

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสม  
ของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



เอกราช บุญล้อมรักษ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์ © สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2557

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสม  
ของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



เอกราช บุญล้อมรักษ์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2557

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้  
ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

เอกราช บุญล้อมรักษ์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธานกรรมการ  
(รศ. คุณหญิง ลำปาง)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผศ.ดร. บุศรา ลีมนิรันดร์กุล)

.....กรรมการ  
(ผศ.ดร. บุศรา ลีมนิรันดร์กุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(รศ.ดร. รุจ ศิริสัตย์ลักษณ์)

.....กรรมการ  
(รศ.ดร. รุจ ศิริสัตย์ลักษณ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(อ.ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข)

.....กรรมการ  
(อ.ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข)

25 ธันวาคม 2557

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือและคำแนะนำอย่างดีจาก ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำและให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการทำวิจัยตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องมาโดยตลอด จนทำให้งานวิจัยนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสำนักงานเกษตรอำเภอแม่แตงที่ได้ให้ความร่วมมือ ในการวิจัย และขอขอบคุณผู้ปลูกกาแฟ ตำบลป่าแป๋ ในการตอบแบบสัมภาษณ์

ขอกราบขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ช่วยเป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษาและการสนับสนุน ทุกด้าน จนทำให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันที่ผู้วิจัยได้เข้ามาศึกษาค้นคว้า ณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้ให้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการค้นคว้าและในการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

เอกราช บุญล้อมรัมย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน

นายเอกราช บุญล้อมรักษ์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผศ.ดร.บุศรา ลีมนิรันดร์กุล  
รศ.ดร. รุจ ศิริสัตย์ลักษณ์  
อ.ดร. ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคมที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ ในตำบลป่าแป๋ อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอมะแตงจังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในพื้นที่ตำบลป่าแป๋ อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 150 คนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49 ปี จบการศึกษาดำรงระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สถานะภาพสมรส มีพื้นที่ถือครองอยู่ระหว่าง 11-30 ไร่ มีพื้นที่สำหรับปลูกกาแฟน้อยกว่า 10 ไร่ มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 53420.64 บาทต่อปี

มีประสบการณ์การปลูกกาแฟอยู่ระหว่าง 6-10 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตเอง โดยมีพ่อค้ามารับซื้อผลผลิต เคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสม มีประสบการณ์คู่มือศึกษางานทางด้านระบบหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมและมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ผลการศึกษาความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 61.47) การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับทางการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ พบว่า เกษตรกรมีการปลูกกาแฟบนพื้นที่เนิน โดยจะปลูกเมื่อก่อนและปลูกกาแฟตาม มีการคัดเลือกประเภทและชนิดพันธุ์ โดยจะใช้สายพันธุ์อะราบิก้าการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีการใช้ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในฉลากกำกับและมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารพิษได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้านำส่วนด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีความสุกแก่ในระยะเวลาที่เหมาะสมสถานที่ตากผลกาแฟสะอาดมีอากาศถ่ายเทสะดวก มีการรักษาความสะอาดสถานที่ตากผลกาแฟเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลวันปลูก วันที่ศัตรูระบาด แต่มีการจดบันทึกการใส่ปุ๋ย การใช้สารเคมี ปริมาณผลผลิตกาแฟและรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟ

ผลการทดสอบสมมุติฐานพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ด้านความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ ได้แก่ ประสบการณ์การฝึกอบรม(GAP) พื้นที่ปลูกกาแฟ การศึกษาดูงาน(GAP) และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และด้านประสบการณ์การปลูกกาแฟ

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญเกษตรกรในพื้นที่ยังขาดความรู้ในระบบการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตกาแฟคุณภาพในด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตและหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช สถานที่ตากเมล็ดกาแฟเพื่อลดความชื้น การลดความชื้นของผลกาแฟ กำจัดส่วนของต้นกาแฟรวมทั้งผลร่วงที่เป็น โรคการจดบันทึกการปฏิบัติงานตามเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟอย่างถูกต้อง เป็นต้น ซึ่งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรมีการร่วมกันดำเนินงานเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหของเกษตรกร โดยเฉพาะ

**Independent Study Title** Factors Affecting Practices on Good Agricultural Practices of Coffee Growers in Pa Pae Sub-district, Mae Taeng District, Chiang Mai Province

**Author** Mr. Ekarach Boonlomrug

**Degree** Master of Science (Agricultural Extension)

**Advisory Committee** Asst. Prof. Dr. Budsara Limmirankul Advisor  
Assoc. Prof. Dr. Ruj Sirisunyaluk Co-advisor  
Dr. Thanachai Punksasemsuk Co-advisor



**ABSTRACT**

The objectives of this research were to study 1) factors affecting practices on good agricultural practices (GAP) of coffee growers in Pa Pae sub-district, Mae Taeng district, Chiang Mai province 2) relationship of those factors such as personal factors, economic factors and social factors on farming practices by the GAP regulation and 3) problems, obstacles and recommendations towards the GAP of coffee growers in Pa Pae sub-district, Mae Taeng district, Chiang Mai province.

The research samplings were 150 coffee growers in Pa Pae sub-district, Mae Taeng district, Chiang Mai province. Data were collected by interviewed questionnaires and analyzed by descriptive statistics such as percentage, mean average, minimization, maximization, standard deviation and Pearson's coefficient correlation product moment

The results showed that most of the growers were male averaged 49 years of age with educational background lower than the prathom level. Marital Status were married, land hold area 11-30 Rai and cultivated coffee area lower 10 Rai, the household income was 53,420.64 baht per year, the experience on coffee growing was 6-10 years. The coffee growers have been trained and

received practical knowledge from excursions on GAP. Also, they regularly contact agricultural extensionists. However, the most of the coffee growers sold their products by themselves.

