	0.59	มาก
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	4.71	0.32	มากที่สุด
รวม	4.67	0.20	มากที่สุด

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านมีข้อมูล ดังนี้

1. ด้านแหล่งน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านแหล่งน้ำ ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.83 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 5 มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของมะม่วง และความชื้นของดิน มีค่าเฉลี่ย 4.89 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาข้อที่ 2 กรณีที่มีการใช้น้ำเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ให้วิเคราะห์น้ำก่อนเพื่อได้พิสูจน์แล้วว่า น้ำ ผ่านการบำบัดน้ำเสีย และนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ มีค่าเฉลี่ย 4.87 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ถัดมาข้อที่ 1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล มีค่าเฉลี่ย 4.86 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 3 ระยะเริ่มต้นการผลิตและช่วงเวลาที่มีสภาวะแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อน มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อหาสารเคมีตกค้างจากแหล่งน้ำ 1 ครั้ง มีค่าเฉลี่ย 4.78 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด และข้อที่ 4 น้ำที่ใช้ละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรมีคุณภาพที่ดี มีค่าเฉลี่ย 4.75 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านแหล่งน้ำ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ตารางที่ 23)



ตารางที่ 23 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบอบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านแหล่งน้ำ (n = 195)

	ด้านแหล่งน้ำ		การปฏิบัติ				ระดับการปฏิบัติ		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	SD	แปลผล	
1. น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล	167 (85.6)	28 (14.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.86	0.35	มากที่สุด	
2. กรณีที่มีการใช้น้ำเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ให้วิเคราะห์น้ำก่อนเพื่อได้พิสูจน์แล้วว่า น้ำ ผ่านการบำบัดน้ำเสีย และนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้	170 (87.2)	25 (12.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.87	0.34	มากที่สุด	
3. ระยะเริ่มต้นการผลิตและช่วงเวลาที่สีสภาวะแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อน มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อหาสารเคมีตกค้างจากแหล่งน้ำ 1 ครั้ง	153 (78.5)	42 (21.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.78	0.41	มากที่สุด	
4. น้ำที่ใช้ละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทาง การเกษตรมีคุณภาพที่ดี	146 (74.9)	49 (25.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.75	0.46	มากที่สุด	
5. มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความ ต้องการของมะม่วง และความชื้นของดิน	174 (89.2)	21 (10.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.89	0.31	มากที่สุด	
รวม						4.83	0.26	มากที่สุด	

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. ด้านพื้นที่ปลูก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านพื้นที่ปลูก ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.75 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 4 มีการจัดทำหีสแปลงปลูก และข้อมูล ประจำแปลง โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแล (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลง แขนงที่แปลง แขนงแปลงปลูก ชนิดพืช และพันธุ์ที่ปลูก มีค่าเฉลี่ย 4.82 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 5 มีการดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืชเพื่อ ป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน มีค่าเฉลี่ย 4.81 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 3 มีการวางแผนแปลง จัดทำแปลง หรือปรับปรุงแปลง โดยคำนึงถึงผลกระทบ ต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพความ ปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.74 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 1 ท่านจัดทำประวัติการใช้พื้นที่ สามารถตรวจสอบได้ในระยะเวลา อย่างน้อย 2 ปี มีค่าเฉลี่ย 4.68 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด และ ข้อที่ 2 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตรายในผลิตผล หรือหากมีความเสี่ยงๆ ให้วิเคราะห์ดินและเก็บผลวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน มีค่าเฉลี่ย 4.68 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านพื้นที่ปลูก โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบอบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านพื้นที่ปลูก

	การปฏิบัติ		ระดับการปฏิบัติ	
	มากที่สุด	มาก กลาง น้อย ที่สุด	\bar{x}	SD
1. จัดทำประวัติการใช้พื้นที่ สามารถตรวจสอบได้ในระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี	132 (67.7)	0 (0)	4.68	0.47
2. พื้นที่ปลูกของไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายในผลิตผล หรือหากมีความเสียหาย ให้ความระมัดระวังและเก็บผลวิเคราะห์หาไว้เป็นหลักฐาน	133 (68.2)	0 (0)	4.68	0.47
3. มีการวางแผนแปลง จัดทำแปลง หรือปรับปรุงแปลง โดยคำนึงถึงผลกระทบ ต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพความ ปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน	154 (79.0)	9 (4.6)	4.74	0.53
4. มีการจัดทำรหัสแปลงปลูก และข้อมูล ประจำแปลง โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแล (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลง แผนผังที่ตั้งแปลง แผนผังแปลงปลูก ชนิดพืช และพันธุ์ที่ปลูก	160 (35)	0 (0)	4.82	0.39
5. มีการดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืชเพื่อ ป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน	158 (81.0)	0 (0)	4.81	0.39
รวม			4.75	0.30

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. ด้านการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 15 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.76 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 1 ใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียน มีค่าเฉลี่ย 4.91 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาข้อที่ 2 ไม่มีวัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิตนำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุดิบทราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ย 4.88 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 15 เมื่อเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุวัตถุดิบทรายทางการเกษตร ได้ระบุข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง มีค่าเฉลี่ย 4.85 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 6 เมื่อใช้สารเคมีหมด ได้ทำความสะอาดภาชนะบรรจุด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย 4.83 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 9 หยุดการใช้สารเคมี ก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตามที่ระบุไว้ในฉลาก และคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีค่าเฉลี่ย 4.82 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 10 จัดเก็บสารเคมีชนิดต่าง ๆ ไว้ในสถานที่ที่มีความปลอดภัย ป้องกันแสงแดด ฝน มิดชิด และอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีค่าเฉลี่ย 4.79 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 11 เก็บสารเคมีไว้ในสถานที่ปลอดภัย ห่างไกลจากมือเด็ก และสถานที่ปรุงอาหาร มีค่าเฉลี่ย 4.78 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 3 กรณีผลิตเพื่อส่งออกมีการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรตามที่ประเทศคู่ค้าหรือข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า มีค่าเฉลี่ย 4.76 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด และข้อที่ 14 วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ใช้ไม่หมดในคราวเดียว ได้มีการปิดฝาให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุ อันตรายทางการเกษตร มีค่าเฉลี่ย 4.76 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 5 ทำความสะอาดเครื่องพ่นวัตถุดิบทรายทางการเกษตรและอุปกรณ์หลังการใช้ทุกครั้ง มีค่าเฉลี่ย 4.74 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 12 เก็บรักษาเครื่องมือ วัสดุ-อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ ในสถานที่เก็บเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.72

มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด และข้อที่ 13 การใช้เครื่องมือ วัสดุ-อุปกรณ์ของมีเพียงพอต่อการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ย 4.72 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 7 เมื่อฉีดพ่นสารเคมีในตอนเช้า หรือตอนเย็น ท่านทำการฉีดเวลาที่ไม่มีลม หลีกเลี่ยงการฉีดพ่นเวลาแดดจัด หรือลมแรง และได้อยู่ทางทิศเหนือของลมตลอดเวลา มีค่าเฉลี่ย 4.66 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 8 เมื่อฉีดพ่นสารเคมีเสร็จ ได้มีการอาบน้ำทำความสะอาดร่างกาย และไม่รับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ทันที มีค่าเฉลี่ย 4.61 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 4 ใช้สารเคมีที่ผสมแล้วให้หมดภายในครั้งเดียวไม่ได้ทิ้งไว้ในเครื่องฉีดพ่น มีค่าเฉลี่ย 4.58 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพริ้ง จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ตารางที่ 25)



ตารางที่ 25 (ต่อ)

(n = 195)

ด้านการใช้ชีวิตอันตรายทางการเกษตร	การปฏิบัติ				ระดับการปฏิบัติ			
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	\bar{X}	SD	แปลผล
7. เมื่อฉีดพ่นสารเคมีในตอนเช้า หรือตอนเย็น ได้ทำการฉีดเวลาที่ไม่มีลม หลีกเลี่ยงการฉีดพ่นเวลาแดดจัด หรือลมแรง และได้อยู่ทางทิศเหนือของลมตลอดเวลา	134 (68.7)	56 (28.7)	5 (2.60)	0 (0)	0 (0)	4.66	0.53	มากที่สุด
8. เมื่อฉีดพ่นสารเคมีเสร็จ ได้อาบน้ำทำความสะอาดร่างกาย และไม่รับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ทันที	125 (64.1)	64 (32.8)	6 (3.1)	0 (0)	0 (0)	4.61	0.55	มากที่สุด
9. หยุดการใช้สารเคมี ก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตามที่ระบุไว้ในฉลาก และคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	160 (82.1)	35 (17.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.82	0.39	มากที่สุด
10. ได้จัดเก็บสารเคมีชนิดต่าง ๆ ไว้ในสถานที่ที่มีความปลอดภัย ป้องกันแสงแดด ฝน มิดชิด และอากาศถ่ายเทได้สะดวก	155 (79.5)	40 (20.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.79	0.41	มากที่สุด
11. เก็บสารเคมีไว้ในสถานที่ปลอดภัย ห่างไกลจากมือเด็ก และสถานที่ปรุงอาหาร	152 (77.9)	43 (22.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.78	0.42	มากที่สุด
12. เก็บรักษาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ให้เป็นระเบียบ ในสถานที่เก็บเหมาะสม	140 (71.8)	55 (28.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.72	0.45	มากที่สุด

ตารางที่ 25 (ต่อ)

(n = 195)

ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	การปฏิบัติ					ระดับการปฏิบัติ		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	SD	แปลผล
13. การใช้เครื่องมือ วัสดุ-อุปกรณ์เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	146 (74.9)	44 (22.6)	5 (2.6)	0 (0)	0 (0)	4.72	0.50	มากที่สุด
14. วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ไม่หมดในคราวเดียว ได้มีการปิดฝาให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุ อันตรายทางการเกษตร	148 (75.9)	47 (24.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.76	0.43	มากที่สุด
15. เมื่อเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร ได้ระบุข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง	166 (85.1)	29 (14.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.85	0.36	มากที่สุด
รวม						4.76	0.21	มากที่สุด

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 6 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.77 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 4 มีการทำความสะอาดของแปลงปลูก มีการกำจัดขยะของเสีย เช่น เศษพืช ขยะ เป็นต้น เพื่อให้เหมาะสม และช่วยลดปริมาณศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ย 4.82 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาข้อที่ 6 ส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลาย ทำการเผาทำลายนอกแปลงปลูก โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย 4.81 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 5 มีการสำรวจโรค และแมลง ในแปลงปลูก มีการจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.80 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 3 หากผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ ไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน มีค่าเฉลี่ย 4.78 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 2 มีการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินที่ปลอดภัยต่อผลิตผลและการบริโภค โดยขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการ เกษตร มีค่าเฉลี่ย 4.76 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 1 ใช้พันธุ์มะม่วงที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแนะนำ หรือกรมวิชาการ เกษตรรับรอง มีค่าเฉลี่ย 4.64 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ตารางที่ 26)

5. ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.77 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 1 เก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า มีค่าเฉลี่ย 4.85 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาข้อที่ 2 ปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคของการเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.78 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด และข้อที่ 5 สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตผล มีค่าเฉลี่ย 4.78 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 4 ไม่วางผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว ให้สัมผัสกับพื้นดินโดยตรง มีค่าเฉลี่ย 4.73 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 3 มีการคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หรือ การคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า มีค่าเฉลี่ย 4.67 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบอบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

	ระดับการปฏิบัติ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	SD
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}
						SD
						มากที่สุด
ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว						
1. เก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม มีคุณภาพตามความต้องการ ของตลาด หรือตามข้อกำหนดของผู้ค้า	166 (85.1)	29 (14.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.85
2. ปฏิบัติอย่างถูก สุกสุกทันเวลา เพื่อป้องกันการเน่าเสีย ผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคของการเก็บเกี่ยว	153 (78.5)	42 (21.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.78
3. มีการคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หรือ การคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดตามข้อ กำหนด ในมาตรฐานสินค้าเกษตรแต่ละ ชนิด หรือตามข้อกำหนดของผู้ค้า	131 (67.2)	64 (32.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.67
4. ไม่วางผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว ให้สัมผัสกับพื้นดินโดยตรง	143 (73.3)	52 (26.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.73
5. สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการบินของนกอพยพ	153 (78.5)	42 (21.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.78
รวม						4.76
0.28						มากที่สุด

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก
 ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
 ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

6. ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในการแปลงปลูก และการเก็บรักษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในการแปลงปลูก และการเก็บรักษา ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.82 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 2 เก็บรักษาผลผลิตในสถานที่สะอาดอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุดิบอันตราย และสัตว์พาหนะนำโรคได้ มีค่าเฉลี่ย 4.89 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาข้อที่ 5 พาหนะที่ใช้ในการขนย้าย สามารถรักษาคุณภาพของผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.85 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 4 อุปกรณ์ และพาหนะในการขนย้ายสะอาด ปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค มีค่าเฉลี่ย 4.83 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 1 มีจุดพักผลผลิตที่สะอาดถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.79 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 3 ใช้วัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลผลิตที่ เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากสิ่งปฏิกูล เศษดินและสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน มีค่าเฉลี่ย 4.74 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในการแปลงปลูก และการเก็บรักษา โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย บนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวน จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา

(n = 195)

	ระดับการปฏิบัติ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
				\bar{x}	SD	
					แปลผล	
ด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา						
1. มีจุดพักผลผลิตที่สะอาดถูกสุขลักษณะ	155 (79.5)	40 (20.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.79 0.40 มากที่สุด
2. เก็บรักษาผลผลิตในสถานที่สะอาดอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุอันตราย และสัตว์พาหนะนินโรคได้	174 (89.2)	21 (10.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.89 0.31 มากที่สุด
3. ใช้วัสดุรองพื้นบริเวณพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากสิ่งปฏิกูล เศษดินและสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน	144 (26.2)	51 (73.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.74 0.44 มากที่สุด
4. อุปกรณ์ และพาหนะในการขนย้ายสะอาด ปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค	162 (82.6)	34 (17.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.83 0.38 มากที่สุด
5. พาหนะที่ใช้ในการขนย้าย สามารถรักษาคุณภาพของผลผลิต	163 (83.6)	32 (16.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.84 0.37 มากที่สุด
รวม						
				4.82	0.28	มากที่สุด

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

7. ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมาก มีค่าเฉลี่ย 3.99 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 3 มีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลผลิตเกิดการปนเปื้อน จากการสัมผัสกับผลผลิตโดยตรง มีค่าเฉลี่ย 4.94 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาข้อที่ 4 เมื่อมีอาการป่วย ไม่ได้เข้าปฏิบัติงานในแปลงปลูกมะม่วง มีค่าเฉลี่ย 4.22 มีระดับการปฏิบัติมาก ข้อที่ 1 เคยเข้าร่วมการอบรมให้ความรู้ที่เหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 3.66 มีระดับการปฏิบัติมาก ข้อที่ 2 เคยไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องสำหรับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 3.59 มีระดับการปฏิบัติมาก ข้อที่ 5 ตรวจสุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง มีค่าเฉลี่ย 3.53 มีระดับการปฏิบัติมาก ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมาก (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพัว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล

	ระดับการปฏิบัติ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	
1. เคยเข้าร่วมการอบรมให้ความรู้ที่เหมาะสมกับหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน	58 (29.7)	31 (15.9)	91 (46.7)	11 (5.6)	4 (2.1)	3.66 1.03 มาก
2. เคยไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง สำหรับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	48 (24.6)	36 (18.5)	94 (48.2)	17 (8.7)	0 (0)	3.59 0.96 มาก
3. มีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุการปนเปื้อน จากการผลิตมะม่วง	183 (93.8)	12 (6.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.94 0.24 มากที่สุด
4. เมื่อมีอาการป่วย ไม่ได้เข้าปฏิบัติงานในแปลงปลูกมะม่วง	57 (29.2)	123 (63.1)	15 (7.7)	0 (0)	0 (0)	4.22 0.57 มาก
5. ตรวจสอบสุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง	43 (22.1)	21 (10.8)	128 (65.6)	3 (1.5)	0 (0)	3.53 0.85 มาก
รวม			3.99	0.59	มาก	

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
 ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
 ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
 ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
 ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

8. ด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ซึ่งมีข้อย่อยทั้งหมด 7 ข้อ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.71 มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อที่ 3 มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและ หลังเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของ ผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.77 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาข้อที่ 2 มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.73 มีระดับปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 1 มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ฆ่าเชื้อในดิน มีค่าเฉลี่ย 4.72 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด และข้อที่ 7 มีการเก็บแบบบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 2 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ มีค่าเฉลี่ย 4.72 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ข้อที่ 5 มีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหนะ นำเชื้อ มีค่าเฉลี่ย 4.69 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด และข้อที่ 6 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการ ฝึกอบรม หรือหลักฐานผลการตรวจ สุขภาพ หรือการจัดการด้าน สุขลักษณะ ส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ย 4.69 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด

ข้อที่ 4 ได้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยว และข้อมูลของผู้รับซื้อ ผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.68 มีระดับการปฏิบัติมากที่สุด ตามลำดับ

จากการศึกษา โดยภาพรวมในประเด็นการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยรวมมีระดับการปฏิบัติมาก (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ

	การปฏิบัติ					ระดับการปฏิบัติ		
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	\bar{x}	SD	แปลผล
ด้านการบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ								
1. มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุดิบทรายทาง การเกษตรที่ใช้ฆ่าเชื้อในดิน	145 (74.4)	46 (23.6)	4 (2.1)	0 (0)	0 (0)	4.72	0.49	มากที่สุด
2. มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุดิบทรายทาง การเกษตรทุกครั้งที่ใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน	142 (72.8)	53 (27.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.73	0.45	มากที่สุด
3. มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อน และหลังเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความ ปลอดภัยของผลผลิต	150 (76.9)	45 (23.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.77	0.42	มากที่สุด
4. ได้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยว และข้อมูลของผู้รับซื้อผลผลิต	133 (68.2)	62 (31.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68	0.47	มากที่สุด
5. มีบันทึกข้อมูลการกำจัดศัตรูพาหะ นำเชื้อ	134 (68.7)	61 (31.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.69	0.47	มากที่สุด

(n = 195)

ตารางที่ 30 (ต่อ)

(n = 195)

	ระดับการปฏิบัติ						
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย ที่สุด	น้อย ที่สุด	SD	มากที่สุด
6. มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการ ฝึกอบรม หรือหลักฐานผลการตรวจ สุขภาพ หรือการ จัดการด้านสุขลักษณะ ส่วนบุคคล	139 (71.3)	52 (26.7)	4 (2.1)	0 (0)	0 (0)	4.69	0.50
7. มีการเก็บแบบบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 2 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้	140 (71.8)	55 (28.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.72	0.45
รวม						4.71	0.32