The coffee growing was practiced on the upland condition by growing coffee after harvesting Assam tea. The growers basically selected Arabica coffee varieties and types. For the practice and production controlling, the growers were protected clothing such as masks, hand-gloves, hats and shoes to prevent any hazardous toxic substances, pesticides application were directly followed recommendations. The research found that the growers harvested mature coffee, where they dried coffee were well-ventilated places and always kept these areas clean. Most of the growers had never recorded the planting dates and also the spreading date of pests and diseases. However, the growers had recorded details on fertilizers application, chemical usages, quantity of coffee produces and returns from coffee selling.

Hypothesis test resulted that the factors which significantly related to the practical works of the growers who followed the regulations on Good Agricultural Practice for coffee were; knowledge and understanding on Good Agricultural Practice regulation such as the participation in technical training completed (GAP), cultivated coffee area field trip study (GAP), contact with agricultural extension officer and the experience on coffee growing.

Problems obstacles and recommendations, most of the growers lacking of knowledge about quality management in coffee producing process and after harvesting process such as integrated pest management, exploring pest infestation, dried coffee bean places, drying coffee beans, getting rid of parts of coffee tree as well as diseased beans and recording the good agricultural practices for coffee correctly. Therefore, the suggestion farm there each, public and private sectors should cooperate in order to find the solution for the problems and obstacles of the coffee growers.



## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
ABSTRACT	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 สมมติฐานของการวิจัย	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย	3
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
บทที่ 2 กรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ	6
2.2 นิยาม	12
2.3 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน	13
2.4 คำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ	19
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา	
3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	37
3.2 เครื่องมือการศึกษา	38
3.3 การทดสอบแบบสอบถาม	39
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	39

บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 ข้อมูลการผลิตกาแฟของเกษตรกรในตำบลป่าเป๋ อำเภอมะเแตง จังหวัด เชียงใหม่	43
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกร	45
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟ คุณภาพ	54
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟ คุณภาพตามหลัก การปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ	60
4.5 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการการปฏิบัติ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่ เหมาะสมสำหรับกาแฟ ในตำบลป่าเป๋ อำเภอมะเแตง จังหวัดเชียงใหม่	79
4.6 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร เกี่ยวกับการผลิตกาแฟคุณภาพ	83
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	84
5.2 อภิปรายผล	99
5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป	99
เอกสารอ้างอิง	101
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	104
ประวัติผู้เขียน	124

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน	13
ตารางที่ 2	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟแต่ละหมู่บ้าน	38
ตารางที่ 3	เพศของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	45
ตารางที่ 4	อายุของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	46
ตารางที่ 5	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	46
ตารางที่ 6	สถานภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	47
ตารางที่ 7	ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	47
ตารางที่ 8	พื้นที่ถือครองของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	48
ตารางที่ 9	รายได้ด้านภาคการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	49
ตารางที่ 10	รายได้ด้านภาคการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	49
ตารางที่ 11	พื้นที่ในการปลูกกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	50
ตารางที่ 12	ประสบการณ์ในการปลูกกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	51
ตารางที่ 13	แหล่งจัดจำหน่ายผลผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	51
ตารางที่ 14	การฝึกอบรมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	52
ตารางที่ 15	การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	52
ตารางที่ 16	ประสบการณ์ดูงานของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	53
ตารางที่ 17	ลักษณะการปลูกกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง	53
ตารางที่ 18	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ	54
ตารางที่ 19	คะแนนความรู้ ต่อปัจจัยที่มีผลในการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ	59
ตารางที่ 20	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก การปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ	60

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 21	
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับการปฏิบัติ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรดีที่ เหมาะสมสำหรับกาแฟ ในตำบลป่าเป้า อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	81



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice : GAP) เป็นแนวทางการดำเนินงาน ที่สำคัญของกรมวิชาการเกษตร ที่กำหนดไว้เป็นนโยบายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 (กรมวิชาการเกษตร, 2545) อาหารต้องมีความปลอดภัยทุกขั้นตอนการผลิต จากแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค รวมทั้งต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับทราบแหล่งที่มาของอาหารได้ ดังนั้น ในแนวทางการปฏิบัติเพื่อนำ ไปสู่ความปลอดภัยทางอาหารจึงต้องประกอบด้วยระบบการผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ ตั้งแต่การปลูก ดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การขนส่ง จนกระทั่งผู้บริโภค ซึ่งระบบการจัดการคุณภาพด้านการผลิตทางการเกษตร โดยระบบเกษตรดีที่เหมาะสมนั้นจะควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัยปราศจากการปนเปื้อนจากสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่มีจุลินทรีย์ก่อโรค ผลผลิตมีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาดตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ให้ ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเกษตรกร สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำเกษตรตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมนั้นนอกจากจะทำให้ผลผลิตมีคุณภาพดี ไม่มีการปนเปื้อนจากสิ่งต้องห้ามทุกชนิดแล้ว ยังทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และสภาพแวดล้อมทำให้เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรขึ้น ที่สำคัญในอนาคตนั้นจะสามารถหาตลาดได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะตลาดส่งออกต่างประเทศ

กาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจที่ปลูกกันกว้างขวางในพื้นที่ภาคเหนือ เพราะมีสภาพอากาศ และภูมิประเทศเหมาะสม จึงมีการปลูกกาแฟในหลายพื้นที่ ผลผลิตกาแฟอาราบิก้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากกระแสความนิยมบริโภคกาแฟอาราบิก้าเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ราคากาแฟที่เกษตรกรขายได้สูงขึ้น ปัจจุบันคนไทยมีอัตราการดื่มกาแฟต่อคนประมาณ 200 แก้วต่อปี จากเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาเพียง 50 แก้วต่อปี เมื่อความต้องการบริโภคกาแฟของคนไทยเริ่มมีสูงมากขึ้น ก็ย่อมส่งผลให้ความต้องการใช้เมล็ดกาแฟของไทยเพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งคาดว่าจะการเปิดเสรีการนำเข้ากาแฟในปี 2558 จะทำให้ผู้บริโภคในประเทศมีทางเลือกในการเลือกซื้อกาแฟสำเร็จรูปบริโภคมากขึ้น และดื่มกาแฟกันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกาแฟสำเร็จรูปที่ผลิตในประเทศ หรือกาแฟสำเร็จรูปที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งหากเทียบกับประเทศคู่แข่งในอาเซียนด้วยกันแล้ว พบว่า ไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกอันดับ 3 รองจากประเทศเวียดนาม ซึ่งเป็นประเทศส่งออกกาแฟอันดับ 1 ของอาเซียนและอันดับ 2 ของโลก และประเทศอินโดนีเซีย แต่นับวันพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟในประเทศไทยมีแต่จะลดลง เนื่องจากมีการโค่นต้นกาแฟในภาคใต้เพิ่มขึ้น แต่สิ่งหนึ่งที่กาแฟไทยยังพอที่จะได้เปรียบคู่แข่งนั้น คือ การ

ปรับปรุงพันธุ์กาแฟให้ได้สายพันธุ์ใหม่ สูตรใหม่ คุณภาพสูงและมีรสชาติที่ถูกปากคอกาแฟ และจะมาเป็นจุดขายให้กาแฟไทยเป็นที่ 1 แตกต่างจากคู่แข่งในอาเซียนได้เป็นอย่างดี

พื้นที่ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นจังหวัดหนึ่งของไทยที่มีอุณหภูมิ และแร่ธาตุในดินที่เหมาะสมต่อการปลูกกาแฟ (เด็ยวและคณะ, 2530) ประกอบกับมีบริษัทเอกชนส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกกาแฟ เพื่อผลิตเป็นแบรนด์ของตนเองจำหน่าย เป็นการสร้างโอกาส สร้างแรงงาน สร้างอาชีพ สร้างตลาดให้กับเกษตรกร ทำให้เกษตรกรสนใจปลูกกาแฟ โดยเฉพาะเมื่อพบว่ามีความรู้และการตลาด ข้อดีของการปลูกกาแฟคือ ไม่ต้องตัดต้นไม้ กาแฟชอบอากาศร่มเงาของต้นไม้อื่น จึงเป็นการช่วยอนุรักษ์ต้นน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย การปลูกกาแฟในพื้นที่นี้มีระบบการผลิต 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีการปลูกกาแฟระบบ GAP และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน GAP ทำให้ผู้บริโภคขาดความมั่นใจ ในความปลอดภัยของผลผลิตและบริษัทเอกชนในพื้นที่ไม่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรที่ไม่ได้รับมาตรฐาน GAP แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในด้านเทคนิคการปลูกและการตลาด จึงทำให้หมดกำลังใจในการประกอบอาชีพ

จากปัญหาดังกล่าว สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แตงร่วมกับกรมวิชาการเกษตร ได้มีการส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในเรื่องระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เพื่อให้ได้ผลผลิตกาแฟที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด มีความปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟที่ปลอดภัยจากสารพิษ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการส่งเสริมในการปรับปรุงเทคนิค และวิธีการปฏิบัติให้ถูกต้อง และมีรูปแบบการปลูกกาแฟที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่จะส่งผลถึงประสิทธิภาพและการมีประสิทธิผลการผลิตให้เกษตรกร

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสังคม ที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษาเพื่อให้ทราบถึงความรู้และความเข้าใจในด้านเนื้อหาและหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ และเป็นแนวทางในการจัดการให้ความรู้และความเข้าใจเรื่องการผลิตกาแฟคุณภาพของ เกษตรกรใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ หน่วยงานของรัฐ หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่ที่มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกัน สามารถนำผลของการศึกษาไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของหน่วยงานตนเองต่อไป

## สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ มีความสัมพันธ์กับ ความรู้ในหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

## ขอบเขตการวิจัย

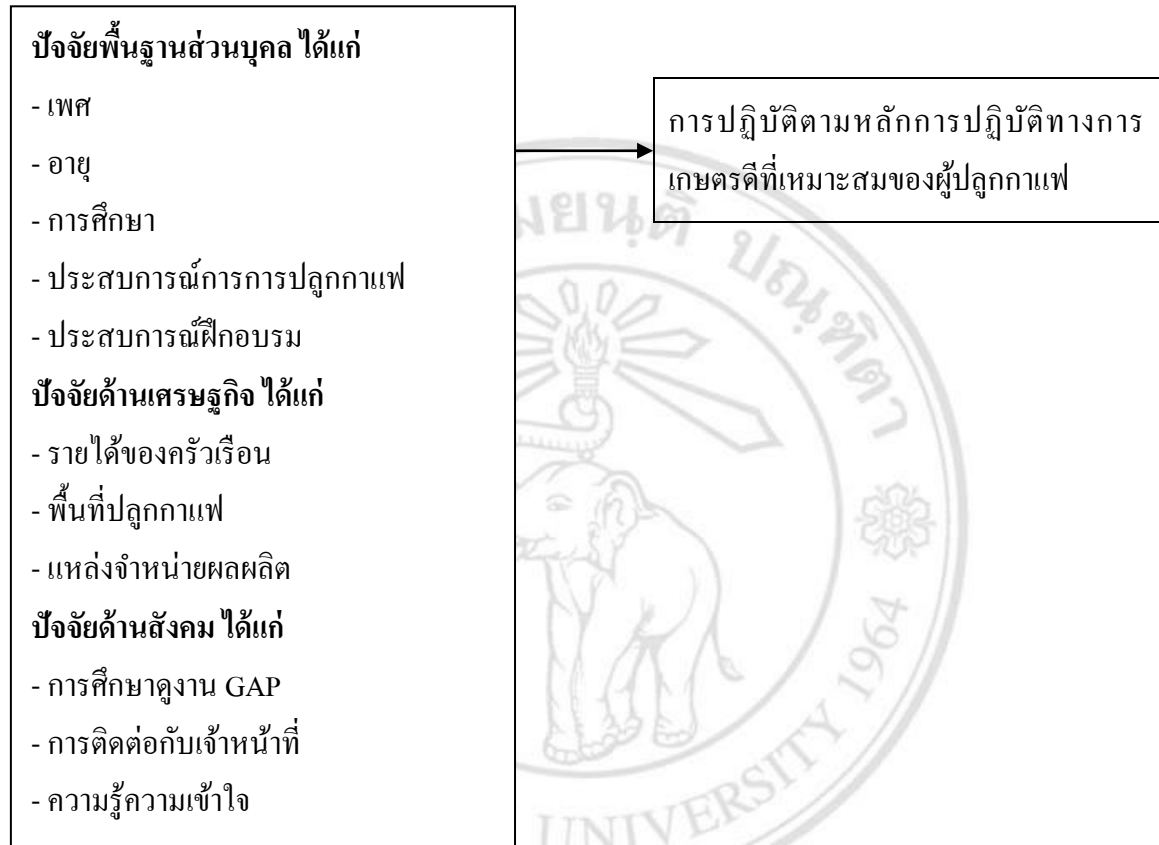
การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้ และปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติในการผลิตกาแฟคุณภาพของเกษตรกรใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้คือ ตำบลป่าแป๋ จำนวน 13 หมู่บ้าน แบ่งตามหมู่ 1 – 13

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



## นิยามศัพท์

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้กำหนดศัพท์ที่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะขึ้น มีดังต่อไปนี้

**กาแฟสดพันธุ์อาราบิก้า** หมายถึง มีการปลูกที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 3,000 ฟุต ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ รสหอมกลมกล่อม ในเมล็ดกาแฟพันธุ์อาราบิก้ามีปริมาณคาเฟอีน น้อยกว่าพันธุ์ โรบัสต้า ประมาณ 1 เท่า ผลผลิตของกาแฟทั่วโลกเป็นกาแฟพันธุ์อาราบิก้า 75%

**การเกษตรดีที่เหมาะสม** หมายถึง ระบบการผลิตที่ถูกต้องในฟาร์ม โดยพิจารณาตั้งแต่พื้นที่การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการจัดบันทึกหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ มีลักษณะตรงตามความต้องการ และมีความปลอดภัยต่อการบริโภค



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## บทที่ 2

### แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่” ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและได้สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. แนวคิดความรู้ ความเข้าใจและปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติ
2. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ

##### 1.1 ความหมายของความรู้

ความรู้ หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและอาศัยเวลา ความรู้นั้นเป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับมา และเก็บรวบรวมสะสม ไว้ นอกจากนี้มีนักวิชาการไทยได้กล่าวถึงความรู้ไว้ในประเด็นต่างๆ ดังนี้คือ

ประภาเพ็ญ (2546) กล่าวว่าความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้อาจจะการฝึกหรือการมองเห็น การได้ยิน จำได้ ความรู้นี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมายทฤษฎี ข้อเท็จจริง กฎโครงสร้างและวิธีการแก้ปัญหาเป็น

อักษร (2542) กล่าวว่าจากแนวความคิดเกี่ยวกับความหมายของความรู้ จึงพอสรุปได้ว่าความรู้เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของและบุคคลที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน โดยที่มนุษย์ได้รับการเก็บสะสมไว้และสามารถแบ่งระดับความรู้ได้ 6 ขั้นตอนคือความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผล

Cater (1973) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง (Facts) ความจริง (Truth) กฎเกณฑ์ และข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและรวบรวมสะสมไว้จากมวลประสบการณ์ต่างๆ

Pete (1981) อ้างใน พิสิฐฐ์ (2543) กล่าวว่า ความรู้ (Knowledge) ตามรูปศัพท์ มาจากภาษากรีกว่า “Gignoskein” ที่แปลว่าการตัดสินใจ ความตกลงใจครั้งสุดท้าย หรือประกาศิต หมายถึง ความฉลาดหาวิธีปัญหา วุฒิปัญญา รอบรู้ รู้แจ้ง ทราบ จำได้ รู้จัก ค้นเคยสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากประสบการณ์ที่

เป็นจริง สิ่งที่ได้รับมาจากการฝึกฝน อบรม เรียนรู้ สิ่งที่มีคุณสมบัติประกอบด้วยความเชื่อ มโนคติ ข้อเท็จจริง จินตนาการ ความคิด การรับรู้ ความคิดเห็นซึ่งได้รับการตรวจสอบว่าถูกต้อง

Bradran (1995) ให้ความหมายว่า ความรู้ คือ ความสามารถในการรับ จดจำ และใช้ข้อมูลด้วยความเข้าใจ (Comprehension) ประสบการณ์ (Experience) ความสามารถในการตัดสินใจ (Discernment) และความชำนาญ (Skill)

นรินทร์ชัย (2542) ให้ความหมายว่า คือ การรับรู้ เข้าใจ แยกแยะได้ (Analysis) วิเคราะห์ (Synthesis) และประเมินได้ในใจ (Vicarious Evaluation) ดังนั้น จะมีความรู้ได้ก็ต้องรับรู้ใคร่ครวญ จนเข้าใจและประเมินได้ว่าสิ่งใดเหมาะสม แต่จะยังไม่ลงมือปฏิบัติเท่านั้น

## 1.2 ประเภทของความรู้

Roger and Shoemaker (1971) ได้แบ่งความรู้ออกเป็นสองประเภท คือ รู้ระดับวิธีการ (How - to Knowledge) เป็นความรู้ที่ประกอบไปด้วยข้อมูล ที่จำเป็นสำหรับการใช้ประโยชน์นวัตกรรม ผู้ใช้ความรู้ต้องรู้จักรับและใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม และความรู้ระดับหลักการ (Principles Knowledge) เป็นความรู้ในการใช้นวัตกรรมในระดับปกติ โดยที่ผู้ใช้ความรู้มีค่าใช้จ่ายของรู้นั้น