หมายเหตุ เกณฑ์คะแนนในการแปลผล

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อมูลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวในทิศทางใด (เชิงบวก หรือเชิงลบ) กับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระทั้งหมด 16 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ในครัวเรือน รายได้จากการปลูกมะม่วง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนหนี้สินในครัวเรือน จำนวนครั้งในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม จำนวนครั้งในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนครั้งในการเข้าร่วมการอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม และความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 แปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	รายละเอียด	การวิเคราะห์
ตัวแปรตาม		รวมตัวแปร
PRAC	การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดี	$(P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7+P8)/8$
ประกอบด้วยตัวแปรย่อย 8 ตัว		
P1	ด้านแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ย
P2	ด้านพื้นที่ปลูก	ค่าเฉลี่ย
P3	ด้านการใช้วัตถุดิบตรงรายการเกษตร	ค่าเฉลี่ย
P4	ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	ค่าเฉลี่ย
P5	ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	ค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ตัวแปร	รายละเอียด	การวิเคราะห์
P6	ด้านการผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและ เก็บรักษา	ค่าเฉลี่ย
P7	ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ย
P8	ด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	ค่าเฉลี่ย
ตัวแปรอิสระ		
SEX	เพศ	ชาย=0 หญิง=1
AGE	อายุ	จำนวน (ปี)
EDU	ระดับการศึกษา	ระดับประถมศึกษา=0 ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป=1
STAT	สถานภาพ	สมรส=0 อื่น ๆ=1
INCOM	รายได้รวมในครัวเรือน	จำนวน (บาท/ปี)
INMAN	รายได้จากการปลูกมะม่วง	จำนวน (บาท/ปี)
FAM	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวน (คน)
LAB	จำนวนแรงงานในครัวเรือน	จำนวน (คน)
DEBTS	จำนวนหนี้สินในครัวเรือน	จำนวน(บาท)
INFO	จำนวนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบ มาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	จำนวน (ครั้ง/เดือน)
CONT	การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	จำนวน (ครั้ง/ปี)
TRAIN	การเข้าร่วมการอบรมระบบมาตรฐานเกษตร ที่ดีและเหมาะสม	จำนวน (ครั้ง/ปี)
BOARD	การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน	ไม่เป็น=0 เป็น=1
POSIT	การมีตำแหน่งทางสังคม	ไม่เป็น=0 เป็น=1
EXP	ประสบการณ์ในการผลิตมะม่วงในระบบ มาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	จำนวน (ปี)
ตัวแปรเสริม		
KNOW	ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงใน ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	คะแนน (0-15)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความรู้ของเกษตรกรกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความรู้ของเกษตรกรประกอบด้วย 16 ตัวแปร เพศ (SEX) อายุ (AGE) ระดับการศึกษา (EDU) สถานภาพ (STAT) รายได้ในครัวเรือน (INCOM) รายได้จากการปลูกมะม่วง (INMAN) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (FAM) จำนวนแรงงานในครัวเรือน (LAB) จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (DEBT) จำนวนครั้งในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (INFO) จำนวนครั้งในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตรกร (CONT) จำนวนครั้งในการเข้าร่วมการอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (TRAIN) การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน (BOARD) การมีตำแหน่งทางสังคม (POSIT) ประสบการณ์ในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (EXP) และความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (KNOW)

เพื่อต้องการทราบว่าเป็นไปตามกรอบแนวคิด หรือไม่ โดยมีสมการแสดงความสัมพันธ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{PRAC} = & b_0 + b_1\text{SEX} + b_2\text{AGE} + b_3\text{EDU} + b_4\text{STAT} + b_5\text{INCOM} + b_6\text{INMAN} + b_7\text{FAM} \\ & + b_8\text{LAB} + b_9\text{DEBTS} + b_{10}\text{INFO} + b_{11}\text{CONT} + b_{12}\text{TRAIN} + b_{13}\text{BOARD} \\ & + b_{14}\text{POSIT} + b_{15}\text{EXP} + b_{16}\text{KNOW} \end{aligned}$$

โดยที่ b_0 คือ ค่าคงที่ b_1, b_2, \dots, b_{16} เป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระที่มีผลการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยแบ่งออกเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติในทางลบ คือ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 33)

การอธิบายตัวแปรอิสระทั้งหมด 4 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตาม คือ การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. อายุของเกษตรกร สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อทุกค่าคงที่แล้วเกษตรกรมีอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพิ่มขึ้น 0.003 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อเกษตรกรมีอายุเพิ่มมากขึ้น จะยิ่งทำให้เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพิ่มขึ้น

2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อทุกค่าคงที่แล้วเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คน จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพิ่มขึ้น 0.030 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้น เกษตรกรจึงต้องการหารายได้เพื่อเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว หากสมาชิกในครอบครัวมีมาก จะสามารถหารายได้ให้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรเพิ่มขึ้น

3. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อทุกค่าคงที่แล้วเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพิ่มขึ้น 0.054 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม ทำให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามรายละเอียดข้อกำหนดได้อย่างถูกต้อง

4. ระดับการศึกษา สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อทุกค่าคงที่แล้วเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับในมัธยมศึกษาขึ้นไป จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมลดลง - 0.055 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาอาจจะยังไม่เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียด หรือข้อกำหนดการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม จึงคิดว่าการทำการเกษตรในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเป็นเรื่องที่ยุ่งยากและซับซ้อน ทำให้มีการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมน้อยกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา

ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวแปร	SEX	AGE	EDU	STAT	INCOM	INMAN	FAM	LAB	DEBT	INFOR	CONT	TRAIN	BOARD	POSIT	EXP
AGE		-.175*													
EDU		.114	-.096												
STAT		-.008	-.164*	-.017											
INCOM		-.082	.008	.042	-.030										
INMAN		-.274**	.431**	-.044	.032	.324**									
FAM		.079	.117	-.059	-.018	-.028	-.014								
LAB		.025	.244**	-.089	-.044	.148	.226**	.209**							
DEBT		.024	-.031	.100	-.070	.071	.056	.157*	.321**	.157	.026				
INFOR		.018	-.075	-.218**	.121	.037	-.065	.067	.157	.026					
CONT		-.101	.115	.083	.085	.191**	-.046	.056	.067	.084					
TRAIN		-.001	.126	-.120	-.066	.154*	.109	.073	.051	.178*	.113				
BOARD		.033	.016	.016	-.055	.154*	.118	-.025	.119	-.040	.022	-.136			
POSIT		-.065	.185**	.074	.051	-.006	-.041	-.003	-.066	-.054	.156*	-.061	.027		
EXP		-.280**	.399**	-.012	-.019	.219**	-.039	.110	-.099	.019	.321**	.003	.067	.115	
KNOW		.027	.034	-.004	-.088	.043	-.024	.052	.053	-.045	-.120	.154*	-.005	.064	-.112

หมายเหตุ

- มีความสัมพันธ์เชิงตรงกันข้าม

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 33 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม		
	การปฏิบัติของเกษตรกร		
	B	t	Sig.
1. เพศ	-.006	-.233	.816
2. อายุ	.003	2.269	.024*
3. ระดับการศึกษา	-.055	-1.970	.050*
4. สถานภาพ	-.008	-.265	.792
5. รายได้รวมในครัวเรือน	1.182E-8	.565	.573
6. รายได้จากการปลูกมะม่วง	-1.867E-7	-1.751	.082
7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	.030	2.543	.012*
8. จำนวนแรงงานในครัวเรือน	-.008	-.701	.484
9. จำนวนหนี้สินในครัวเรือน	1.437E-7	.583	.560
10. จำนวนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	.008	.674	.501
11. การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	.000	-.037	.971
12. การเข้าร่วมการอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	.001	.073	.942
13. การเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน	-.016	-.486	.628
14. การมีตำแหน่งทางสังคม	-.041	-.902	.368
15. ประสบการณ์ในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	.002	.563	.574
16. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม	.054	6.789	.000**
ค่าคงที่	3.386	18.335	0.000**
R ²		0.299	29.9%
F		4.741	
Sig F		0.000	

หมายเหตุ ** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

**ตอนที่ 5 ข้อมูลการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับ
การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม
ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่**

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จากการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่า ปัญหา และอุปสรรค ในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร ดังนี้

1. เกษตรกร จำนวน 187 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.90 พบปัญหาจากการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่ มีราคาต่ำลง รายได้ต่อปีลดลงเกินกว่าครึ่ง เนื่องจากเศรษฐกิจที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ซึ่งทำให้ไม่สามารถส่งออกผลผลิตไปยังประเทศคู่ค้าได้ในหลาย ๆ ประเทศ หรือบางประเทศคู่ค้ายังสามารถส่งออกได้ แต่มีข้อจำกัดจากทางขนส่งที่เพิ่มขึ้นตามมาตรการป้องกันเชื้อไวรัสโควิด-19