Duncan (2009) แบ่งความรู้ออกเป็นสองประเภทเช่นกัน ได้แก่ ความรู้ตามความเป็นจริง (Propositional Knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นตามสภาพจริงของสิ่งที่รู้ และความรู้ระดับวิธีการ (Ability Knowledge) หรือเรียกว่า “Know - how” เป็นความรู้ที่รู้ถึงวิธีการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งแตกต่างจากความรู้ตามสภาพจริงอย่างชัดเจน

## 1.3 แหล่งที่มาของความรู้

กิติมา (2549) ได้กล่าวถึงแหล่งที่มาของรู้อาจแบ่งได้เป็น 5 แหล่งด้วยกันดังนี้

1. ความรู้ประเภทคัมภีร์ (Revealed Knowledge) เป็นความรู้ที่พระเจ้าเป็นผู้ให้และเป็นความรู้อมตะ เชื่อกันว่าผู้รู้ประเภทนี้จะทำให้คนเป็นนักปราชญ์ได้ ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากคำสอนของศาสนาต่างๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นจริงเพราะเกิดจากความเชื่อใครจะดัดแปลงไขไม่ได้

2. ความรู้ประเภทตำรา (Authoritative Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง เช่น หนังสือ พจนานุกรม การวิจัย เป็นต้น

3. ความรู้ประเภทญาณทัศน์ (Intuitive Knowledge) ความรู้ที่เกิดจากการหยั่งรู้ขึ้นมาโดยฉับพลัน เป็นความรู้ที่ได้มาด้วยตนเอง ทั้งที่ไม่รู้ว่าได้มาอย่างไร

4. ความรู้ประเภทเหตุผล (Rational Knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากการคิดหาเหตุผล ซึ่งแสดงเป็นความจริงอยู่ในตนเอง ปัจจัยที่ทำให้การคิดหาเหตุผลไม่ถูกต้องคือความลำเอียง ความสนใจ และความชอบ

5. ความรู้เชิงประจักษ์ (Empirical Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากการสัมผัส การเห็น การได้ยิน การจับต้อง การสังเกต

#### 1.4 ความหมายของทัศนคติ

**ทัศนคติ (Attitude)** ในมุมมองของ สุรพงษ์ (2533) คือแนวความคิดที่มีความสำคัญมากแนวหนึ่งทางจิตวิทยาสังคม และการสื่อสาร และมีการใช้คำนี้กันอย่างแพร่หลาย สำหรับนิยามคำว่าทัศนคตินั้นได้มีความหมายไว้ดังนี้

ทัศนคติ เป็นค่านิยมที่บุคคลนั้น คิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสถานการณ์ต่างๆ โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจาก ความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ ทัศนคติจึงเป็นเพียงความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นมิติของการประเมินเพื่อแสดงว่า ชอบหรือไม่ชอบ ต่อประเด็นหนึ่งๆ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคล (Interpersonal Communication) ที่เป็นผลกระทบมาจากการรับสารอันจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไป

ทัศนคติซึ่งมีอยู่ในที่เฉพาะคนนั้นขึ้นกับสิ่งแวดล้อม อาจแสดงออกในพฤติกรรม ซึ่งเป็นไปได้ใน 2 ลักษณะ คือ ลักษณะชอบหรือพึงพอใจ ซึ่งทำให้ผู้อื่นเกิดความรักใคร่ อยากร่วมกิจกรรมนั้นหรืออีกหนึ่งลักษณะหนึ่งแสดงออกมาในรูปความไม่พอใจเกลียดชังไม่อยากร่วมกิจกรรมนั้น

ทัศนคติ คือ ความรู้สึกและความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใดๆ ในทางที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาที่มีการตอบสนองด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกัน

มอร์ฟีและคณะ ได้ให้ความหมายของคำว่า ทัศนคติ หมายถึง ความชอบหรือความไม่ชอบพึงใจหรือไม่พึงใจที่บุคคลแสดงออกมาต่อสิ่งต่างๆที่พบ (อ้างในศักดิ์, 2531)

1. ความสลับซับซ้อนของความรู้สึก หรือการมีอคติของบุคคล ในการสร้างความพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามประสบการณ์ของบุคคลนั้นที่ได้รับมา

2. การโน้มเอียง ที่จะมึปฏิกิริยาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในทางที่ดีหรือ ต่อด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมาถึงทางหนึ่งทางใด

3. ในด้านพฤติกรรม หมายถึง การเตรียมตัว หรือความพร้อมที่จะตอบสนอง

จากคำจำกัดความต่างๆ เหล่านี้ จะเห็นได้ว่ามีประเด็นร่วมที่สำคัญชัดเจน 2 ประการ คือ ความรู้สึกภายในและความพร้อม หรือ แนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมในทางใดทางหนึ่งจึงสรุปได้ว่าทัศนคติเป็นความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ หรือการรับรู้ของบุคคลกับแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมโต้ตอบในทางใดทางหนึ่งต่อเป้าหมายของทัศนคตินั้น

โดยสรุปทัศนคติในการศึกษาครั้งนี้หมายถึง เรื่องของจิตใจ ทำที่ ความรู้สึกนึกคิดและความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อข้อมูลข่าวสาร และการเปิดรับสถานการณ์ที่ได้รับมา ซึ่งเป็นได้ทั้งเชิงบวก

และเชิงลบ ทักษะคิดมีผลให้มีการแสดงพฤติกรรมออกมา จะเห็นได้ว่าทักษะคิดประกอบด้วยความคิดที่มีผลต่ออารมณ์และแสดงความรู้สึกนั้นออกมาโดยทางพฤติกรรม

### 1.5 องค์ประกอบของทักษะคิด

ชิมมาโดและเอบปีเซน สามารถแยกองค์ประกอบของทักษะคิดได้แบ่งเป็น 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (The Cognitive Component) คือ ส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ทั่วไปทั้งที่ชอบและไม่ชอบ หากบุคคลมีความรู้ หรือคิดว่าสิ่งใดดี มักจะมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่หากมีความรู้มาก่อนว่าสิ่งใดไม่ดีก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (The Affective Component) คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ซึ่งมีผลแตกต่างกันไปตามบุคลิกภาพของคนนั้นเป็นลักษณะที่เป็นค่านิยมของแต่ละบุคคล

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (The Behavioral Component) คือ การแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งหรือบุคคลหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด และความรู้สึก

จะเห็นได้ว่าการที่บุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่างกัน ก็เนื่องมาจากการที่บุคคลมีความเข้าใจ มีความรู้สึก หรือมีแนวความคิดแตกต่างกันนั่นเอง ดังนั้นส่วนประกอบทางด้านความคิดจึงนับได้ว่าเป็นส่วนประกอบขั้นพื้นฐานของทัศนคติ และส่วนประกอบนี้จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคล อาจออกมาในรูปแบบแตกต่างกันทั้งในทางบวกหรือทางลบซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการเรียนรู้ (พรทิพย์, 2531)

### 1.6 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

สำหรับการเปลี่ยนแปลงทัศนคตินั้น ถวิล (2526: 74-75) ได้กล่าวว่า ทัศนคติ เป็นสิ่งที่มีอารมณ์เจือปนอยู่ เช่น เราชอบสิ่งใด พอใจในสิ่งใด ก็คือเรามีความรู้สึกต่อสิ่งนั้นไปในทางที่ดี ความรู้สึกอันนี้ก็เป็นอารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทัศนคตินั้น เปลี่ยนแปลงได้ยากเพราะทัศนคติเป็นสิ่งที่มีความคงทน แต่ในบางอย่างหรือบางเรื่องก็อาจเปลี่ยนแปลงได้ง่าย อย่งไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ไม่ว่าจะเปลี่ยนในเรื่องใดก็ตาม โดยปกติเราจะยึดองค์ประกอบทั้ง 3 ของทัศนคติ ด้านความรู้สึก ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติ โดยทำให้องค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งเสียไป

จากการทำให้องค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งเสียไป นับว่าเป็นหลักสำคัญในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลภายนอกอีกหลายประการ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทัศนคติได้ ดังนี้คือ

1. การเกลี้ยกล่อม (Persuasion) วิธีการนี้เป็นการให้ความรู้หรือบอกเล่าชักชวนเพื่อให้บุคคลนั้นเห็นคล้อยตามว่า สิ่งที่เราแนะนำนั้นเป็นความจริงและเป็นสิ่งที่ดีงาม

2. การย้ายกลุ่ม (Group change) โดยหลักการของกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลเหนือสมาชิกภายในกลุ่ม คือสามารถทำให้คนในกลุ่มคล้อยตามได้

3. การโฆษณา (Advertisement) นับว่ามีความสำคัญต่อการเปลี่ยนทัศนคติ ซึ่งเราจะเห็นได้จากชีวิตประจำวัน และอาจพบกับตัวเองเข้าแล้วก็ได้

4. จากแหล่งข่าวสาร (Source of the message) วิธีการนี้โดยเฉพาะจากหนังสือพิมพ์ บทความทางวิทยุ ข่าวจากโทรทัศน์ นับว่ามีบทบาทสำคัญมาก

5. การผลักดันของกลุ่ม (Group pressure) เนื่องจากพลังอำนาจของกลุ่มมีอิทธิพลเหนือสมาชิกภายในกลุ่ม และจะมีอำนาจบีบบังคับให้เราอยู่ในแบบขนบธรรมเนียมประเพณี และปทัสถานของกลุ่ม

### 1.7 ความหมายของการปฏิบัติ

Eckman and Walker (2008) กล่าวว่า การปฏิบัติ เป็นวิธีการแสดงออกที่แสดงถึงความรู้ทัศนคติ ตลอดจนการกระทำต่างๆ

ประภาเพ็ญ (2546) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่าการปฏิบัติ หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึกเกี่ยวข้องกับความต้องการและความรู้สึกนึกคิดเป็นผลจากการตอบสนองสิ่งเร้าและปฏิกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมการสนองตอบต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้เมื่อบุคคลได้รับความรู้ซึ่งอาจจะได้รับมาจากการฟัง การอ่านหรือการมองเห็น จะทำให้บุคคลพยายามที่จะทำความเข้าใจกับความรู้นั้นๆจากนั้นบุคคลจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ออกเป็นส่วนๆเพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนของสถานการณ์นั้นสามารถมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัดระหว่างส่วนประกอบแล้วนำส่วนประกอบนั้นมารวมกันเข้าเป็นส่วนร่วมที่มีโครงสร้างชัดเจน โดยนำเอาความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับแล้วนำมาเป็นแผนปฏิบัติ

นรินทร์ชัย (2542) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่า คือสิ่งที่มนุษย์รับทราบถึงการปฏิบัติของกิจกรรมต่างๆ เช่น การฝึกว่ายน้ำต้องเริ่มจากความพยายามเลียนแบบ (imitation) แล้วควบคุมให้เป็นไปตามแบบที่เห็น (manipulation) ทำให้ถูกต้องให้มาก (precision) แล้วเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน (articulation) จากนั้นก็ฝึกหัดจนปฏิบัติได้อย่างเป็นธรรมชาติ (naturalization)

มนัสพร (2548) ได้กล่าวถึงการปฏิบัติว่า หมายถึง หลักการพื้นฐานทั่วไปซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถได้รับผลที่มีประสิทธิภาพทั้งต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การปฏิบัติการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยหมายถึง หลักการพื้นฐานทั่วไปซึ่งทำให้ผู้ใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้รับผลที่มีประสิทธิภาพอย่างปลอดภัยทั้งต่อตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