2. เกษตรกร จำนวน 102 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.31 พบปัญหาการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่ปัจจุบันมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จากการปลูกเพื่อจำหน่ายผลผลิตในประเทศ เกษตรกรหลายรายหันมาให้ความสนใจกับการจำหน่ายผลผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก ทำให้เกิดการแข่งขันกันเองในพื้นที่เพื่อจำหน่ายผลผลิตให้แก่พ่อค้าคนกลางเกิดการกดราคาให้ผลผลิตมีมูลค่าต่ำลง แต่ในขณะเดียวกัน เกษตรกรรายใหม่ที่หันมาผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) หรือผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออกนั้น ทำได้เพียงระยะเวลาสั้นๆและเลิกทำ อาจเนื่องมาจากการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีข้อกำหนดที่ยุ้งยาก และเคร่งครัด จึงทำให้เกษตรกรรายใหม่ถอดใจในการปฏิบัติตามข้อกำหนด

3. เกษตรกร จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.97 พบปัญหาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารค่อนข้างยากกับทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร กลุ่มผู้ปลูกมะม่วงด้วยกัน หรือแม้แต่การจัดกิจกรรมอบรมเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใหม่ๆแก่เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ทั้งเกษตรกรรายเดิมและรายใหม่ เนื่องจากมาตรการป้องกันเชื้อไวรัสโควิด-19 จำกัดจำนวนผู้ชุมนุม ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เป็นผู้นำกลุ่มจะเป็นผู้ที่ติดต่อกับทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและนำมาเผยแพร่ต่อสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง

4. เกษตรกร จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.97 พบปัญหาข้อกำหนดด้านการใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตรในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ทำให้เกิดการรับมือต่อแมลงศัตรูพืช หรือโรคพืชในพื้นที่ปลูกค่อนข้างยาก ในสภาพอากาศที่แปรปรวนยากแก่การควบคุม โดยเฉพาะช่วงออกดอกจะพบปัญหาโรคระบาดของแมลงศัตรูพืช การตัดยา และปัญหาเชื้อรา เนื่องจากต้องคำนึงถึงระยะเวลาปลอดภัยของสารตกค้างในผลผลิต โรคที่มักพบมากที่สุด คือ โรคแอนแทรกโนส และแมลงศัตรูพืชที่พบบ่อย คือ แมลงวันผลไม้ หรือแมลงวันทอง

5. เกษตรกร จำนวน 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 พบปัญหาโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่าง ๆ เป็นสถานที่ที่เสี่ยงมากในเรื่องโรคติดต่อ ตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ทำให้ประชากรที่ไปใช้บริการสถานพยาบาลต่าง ๆ มีจำนวนมาก จึงไม่ได้ไปตรวจสุขภาพรายปีเหมือนทุก ๆ ปี ในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดต่อในผ่านมา และส่วนใหญ่ทำการรักษาสุขภาพตนเองไม่ให้เจ็บป่วย เนื่องจากต้องเข้าไปดูแลผลผลิตในพื้นที่ปลูกอยู่ตลอด

6. เกษตรกร 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.03 พบปัญหาการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีข้อกำหนดในการใช้สารเคมีตามประเทศคู่ค้า ซึ่งเกษตรกรที่เป็นผู้ผลิตมะม่วงรายใหม่ยังมีบางรายที่ไม่เข้าใจมากนักถึงข้อกำหนดหรือรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีของประเทศคู่ค้าแต่ละประเทศ รวมทั้งสภาพอากาศตามธรรมชาติตามฤดูกาล ส่งผลให้เกิดแมลงศัตรูพืชในพื้นที่ปลูกมะม่วงที่ทำลายผลผลิต และสภาพอากาศที่แปรปรวนมักนำพาแมลงศัตรูพืชมาก่อนการเตรียมตัวตั้งรับของเกษตรกร

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ดังนี้

1. เกษตรกร จำนวน 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.03 เสนอว่า ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ควรมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรในเรื่องราคาผลผลิต ไม่เพียงแต่เกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เท่านั้น เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้จากการทำการเกษตรที่ลดลง แต่ภาระค่าใช้จ่ายในครัวเรือน รวมถึงหนี้สินในครัวเรือนยังคงเท่าเดิม หรือควรมีการวางแผนการกำหนดราคาผลผลิตล่วงหน้า เพื่อแจ้งแก่เกษตรกรให้เกิดการเตรียมพร้อมและการวางแผนในการผลิตผลผลิตทางการเกษตรเพื่อจำหน่ายในจำนวนที่เหมาะสม

2. เกษตรกร จำนวน 106 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.36 เสนอว่า กรมส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในด้านรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อเป็นการเน้นย้ำแนวทางการปฏิบัติการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และการแนะแนวทางการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงเดิมและเกษตรกรรายใหม่

3. เกษตรกร จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.03 เสนอว่า กรมส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดการอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ปลูกให้เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)



บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาความรู้การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และ 5) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 แห่ง ในปีการผลิต พ.ศ. 2562 – 2563 จำนวน 379 คน จากนั้นทำการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.05 ได้จำนวนเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 195 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ แบบคัดเลือกเข้าด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคม และความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีสถานภาพสมรส มีรายได้รวมในครัวเรือนเฉลี่ย 510,076.29 บาทต่อปี มีรายได้จากการปลูกมะม่วงเฉลี่ย 379,835.9 บาทต่อปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน มีจำนวนแรงงาน

เฉลี่ย 3 คน มีจำนวนหนี้สินในครัวเรือนเฉลี่ย 13,661.54 บาท มีพื้นที่ถือครองในครัวเรือนเฉลี่ย 7.4356 ไร่ เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เฉลี่ย 3 ครั้งต่อเดือน โดยรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นหลัก มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรโดยเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี มีการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงโดยเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเข้าอบรมเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน และไม่มีตำแหน่งทางสังคม เกษตรกรมีประสบการณ์การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เฉลี่ย 7 ปี และเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อมูลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยระดับความรู้การผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ รวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 97.9 รองลงมาเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 2.1 อีกทั้งผลการศึกษาไม่พบเกษตรกรที่มีความรู้ในระดับน้อย เมื่อเฉลี่ยคะแนนความรู้ทั้งหมด 21 ข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีความรู้เฉลี่ย 19.84 คะแนน โดยคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 14 และสูงสุด 21 คะแนน ซึ่งข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ ข้อที่ 1 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีข้อกำหนดหลัก 8 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 2 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าระบบเกษตรเคมี คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 3 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 4 สามารถใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตมะม่วงตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) แต่ต้องใช้ในปริมาณที่กำหนดของกรมวิชาการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 5 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่มีกรมวิชาการเกษตรควบคุมกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 6 ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มะม่วงเป็นการกำหนดปริมาณการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 9 การจัดขนาดของมะม่วงพิจารณาจากจำนวนมะม่วงต่อภาชนะที่ใช้บรรจุ คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 12 ภาชนะบรรจุหากมีการใช้วัสดุโดยเฉพาะกระดาษหรือตราประทับที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาวที่ไม่เป็นพิษ คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อที่ 17 ผลผลิตที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว และมีตำหนิจากโรค-แมลง จะต้องทำการคัดแยกออกก่อนจัดเรียงในภาชนะบรรจุ คิดเป็นร้อยละ 100 ข้อ

ที่ 18 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานในแปลงปลูกมะม่วงทุกครั้งตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) คิดเป็นร้อยละ 100 และข้อที่ 20 เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร การใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องหมาย การใช้เครื่องหมาย และการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2553 และประกาศสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 100

ข้อมูลการศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ รวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.67 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านแหล่งน้ำ มีค่าเฉลี่ย 4.83 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาด้านการพักผลผลิตผลการขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา มีค่าเฉลี่ย 4.81 การปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ถัดมาเป็นด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว และด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.77 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ถัดมาด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร มีค่าเฉลี่ย 4.76 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านพื้นที่ปลูก มีค่าเฉลี่ย 4.75 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ มีค่าเฉลี่ย 4.71 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ย 3.99 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ข้อมูลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 16 ตัวแปร มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม คือ การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ร้อยละ 29.90 ($R^2 = 0.299$) และเมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยแบ่งออกเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบการเพาะปลูกที่ดี มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่ตัวแปรที่มี

ความสัมพันธ์ทางสถิติในทางลบ คือ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถสรุปและอภิปรายได้ ดังนี้

1. อายุของเกษตรกร สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกษตรกรมีอายุเพิ่มมากขึ้น จะยิ่งทำให้เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตา (2557) เรื่อง เจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหู้ดดอกไม้ที่มีต่อมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสม และการผลิตแบบมีสัญญาซื้อขายในอำเภออุบลูรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า เกษตรกรอายุเฉลี่ย 51.36 ปี มีระดับเจตคติต่อมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในระดับที่ดีมากต่อมาตรฐานเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในข้อปฏิบัติทั้ง 8 ด้าน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่มีอายุมาก หรือวัยอายุเฉลี่ยที่ 51 - 70 ปี สามารถยอมรับการปฏิบัติและสามารถปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมได้จริง และอาจหมายถึงการที่เกษตรกรมีความเข้าใจในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมจากการได้ปฏิบัติซ้ำแบบเดิมทุกปี หรือเรียกว่าเป็นการสั่งสมประสบการณ์ในการได้ปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม

2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้น เกษตรกรจึงต้องการหารายได้เพื่อเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว หากสมาชิกในครอบครัวมีมาก จะสามารถหารายได้ให้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ ดนุวัต และปนนดา (2561) ซึ่งศึกษาเรื่องผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม สถาบัน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อรายได้และรายจ่าย ในภาคเกษตรของเกษตรกรไทย พบว่า การมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้นที่เป็นผู้มีภาวะพึ่งพิงสูง ส่งผลให้เกษตรกรมีภาระหนี้สิน ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่เพิ่มมากขึ้น จึงแสดงให้เห็นว่า ครัวเรือนที่มีสมาชิกมากกว่าที่ไม่ใช่ผู้มีภาวะพึ่งพิงสูงจะมีค่าใช้จ่ายที่คงที่มากกว่าครัวเรือนที่มีสมาชิกน้อย เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนสามารถหารายได้ได้

3. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมมากขึ้น จะทำให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามรายละเอียดข้อกำหนดได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของ ปภพ และคณะ (2562) ศึกษาเรื่อง ทักษะคติของเกษตรกรที่มีต่อการทำเกษตรกรรมตามแนวทาง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตเทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พบว่า เกษตรกรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จะส่งผลให้มีทัศนคติต่อการทำเกษตรกรรมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ กังสตาล และคณะ (2561) ที่กล่าวว่า เกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูกพืชระบบการเพาะปลูกที่ดี (GAP) มาก จะเกิดการยอมรับในการปลูกพืชระบบการเพาะปลูกที่ดี (GAP) และมีการปฏิบัติที่เพิ่มขึ้น

4. ระดับการศึกษา สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นอาจจะยังไม่เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียด หรือข้อกำหนดการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมได้ดีเท่าผู้ที่มีการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่า อาจกล่าวได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญในด้านการศึกษามากนัก เนื่องจากการทำการเกษตรจะเข้มงวดในเรื่องของการปฏิบัติจริงและอาศัยประสบการณ์มากกว่าด้านทฤษฎีในชั้นเรียน ซึ่งเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับสุพรรณบุรี และคณะ (2560) ทำการศึกษาความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาจากเกษตรจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทอง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับสูงจะมีความต้องการได้รับการพัฒนาการเกษตรที่มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับต่ำ เนื่องจากเกษตรกรที่จบในระดับที่สูงกว่าจะมีอายุและมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรที่น้อยกว่า ซึ่งอาจแสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่าส่วนใหญ่ของเกษตรกรจะมีประสบการณ์ที่สามารถปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมได้อย่างถูกต้องน้อยกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าซึ่งมากพร้อมด้วยประสบการณ์ความเข้าใจในการปฏิบัติ

ข้อมูลการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จากการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรได้ประสบปัญหาและอุปสรรคในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม ดังนี้

1. ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ทำให้ผลผลิตจากการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่มีราคาต่ำลง รวมถึงการที่เกษตรกรในพื้นที่หลายรายหันมาให้ความสนใจกับการจำหน่ายผลผลิตมะม่วงเพื่อการส่งออก ทำให้เกิดการแข่งขันกันเองในพื้นที่เพื่อจำหน่ายผลผลิต
2. เกษตรกรรายใหม่ที่หันมาผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ทำได้เพียงระยะเวลาสั้น ๆ และเลิกทำ เนื่องมาจากการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีข้อกำหนดที่ยุ่งยาก และเคร่งครัด รวมถึงรายละเอียดที่แตกต่างของแต่ละประเทศคู่ค้า จึงทำให้เกษตรกรรายใหม่ไม่ปฏิบัติในการปฏิบัติตามข้อกำหนด

3. การติดต่อสื่อสารค่อนข้างยากกับทางเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร กลุ่มผู้ปลูกมะม่วงด้วยกัน หรือแม้แต่การจัดกิจกรรมอบรม เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใหม่ ๆ แก่เกษตรกร เนื่องด้วยสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19)

4. ข้อกำหนดด้านการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ทำให้เกิดการรับมือต่อแมลงศัตรูพืช หรือโรคพืชในพื้นที่ปลูกค่อนข้างยาก ในสภาพอากาศที่แปรปรวนยากแก่การควบคุม เนื่องจากต้องคำนึงถึงระยะเวลาปลอดภัยของสารตกค้างในผลผลิต

5. โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่าง ๆ เป็นสถานที่ที่เสี่ยงมาก เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสุขภาพรายปีได้ แต่มีการรักษาสุขภาพตนเองไม่ให้เจ็บป่วยก่อนเข้าพื้นที่ปลูกมะม่วงของตนเอง

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ดังนี้

1. ทางหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ควรมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรในเรื่องราคาผลผลิต เพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมและการวางแผนในการผลิตผลผลิตทางการเกษตรเพื่อจำหน่ายในจำนวนที่เหมาะสมของเกษตรกร

2. ทางกรมส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในทุกด้านรายละเอียดต่าง ๆ แบบเน้นย้ำของข้อกำหนดทั้ง 8 ข้อกำหนด รวมถึงรายละเอียดข้อปฏิบัติของแต่ละประเทศคู่ค้า

3. ทางหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ควรมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรหลังประสบปัญหาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ที่กระทบต่อการส่งออกของผลผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) และจัดการอบรมเกี่ยวกับการรับมือของเกษตรกรเมื่อเจอวิกฤตปัญหาที่ไม่ทันตั้งตัวอย่างสถานการณ์ที่ผ่านมา เพื่อให้เกษตรกรมีความพร้อมในการตั้งรับกับปัญหา หรือสถานการณ์ที่ไม่ส่งผลดีต่ออาชีพประกอบหลักในครัวเรือน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่องการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา และส่งเสริมการเกษตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุง วางแผนดำเนินงานในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

1. จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีอายุมากจะมีระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย ดังนั้นการส่งเสริมการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม ควรมุ่งเน้นไปที่เกษตรกรที่มีอายุและประสบการณ์มาก เพื่อการสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ และช่วยเหลือในด้านการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมแก่เกษตรกรด้วยตนเองได้

2. จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก จะมีระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมมากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่น้อยกว่า ดังนั้นการส่งเสริมการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในระยะแรก ควรมุ่งเน้นไปที่เกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มาก เพื่อการสนับสนุนให้เกษตรกรเป็นผู้นำในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ และช่วยเหลือเกษตรกรรายอื่น ๆ ได้ รวมทั้งการส่งเสริมในครัวเรือนเกษตรกรอื่นๆให้มีการกระจายอย่างทั่วถึง

3. จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมมากขึ้นจะมีระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพิ่มขึ้นตาม ด้วยเหตุดังกล่าวจึงมีข้อเสนอแนะให้กรมส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ควรมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรลงพื้นที่เพื่อให้ความรู้ และคำแนะนำในด้านการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม ด้านการรับมือกับอุปสรรค หรือร่วมกับเกษตรกรแก้ไขปัญหาในการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

4. จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะมีระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมน้อยกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่น้อยกว่า เนื่องมาจากผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงอาจมีประสบการณ์ในการปฏิบัติที่น้อยกว่า จึงทำให้การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของผู้ที่มีระดับการศึกษาที่น้อยกว่า ซึ่งมีประสบการณ์มากสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากกว่า ดังนั้น กรมส่งเสริมการเกษตรและ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการส่งเสริมการเกษตร ควรยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อยกว่า ตลอดจนหนุนเสริมเกษตรกร หรือถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ด้านการเกษตร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิต อีกทั้งยังสนับสนุนเกษตรกรให้เป็นผู้นำทางการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม เพื่อสามารถถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้แก่เกษตรกรด้วยกันเองได้กว้างขวางมากขึ้น

5. เนื่องจากการวิจัยเรื่อง การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติในด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่น้อยกว่าด้านอื่น และด้วยเหตุผลร่วมที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลกล่าวว่า เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ทำให้กลุ่มเกษตรกรไม่สามารถเข้ารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีได้อย่างทุกปีเหมือนที่ผ่านมา ด้วยเหตุผลนี้ กรมส่งเสริมการเกษตรควรขอร่วมมือกับทางหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้จัดอบรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการรับมือป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) และขอควรปฏิบัติในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) เพื่อป้องกันสุขภาพของทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการลงพื้นที่ ให้สอดคล้องข้อกำหนดการป้องกันโรคติดต่อตามนโยบายรัฐบาลหรือหน่วยงานที่รัฐบาลมอบหมาย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเลือกตัวแปรอิสระเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร
2. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพมุ่งเน้นกระบวนการทางวิถีชีวิตผสมผสานกับนวัตกรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จของการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
3. ควรทำการศึกษาวิจัยการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรผู้ทำการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม และเกษตรกรผู้ที่ไม่ได้ทำการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่ เพื่อชี้ให้เห็นความแตกต่างในด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
4. สามารถนำงานวิจัยนี้ไปประยุกต์เพื่อศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ ทั้งพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้เห็นความแตกต่างที่ได้จากผลการศึกษาวิจัยในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูล และเป็นประโยชน์ต่อผลงานวิจัยต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. 2557. **สินค้าผัก ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง**. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ.
- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. 2556. (15 กรกฎาคม). การยอมรับ (Adoption) นำมาเป็น “ชุดความเชื่อ” ในสังคมไทย. **ไทยรัฐออนไลน์**. แหล่งที่มา <https://www.thairath.co.th/content/357244>.
- กังสตาล กนกหงส์, นฤเบศร์ รัตนวัน และ ปภพ จีรัตน์. 2561. การยอมรับวิธีการปลูกพืชภายใต้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. **วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร**, 36(1), 75-84.
- การจัดการความรู้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. ม.ป.ป. **การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) กับการบริหารราชการสมัยใหม่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ตอน กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process)**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.dla.go.th/work/km/home/kmstory/kmstory4.htm> (1 ตุลาคม 2564).
- จารุวรรณ นุตเศรรินทร์. 2550. **วัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเกิดนวัตกรรม กรณีศึกษา บริษัท ไทยยามาฮ่ามอเตอร์จำกัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จารุวรรณ สิงห์ม่วง, ปิยะวดี กิ่งมาลา, นันทพร บุญสุข, สมพล พวงสั้น และ ส่งศรี สิ้นสมใจ. 2561. การผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา. **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า**, 36(1), 13-22.
- จุฑามาศ ตะเย็นกุล, วลีดา เชาวน์ไผ่ และ ปรีดา ศรีทาเวช. 2556. **การประเมินผลการปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: รายงานการศึกษารายวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชลลดา ม่วงธัญ และ วิมลวรรณ วงศ์ศิริ. 2563. การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพการปลูกมะม่วง น้ำดอกไม้. **วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล**, 6(2), 114-123.
- ชวาล แพร่ตันกุล. 2546. **ความรู้และการรับรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล. 2559. ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกกระเพราและโหระพา : การเปรียบเทียบระหว่างการปลูกแบบปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและการปลูกแบบทั่วไป. **วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่**, 9(2), 68-83.