มัลลิกา (2547) ระบุว่าปฏิบัติเป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกายซึ่งรวมถึงการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือเป็นพฤติกรรมที่บุคคลไม่ได้ปฏิบัติในทันที แต่คาดว่าจะปฏิบัติในอนาคตต่อไป

ประภาเพ็ญ (2533) อ้างโดย สิริรัตน์ (2546) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่าการปฏิบัติเป็นความสามารถในการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอวัยวะต่างๆภายในร่างกาย ซึ่งเป็นการยอมรับการปฏิบัติของบุคคลจะมีกระบวนการยอมรับ นวัตกรรมซึ่งแบ่งกระบวนการออกเป็น 5 ขั้นตอน คือขั้นรู้ ขั้นสนใจ ขั้นไตร่ตรองตัดสินใจ ขั้นทดลองทำ และขั้นยอมรับนำไปปฏิบัติอย่างสมบูรณ์ ซึ่งตรงกับกระบวนการยอมรับในการส่งเสริมการเกษตร 5 ขั้นตอนเหมือนกันคือ ตื่นตัว สนใจ ไตร่ตรอง ลองทำ นำไปปฏิบัติ

ธรรมรส (2546) ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่าเป็นกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมเกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิดความรู้สึก ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับความต้องการ ความรู้สึกนึกคิดเป็นผลจากการตอบสนองสิ่งเร้าและเป็นปฏิกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า ที่สามารถมองเห็นได้ เช่นเดียวกับอเนก (2522) กล่าวไว้ว่าการปฏิบัติเป็นการกระทำหรือกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่อาจสังเกตได้ชัดเจน หรืออาจรับรู้ได้โดยใช้เครื่องมือวัด

### 1.8 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ (K A P)

Eckman and Walker (2008) กล่าวว่าการศึกษาและประเมินแบบ K A P มีการใช้อย่างกว้างขวาง ทั่วทั้ง โลกมาเป็นเวลากว่า 40 ปีแล้ว ทั้งศึกษาในด้านที่เกี่ยวกับสุขภาพ ระบบชลประทาน การวางแผนครอบครัว การศึกษาและวิจัยอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งมีหน่วยงานทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน กลุ่มองค์กรอิสระ สำนักงานสหประชาชาติ (UN) หรือแม้แต่ ธนาคาร โลก ต่างมีการใช้วิธีการประเมินผลงานแบบ K A P

ดังนั้น Kaliyaperumal (2004) กล่าวว่า การศึกษา K A P เป็นการวัดความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) ของสังคม วัดดูประสพผลหลักของการศึกษาแบบ K A P คือการสำรวจการเปลี่ยนแปลงในความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ

ทั้งนี้ นิภา และ Schwatz อ้างใน ชีววิทย์ (2547) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวว่า การปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่แสดงออกจะเป็นไปตามทัศนคติ และความรู้ที่บุคคลนั้นมีอยู่โดยทัศนคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้และการปฏิบัติ คือ ทัศนคติจะเกิดจากความรู้ที่มีอยู่และการปฏิบัติจะแสดงออกมาตามทัศนคตินั้นๆ



ดังนั้น จึงอธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลง K A P ในอีกแง่หนึ่ง ได้ว่า ความรู้ทำให้เกิดทัศนคติ และ ทัศนคติจะทำให้เกิดการปฏิบัติ หากความรู้มีการเปลี่ยนแปลง จะทำให้ทัศนคติเปลี่ยนแปลงไปด้วย และเมื่อทัศนคติมีการเปลี่ยนแปลงก็จะทำให้การปฏิบัติมีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย

## 2. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟ

### 1) ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟโรบัสตา ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Coffeacaneophora Pierre ex Froehner* และกาแฟอะราบิกา ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Coffea arabica* L. ในทุกขั้นตอนของการผลิตในแปลงปลูก จนถึงการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้เมล็ดกาแฟ/กาแฟ กะลาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการแปรรูปเพื่อบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน มาตรฐานนี้ใช้ร่วมกับ มกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟโรบัสตา และ มกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟอะราบิกา

### 2) นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

เมล็ดกาแฟ (green coffee bean) หรือที่เรียกทั่วไปว่ากาแฟสาร หรือ กาแฟเมล็ด หมายถึง เมล็ดกาแฟแห้งที่ได้จากผลกาแฟสุกที่เอาส่วนของเปลือก ได้แก่ ผนังผลชั้นนอก หรือ เปลือกชั้นนอก (exocarp) ผนังผลชั้นกลาง หรือ เนื้อ (mesocarp) และ ผนังผลชั้นใน หรือ เปลือกชั้นใน หรือที่เรียกว่า กะลา (endocarp/ parchment) ออกแล้ว

กาแฟกะลา (parchment coffee) หมายถึง เมล็ดกาแฟแห้งที่ได้จากผลกาแฟสุกที่เอาส่วนของ ผนังผล ชั้นนอกหรือเปลือกชั้นนอก และ ผนังผลชั้นกลางหรือเนื้อออก แต่ยังคงมีผนังผลชั้นในหรือเปลือกชั้นใน หรือที่เรียกว่ากะลาติดอยู่

วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย (hazardous substance) หมายถึง วัตถุและ/หรือสิ่งอื่นใด ไม่ว่าจะ เป็นเคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากจุลินทรีย์ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม

สิ่งแปลกปลอม (foreign matter) หมายถึง สิ่งเจือปนทางกายภาพอื่นๆ ที่ไม่ใช่เมล็ดกาแฟ เช่น เศษหิน ดิน เศษไม้ รวมทั้งเปลือกและเยื่อหุ้มเมล็ดกาแฟ

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

ศัตรูพืช (pest) หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช

การตามสอบ (traceability) หมายถึง ความสามารถในการติดตามที่มาที่ไปของสินค้าเกษตร ผ่าน ขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่กำหนดของการผลิต การจัดการ/การแปรรูป และการจำหน่าย สินค้าเกษตรและอาหาร