- ชาโรณี จันทร์แสงศรี. 2540. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.
- ณัฐวุฒิ จันทอง และ พหล ศักดิ์คะทศน์. 2558. การยอมรับต่อระบบการจัดการคุณภาพข้าว(GAP) ของเกษตรกรในอำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง. **วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร**, 46(3), 553-556.
- _____. 2561. การยอมรับการผลิตข้าวโพดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกรในจังหวัดอ่างทอง. **วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร**, 35(3), 54-63.
- دنوّصค ساكررك และ پننندا จันทรสุกร. 2561. ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม สถาบัน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อรายได้และรายจ่ายในภาคการเกษตรของเกษตรกรไทย. **วารสารรัฐประศาสนศาสตร์**, 16(2), 57-85.
- ทศนีย์ ลักษณะานิชช, สุดจิต เจนนพกาญจน์, อภิรัฐ พุ่มกุมาร, จิตรา วีรบุรินทร์ และ สุวิทย์ ไพทยวัฒน์. 2550. รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง การพิทักษ์ ปกป้อง **คุ้มครองสิทธิ เด็กและเยาวชนที่กระทำผิดตามอนุสัญญาและมาตรฐานระหว่างประเทศ.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการยุติธรรมกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน กระทรวง ยุติธรรม.
- ที่ทำการปกครองอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. ม.ป.ป. **ประวัติความเป็นมา.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.amphoe.com/dods/front/base/html/page-info.php?catm=50110000> (2 ธันวาคม 2563).
- เทคโนโลยีชาวบ้านออนไลน์. 2560. **เชียงใหม่ ทำเลทองของ การปลูग्มะม่วงนอกฤดูเขตภาคเหนือ สร้างเม็ดเงินกว่าพันล้าน.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://www.technologychaoban.com/marketing/article_16779 (18 เมษายน 2563).
- ธวัชชัย รัตน์ชเลศ. 2561. **สถานการณ์มะม่วงภาคเหนือตอนบนปีการผลิต 2561/62 จะเป็นฉันท.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.carsr.agri.cmu.ac.th/?p=2751> (5 ตุลาคม 2564).
- นวลจิตต์ เขาวกิริติพงศ. 2535. **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติสำหรับครุวิชาอาชีพ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปภพ จีรัตน์, พุฒิสรรค์ เครือคำ, พหล ศักดิ์คะทศน์ และ สายสกุล พองมูล. 2562. ทศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการทำเกษตรกรรมตามแนวทาง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตเทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. **ผลิตภัณฑ์การเกษตร**, 1(1), 29-41.
- ปยุต สลับศรี. 2559. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบ GAP เพื่อจัดการศัตรูพืชในแปลงผลิต

- ถั่วฝักยาว จังหวัดราชบุรี. น. 124-130. ใน **การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54 สาขาพืช**. สำนักบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ประทุม ฤกษ์กลาง. 2538. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์การและผลการปฏิบัติงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยเอกชน**. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาเอก. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2526. **ทัศนคติ : การจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปราณศิริ รังแก้ว. 2555. **กระบวนการนำเครื่องบดย่อยขยะเอนกประสงค์ไปใช้ในเขตอำเภอสารภีจังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์. 2549. **การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน : จากแนวคิดสู่ปฏิบัติการวิจัยในสังคมไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- พรรณทิวา กว้างเงิน และ บุศรา ลิ้มนิรันดรกุล. 2560. **ความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตข้าวหอมมะลิ ที่มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม จังหวัดมหาสารคาม**. **แก่นเกษตร**, 45(ฉบับพิเศษ 1), 580-587.
- พวงแก้ว ปุณยนก และ สุวิมล ว่องวานิช. 2534. **การวัดภาคปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิมพ์รัฐชยา บุญยมาลิก. 2560. **กลยุทธ์ในการส่งเสริมการส่งออกผลไม้ไทยประเภทพรีเมียมสู่ตลาดโลกอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษามะม่วงไทย**. กรุงเทพฯ: รายงานรายวิชาการเศรษฐกิจหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 60 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- พีระยศ แข็งขัน และ จุฑามาศ คำสุนทร. 2559. **การเรียนรู้และการยอมรับการใช้ GAP ในการผลิตข้าว**. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, 35(1), 133-140.
- พุดิสรรค์ เครือคำ. 2562. **เอกสารประกอบการสอน "หลักการส่งเสริมการเกษตร"**. เชียงใหม่: สาขาวิชาการส่งเสริมและสื่อสารเกษตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. **ความรู้**. น. 232. ใน **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิต พ.ศ. 2546**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- เรืองโร อินชากอง และ วรทัศน์ อินทร์คัมพร. 2559. **ความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติตนของเกษตรกร เกี่ยวกับภัยพิบัติทางการเกษตรในตำบลช่วงเปา อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่**. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต**, 4(1), 98-108.

- วาสนา ประवालพฤกษ์. 2535. **การวัดผลการเรียนภาคปฏิบัติ: เอกสารประกอบการเรียนการวัดผลการปฏิบัติขั้นสูง**. กรุงเทพฯ: ภาคพื้นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ม.ป.ป. **อำเภอฟ้าว**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://th.wikipedia.org/wiki/อำเภอฟ้าว> (2 ธันวาคม 2563).
- ศิริภา คำลอย, พัชรารัตน์ ศรีบุญเรือง และ สาวิตรี รังสิภัทร์. 2561. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สำหรับกล้วยไม้ตัดดอกของ เกษตรกรตำบลบางยาง อำเภอกะทู้ม่วน จังหวัดสมุทรสาคร. **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า**, 36(2), 62-72.
- ศูนย์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาาระบบราชการไทย. 2551. **ความหมายของนวัตกรรม**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.opdc.go.th/psic/main.php?url=content&gp=1&mn=3> (12 กันยายน 2553).
- สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2550. **นวัตกรรมคืออะไร**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.kmitnbxmie8.com/index.php?lay=show&ac=article&id=385566&Ntype=3> (12 กันยายน 2553).
- สมถวิล ผลสอาด. 2555. **การรับรู้ ของประชาชนที่มีต่องานบริการด้านสาธารณสุขของเทศบาลตำบลวังเย็น อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา**. งานนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. 2563. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี. **ศูนย์ข้อมูลความรู้อาเซียน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://alro.go.th/asean_data/ewt_dl_link.php?nid=232&filename=index (10 กรกฎาคม 2563).
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานการเกษตรต่างประเทศ. 2563. **ผลกระทบจากการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ต่อการส่งออกผลไม้ไทยไปจีน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://water.rid.go.th/hydhhome/ma/63/1494.pdf> (1 ตุลาคม 2564).
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2552. **มาตรฐานสินค้าเกษตร. (มกษ. 9001-2556)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.
- _____. 2558. **มาตรฐานสินค้าเกษตร. (มกษ. 5-2558)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.
- สุจิตา ฉิมอ่อง. 2557. เจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหู้ดดอกไม้ที่มีต่อมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม และการผลิตแบบมีสัญญาซื้อขายในอำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal**, 7(1), 561-585.
- สุพัฒตรา คมนานิตย์, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ชัยชาญ วงษ์สามัญ. 2560. ความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทอง อำเภอกุยบุรี

- เวียง จังหวัดขอนแก่น. **แก่นเกษตร**, 45(ฉบับพิเศษ1), 1515-1521.
- อภิชาติ อนุกุลเวช. 2551. **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฝึกปฏิบัติทางเทคนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา**. คุษุณีนิพนธ์ปริญญาเอก. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อลิศรา กฤษมาณิต. 2546. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติต่อเด็กตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กของครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อลิษา กลิ่นประทุม, พัชราวดี ศรีบุญเรือง และ สาวิตรี รังสิภัทร์. 2561. **ความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสม (จีเอพี) สำหรับมะม่วงของ เกษตรกร อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง**. **วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์**, 7(1), 236-249.
- อัญชลี ศรีสมุทร. 2552. **ความรู้ ทักษะและการปฏิบัติของผู้ปกครองเกี่ยวกับโรคติดอินเทอร์เน็ตของเด็กวัยรุ่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุตสาหกรรมสาร. 2553. **innovation นวัตกรรมสร้างสรรค์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ อุตสาหกรรมสร้างสรรค์**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [http://library.dip.go.th/multim1/ebook/J%20%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%AD127%202553\(4\).pdf](http://library.dip.go.th/multim1/ebook/J%20%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%AD127%202553(4).pdf) (26 กรกฎาคม 2554).
- อุทุมพร ทองอุไทย. 2523. **สารบบจำแนกของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Block, J. H., Airasian, P. W., Bloom, B. S. & Carroll, J. B. 1971. **Mastery Learning Theory and Practice**. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Bloom, B. S. 1956. **Taxonomy of educational objectives, the classification of educational goals handbook I: Cognitive domain**. New York: McKay.
- Cummings, L. L. & Schwab, D. P. 1973. **Performance in organizations: Determinants and appraisal**. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Drucker, P. F. 2008. **The Essential Drucker: The Best of Sixty Years of Peter Drucker's Essential Writings on Management**. New York: Harper Collins Publishers.
- Inta Chanthavong, พุฒิสรรค์ เครือคำ, พหล ศักดิ์คะทศน์ และ นครศร รังควัด. 2562. **ผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวภายใต้ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ของเกษตรกรอำเภอจำปอน จังหวัดสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว**. **วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร**, 36(2), 106-117.

- Marquardt & Michael, J. 2552. การพัฒนาองค์การ...แห่งการเรียนรู้. ใน บดินทร์ วิจารณ์ ผู้แปล และวีรวิธ มาฆะศิริรานนท์ เรียบเรียง, **Building the Learning Organization**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- Medthai. 2560. **มะม่วง สรรพคุณและประโยชน์ของมะม่วง 34 ข้อ!** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://medthai.com/มะม่วง/> (2 ธันวาคม 2563).
- Mosher, A. T. 1978. **An Introduction to Agricultural to Agricultural Extension**. Singapore: Singapore National Printer (Pte) Ltd.
- Nualkhair, C. 2562. **คุณรู้จักมะม่วงดีแค่ไหน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://guide.michelin.com/th/th/article/features/how-well-do-you-know-your-mangoes%20> (12 กรกฎาคม 2563).
- Porter, L. W., Lawler, E. E. & Hackman, J. R. 1975. **Behavior in organizations**. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Rogers, E. & Shoemaker, F. 1978. **Communication of innovations: A cross-cultural approach**. New York: Free Press.
- Rogers, E. M. 2003. **Diffusion of Innovations**. 3rd ed. New York: Free Press.
- Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F. 1971. **Communication of innovations: a cross-cultural approach**. New York: Free Press.
- Rothwell, R. & Gardiner, P. 1985. Invention, innovation, re-innovation and the role of the user: A case study of British hovercraft development. **Technovation**, 3(167-186).
- Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G. & Osborn, R. N. 2000. **Organizational Behavior**. 7th ed. New York: John Wiley & Sons.
- Smart SME. 2558. **การส่งออกมะม่วงไทยไปต่างแดน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.smartsme.co.th/content/13459> (12 กันยายน 2553).
- Steers, R. M. 1977. Antecedents and outcomes of organizational commitment. **Administrative Science Quarterly**, 22(1), 46-56.
- Torzkrub. 2561. **แฉมดุกุยทศศาสตร์ “การค้าผลไม้ครบวงจร” ของรัฐบาลลุ่มตุ๋...จะทำไบบ้าง ?** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.kasetkaoklai.com/home/2018/02/การค้าผลไม้ครบวงจร/> (15 กรกฎาคม 2563).
- Tuckman, B. W. 1975. **Measuring Education Outcomes Fundamentals of Testing**. New York: Harcourt Bruce Jovanovich.

Yamane, T. 1967. **Statistics An Introductory Analysis**. 2rd ed. New York:
Harper & Row.





ภาคผนวก

แบบสอบถามเลขที่.....
วันที่...../...../.....

แบบสอบถามโครงการวิจัย
เรื่อง การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร
ในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โดยข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการประกอบการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งคำตอบในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามและความคิดเห็นของท่านตามความจริงทุกข้อในแบบสอบถาม

2. แบบสอบถาม มีทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ก. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

- 1) ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า
- 2) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)
- 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.
- 4) อนุปริญญา ปวส. หรือเทียบเท่า
- 5) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า
- 6) อื่นๆ (ระบุ.....)

4. สถานภาพสมรส

- 1) โสด 2) สมรส 3) หม้าย
- 4) หย่าร้าง 5) แยกกันอยู่

ข. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ

5. รายได้รวมในครัวเรือนของท่าน

- 1) รายได้จากการทำอาชีพภาคการเกษตร..... บาท/ปี
- 2) รายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร..... บาท/ปี
- 3) รายได้รวมของครัวเรือน..... บาท/ปี

6. รายได้จากการปลูกมะม่วง.....บาท/ปี

7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของท่าน.....คน (รวมตัวท่านเอง)

8. จำนวนแรงงานในครัวเรือนของท่าน จำนวน.....คน (แยกเป็น)

- แรงงานในครัวเรือน..... คน
- แรงงานจ้าง..... คน

9. จำนวนหนี้สินในครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มี
- มี จำนวน..... บาท ได้แก่
- 1) ของตนเอง..... บาท
- 2) ญาติพี่น้อง..... บาท
- 3) เพื่อนบ้าน..... บาท
- 4) สหกรณ์การเกษตร..... บาท
- 5) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.).....บาท
- 6) แหล่งอื่น ๆ (ระบุ)..... จำนวน.....บาท

10. พื้นที่ถือครองในครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มี
- มี จำนวน.....ไร่ ได้แก่
- พื้นที่ตนเอง.....ไร่
- พื้นที่เช่า.....ไร่

ค. ลักษณะทางด้านสังคม

10. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) จากสื่อต่าง ๆ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)

- 1) สื่อวิทยุ..... ครั้ง/เดือน
- 2) สื่อโทรทัศน์..... ครั้ง/เดือน
- 3) สื่อวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร..... ครั้ง/เดือน
- 4) สื่อเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร..... ครั้ง/เดือน
- 5) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร..... ครั้ง/เดือน
- 6) อื่น ๆ (ระบุ)..... ครั้ง/เดือน

11. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2562)

- ไม่เคย
- เคย จำนวน..... ครั้ง/ปี

12. การติดต่อกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง ในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2562)

- ไม่เคย
- เคย จำนวน..... ครั้ง/ปี

13. การเข้าร่วมอบรมระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) (พ.ศ.2562)

- ไม่เคย
- เคย จำนวน..... ครั้ง/ปี

14. ท่านเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน หรือชุมชน

- ไม่เป็น
- เป็น ได้แก่
- 1) กลุ่มออมทรัพย์
- 2) กลุ่มน้ำประปา
- 3) กลุ่มผู้สูงอายุ
- 4) กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5) อื่น ๆ (ระบุ).....

15. ท่านมีตำแหน่งทางสังคม หรือไม่

ไม่มี

มี ได้แก่

1) กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้าน

2) สมาชิก อบต./ สท.

3) กรรมการกองทุนหมู่บ้าน

4) สมาชิก อสม.

5) กรรมการกลุ่มเกษตรกร

6) อื่น ๆ (ระบุ).....

16. ประสบการณ์การปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP).....ปี



ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

คำชี้แจง คำถามในตอนนี้เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ แบบถูก-ผิด จำนวน 21 ข้อ โดยให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องข้อความที่ท่านคิดว่าถูกต้อง และ เครื่องหมาย X ลงในช่องข้อความที่ท่านคิดว่าผิด

คำถาม	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
1. ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มีข้อกำหนดหลัก 8 ข้อ		
2. ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าระบบเกษตรเคมี		
3. ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด		
4. สามารถใช้ปุ๋ยเคมี ในการผลิตมะม่วงตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) แต่ต้องใช้ในปริมาณที่กำหนดของกรมวิชาการเกษตร		
5. ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เป็นระบบที่มีกรมวิชาการเกษตร ควบคุมกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน		
6. ระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มะม่วง เป็นการกำหนดปริมาณการใช้สารเคมี		
7. การแบ่งชั้นคุณภาพ มะม่วงตามมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ แบ่งเป็น 3 ชั้นคุณภาพ		
8. การผลิตมะม่วงระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) สามารถนำน้ำเสียที่ได้รับจากการบำบัดแล้วจากโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้ได้		
9. การจัดขนาดของมะม่วงพิจารณาจากจำนวนมะม่วงต่อภาชนะที่ใช้บรรจุ		

คำถาม	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
10. การกำจัดศัตรูพืชแบบการใช้สารเคมี ไม่สามารถนำมาใช้กับการผลิตมะม่วงตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ได้ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อน		
11. ก่อนการปลูกมะม่วง ต้องมีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ		
12. ภาชนะบรรจุหากมีการใช้วัสดุโดยเฉพาะกระดาษหรือตราประทับ ที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาวที่ไม่เป็นพิษ		
13. สถานที่เก็บสารเคมีควรอยู่ไกลแหล่งผลิตมะม่วง เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้		
14. สารเคมีที่ใช้หมดแล้ว ต้องนำไปฝังกลบหรือเผาทิ้งได้		
15. ผลผลิตที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ไม่จำเป็นต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดที่ภาชนะบรรจุ หรือสิ่งห่อหุ้ม หรือสิ่งผูกมัด หรือป้ายสินค้าหรือผลิตผล		
16. ภาชนะที่เก็บสารเคมี กับภาชนะที่เก็บผลผลิต ไม่ควรใช้ภาชนะใบเดียวกัน		
17. ผลผลิตที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว และมีตำหนิจากโรค-แมลง จะต้องทำการคัดแยกออกก่อนจัดเรียงในภาชนะบรรจุ		
18. มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานในแปลงปลูกมะม่วงทุกครั้งตามระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)		
19. ควรมีเก็บสารเคมีชนิดผงไว้ด้านล่างเพื่อป้องกันการปลิวจากลมพัด		
20. เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร การใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องหมาย การใช้เครื่องหมาย และการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2553 และประกาศสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง		
21. การบันทึกต้องสามารถตามสอบย้อนหลังได้อย่างน้อย 1 ปี		

ตอนที่ 3 การปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกร

คำชี้แจง คำถามในตอนนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ โปรดทำเครื่องหมาย/ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นของท่านมากที่สุด

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

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. แหล่งน้ำ					
1.1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล					
1.2) กรณีที่มีการใช้น้ำเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ให้วิเคราะห์น้ำก่อนเพื่อได้พิสูจน์แล้วว่า น้ำ ผ่านการบำบัดน้ำเสีย และนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้					
1.3) ระยะเริ่มต้น การผลิต และช่วงเวลาที่มิสภาวะแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ท่านมีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อหาสารเคมีตกค้างจากแหล่งน้ำ 1 ครั้ง					
1.4) น้ำที่ท่านใช้ละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทาง การเกษตรมีคุณภาพที่ดี					
1.5) ท่านมีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความ ต้องการของมะม่วง และ ความชื้นของดิน					

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐาน เกษตรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
2. พื้นที่ปลูก					
2.1) ท่านจัดทำประวัติการใช้พื้นที่ สามารถตรวจสอบได้ในระยะเวลา อย่างน้อย 2 ปี					
2.2) พื้นที่ปลูกของท่านไม่อยู่ใน สภาพแวดล้อมที่ ก่อให้เกิดการ ปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตรายใน ผลิตผล หรือหากมีความเสี่ยงฯ ให้ วิเคราะห์ดินและเก็บผลวิเคราะห์ไว้ เป็นหลักฐาน					
2.3) ท่านมีการวางแผนผังแปลง จัดทำ แปลง หรือปรับปรุงผังแปลง โดย คำนึงถึงผลกระทบ ต่อความปลอดภัย อาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพความ ปลอดภัยและสวัสดิ ภาพของผู้ปฏิบัติงาน					
2.4) ท่านมีการจัดทำรหัสแปลงปลูก และข้อมูล ประจำแปลง โดยระบุชื่อ เจ้าของพื้นที่ สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแล (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลง แผนผังที่ตั้งแปลง แผนผังแปลงปลูก ชนิดพืช และพันธุ์ ที่ปลูก					
2.5) ท่านมีการดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูก พืชเพื่อ ป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน					

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐาน เกษตรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร					
3.1) ท่านใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียน					
3.2) ท่านไม่มีวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม					
3.3) กรณีผลิตเพื่อส่งออกท่านมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามที่ประเทศคู่ค้าหรือข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า					
3.4) ท่านได้ใช้สารเคมีที่ผสมแล้ว ให้หมดภายในครั้งเดียวไม่ได้ทิ้งไว้ในเครื่องฉีดพ่น					
3.5) ท่านทำความสะอาดเครื่องพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรและอุปกรณ์หลังการใช้ทุกครั้ง					
3.6) เมื่อใช้สารเคมีหมด ท่านได้ทำความสะอาดภาชนะบรรจุด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ปลอดภัย					
3.7) เมื่อท่านฉีดพ่นสารเคมีในตอนเช้าหรือตอนเย็น ท่านทำการฉีดเวลาที่ไม่มีลม หลีกเลี่ยงการฉีดพ่นเวลาแดดจัดหรือลมแรง และท่านได้อยู่ทางทิศเหนือของลมตลอดเวลา					

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐาน เกษตรกรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.8) เมื่อท่านฉีดพ่นสารเคมีเสร็จ ท่านได้อาบน้ำทำความสะอาดร่างกาย และไม่รับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ทันที					
3.9) ท่านได้หยุดการใช้สารเคมี ก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตามที่ระบุไว้ในฉลาก และคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร					
3.10) ท่านได้จัดเก็บสารเคมีชนิดต่างๆ ไว้ในสถานที่ที่มีความปลอดภัย ป้องกันแสงแดด ฝน มิดชิด และอากาศถ่ายเทได้สะดวก					
3.11) ท่านได้เก็บสารเคมีไว้ในสถานที่ปลอดภัย ห่างไกลจากมือเด็ก และสถานที่ปรุงอาหาร					
3.12) ท่านได้เก็บรักษาเครื่องมือ วัสดุ-อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ ในสถานที่เก็บเหมาะสม					
3.13) การใช้เครื่องมือ วัสดุ-อุปกรณ์ของท่านมีเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน					
3.14) วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ไม่หมดในคราว เดียว ท่านมีการปิดฝาให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร					
3.15) เมื่อท่านเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร ท่านระบุข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง					

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐาน เกษตรกรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว					
4.1) ท่านใช้พันธุ์มะม่วงที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแนะนำ หรือกรมวิชาการเกษตรรับรอง					
4.2) ท่านมีการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินที่ปลอดภัยต่อผลิตผลและการบริโภค โดยขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการ เกษตร					
4.3) หากท่านผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ต้องผ่าน กระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ ไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน					
4.4) ท่านมีการทำความสะอาดของแปลงปลูกมีการกำจัดขยะของเสีย เช่น เศษพืช ขยะ เป็นต้น เพื่อให้เหมาะสมและช่วยลดปริมาณศัตรูพืช					
4.5) ท่านมีการสำรวจโรค และแมลง ในแปลงปลูก มีการจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสม					
4.6) ส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลาย ท่านทำการเผาทำลายนอกแปลงปลูก โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐาน เกษตรกรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
5.1) ท่านเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม มีคุณภาพตามความต้องการ ของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า					
5.2) ท่านปฏิบัติอย่างถูก สุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มี ผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคของการเก็บเกี่ยว					
5.3) ท่านมีการคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หรือ การคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดตามข้อ กำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรแต่ละ ชนิดหรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า					
5.4) ท่านไม่วางผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว ให้สัมผัสกับพื้นดินโดยตรง					
5.5) สถานที่ที่ท่านใช้ในการจัดการหลังการเก็บ เกี่ยวมีโครงสร้างที่สามารถป้องกัน ความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตผล					
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา					
6.1) ท่านมีจุดพักผลผลิตที่สะอาดถูก สุขลักษณะ					
6.2) ท่านเก็บรักษาผลผลิตในสถานที่ สะอาดอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุอันตราย และสัตว์พาหนะนำโรคได้					

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐาน เกษตรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
6.3) ท่านใช้วัสดุปรองพื้นในบริเวณพัก ผลิตผลที่ เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกัน การปนเปื้อน จากสิ่งปนื้อกูล เศษดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตราย อื่น ๆ จากพื้นดิน					
6.4) อุปกรณ์ และพาหนะในการขน ย้ายสะอาด ปราศจากการปนเปื้อนสิ่ง อันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยต่อ สุขภาพของผู้บริโภค					
6.5) พาหนะที่ท่านใช้ในการขนย้าย สามารถรักษาคุณภาพของผลิตผล					
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล					
7.1) ท่านเคยเข้าร่วมการอบรมให้ ความรู้ที่ เหมาะสมกับ หน้าที่ที่ รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน					
7.2) ท่านเคยไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับ เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคลในการ ปฏิบัติงานที่ถูกต้อง สำหรับระบบ มาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม					
7.3) ท่านมีการดูแลสุขลักษณะส่วน บุคคล เพื่อป้องกันไม่ให้ผลผลิตเกิด การปนเปื้อน จากการสัมผัสกับผลผลิต โดยตรง					
7.4) เมื่อท่านป่วย ท่านไม่ได้เข้า ปฏิบัติงานในแปลงปลูกมะม่วง					
7.5) ท่านตรวจสุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง					

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน GAP	ระดับการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐาน เกษตรกรที่ดีและเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
8. บันทึกข้อมูลและการตามสอบ					
8.1) มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตรที่ใช้ฆ่าเชื้อในดิน					
8.2) มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน					
8.3) มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล					
8.4) ท่านได้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยว และข้อมูลของผู้รับซื้อผลิตผล					
8.5) ท่านมีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะ นำเชื้อ					
8.6) มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการ ฝึกอบรม หรือหลักฐานผลการตรวจ สุขภาพ หรือการจัดการด้านสุขลักษณะ ส่วนบุคคล					
8.7) ท่านได้มีการเก็บแบบบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 2 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้					

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่อำเภอฟ้า จังหวัดเชียงใหม่

1. ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติการผลิตมะม่วงในระบบมาตรฐานเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวกาญจน์กนก วิหาละ

เกิดเมื่อ 13 เมษายน 2540

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2564 ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2562 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาพืชศาสตร์ (ไม้ผล)
คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2558 มัธยมศึกษาตอนปลาย
แผนการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
โรงเรียนกวิละวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน พนักงานชั่วคราว
ร้านกาแฟรสนิยม (สาขาสันกำแพง)
จังหวัดเชียงใหม่

อีเมล kankanokwihala.pang@gmail.com