### 3. เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน

เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
1. แหล่งน้ำ	1. น้ำที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตราย	1. ตรวจสอบสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสถานะเสี่ยงให้วิเคราะห์คุณภาพน้ำ
2. พื้นที่ปลูก	2. เป็นพื้นที่ซึ่งไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์	2. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและประวัติการใช้พื้นที่ หากอยู่ในสถานะเสี่ยงให้วิเคราะห์คุณภาพดิน
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เบื้องต้นเรื่องชนิด ศัตรูพืชของกาแฟและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง	3.1 ตรวจสอบประเมินความรู้ ความเข้าใจ ผู้ปฏิบัติงาน โดยการสัมภาษณ์ หรือ ตรวจสอบการปฏิบัติงาน หรือหลักฐานการฝึกอบรม

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	3.2 หากจำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร	3.2.1 ตรวจสอบที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางการเกษตร 3.2.2 ตรวจสอบที่กข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 3.2.3 กรณีที่มีหลักฐาน หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลกาแฟ เมล็ดกาแฟ หรือ กาแฟกะลา
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	4.1 ไม่ปลูกกาแฟต่างชนิด (โรบัสตา หรืออะราบิกา) ปะปนกันแปลงปลูก 4.2 สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช ในกรณี จำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ ปฏิบัติตามข้อ 3 4.3 กำจัดส่วนของต้นกาแฟ รวมทั้งผลร่วง ที่เป็น โรคหรือแมลงทำลายออกจาก	4.1 ตรวจสอบที่กข้อมูล และ/หรือ ตรวจ พินิจแปลงปลูก และสัมภาษณ์ 4.2 ตรวจสอบที่กข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และ/หรือ ตรวจพินิจ และสัมภาษณ์ 4.3 ตรวจพินิจแปลง และ/หรือ สัมภาษณ์
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการปฏิบัติเก็บเกี่ยว	5.1 เก็บเกี่ยวผลกาแฟ สด ที่ สุก แก่เหมาะสม โดยพิจารณาจากสีของผลกาแฟ	5.1.1 ตรวจสอบที่กข้อมูลการเก็บเกี่ยว และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง 5.1.2 ตรวจพินิจสีของผลกาแฟที่ เก็บเกี่ยว

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
5.2 การจัดการในแปลงปลูกภายหลังการเก็บเกี่ยว	5.2 มีการจัดการแปลงปลูกภายหลังการเก็บเกี่ยว โดยกำจัดผลกาแฟสุก หรือผลแห้งที่ติดค้างบนกิ่ง หรือร่วงหล่นใต้ต้นกาแฟ	5.2 ตรวจพินิจแปลงปลูก และ/หรือ สัมภาษณ์
5.3 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาภายใน 24 ชั่วโมงนับตั้งแต่เก็บเกี่ยวเสร็จ)	5.3 หากไม่จำหน่ายในรูปผลกาแฟสด ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวต้องเข้าสู่กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาภายใน 24 ชั่วโมงนับตั้งแต่เก็บเกี่ยวเสร็จ	5.3 ตรวจพินิจ สัมภาษณ์ และ/หรือ ตรวจบันทึกข้อมูล
5.3.1 กระบวนการแบบแห้ง	5.3.1.1 มีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อน ผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก	5.3.1.1 ตรวจพินิจการปฏิบัติงาน และ/หรือ ตรวจบันทึกข้อมูล และ/หรือ สัมภาษณ์
	5.3.1.2 สถานที่ตากผลกาแฟต้องได้รับแสงแดดเต็มที่ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ถูกสุขลักษณะและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	5.3.1.2 ตรวจพินิจสถานที่ปฏิบัติงาน และ/หรือ สัมภาษณ์
	5.3.1.3 กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึง และมีการป้องกันการเปียกฝนและน้ำค้าง โดยเฉพาะหลังจากตากผลกาแฟแล้ว 6 วัน	5.3.1.3 ตรวจพินิจวิธีการปฏิบัติ และ/หรือ ตรวจพินิจผลกาแฟที่ตาก และ/หรือ สัมภาษณ์ และ/หรือ ตรวจบันทึกข้อมูล
	5.3.1.4 ระยะเวลาลดความชื้นของผลกาแฟในช่วงแรกให้เหลือความชื้นในเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 20 % ไม่เกิน 12 วันนับตั้งแต่วันที่เริ่มตาก	5.3.1.4.1 ตรวจพินิจวิธีการปฏิบัติ และ/หรือ ตรวจพินิจผลกาแฟที่ตาก และ/หรือ สัมภาษณ์ และ/หรือ ตรวจบันทึกข้อมูล
		5.3.1.4.2 กรณีมีข้อสงสัย ให้เก็บ ตัวอย่างผลกาแฟที่ตากไปวัดความชื้น

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	5.3.1.5 เครื่องสีผลกาแฟแห้งได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น	5.3.1.5 ตรวจพินิจเครื่องสีผลกาแฟแห้ง และ/หรือ เมล็ดกาแฟที่ผ่านการสี และ/หรือ สัมภาษณ์
	5.3.1.6 เมล็ดกาแฟหลังตากมีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาหรือมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟอะราบิกา	5.3.1.6 ตรวจพินิจผลกาแฟแห้งและ/หรือวัดความชื้นเมล็ดกาแฟและ/หรือสัมภาษณ์
5.3.2 กระบวนการแบบเปียก	5.3.2.1 มีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อน ผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก	5.3.2.1 ตรวจพินิจผลกาแฟที่ผ่านการคัดแยกและ/หรือตรวจบันทึกข้อมูลและ/หรือสัมภาษณ์
	5.3.2.2 สถานที่ตากกาแฟกะลาต้องได้รับแสงแดดเต็มที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกถูกสุขลักษณะและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	5.3.2.2 ตรวจพินิจสถานที่ปฏิบัติงานและ/หรือสัมภาษณ์
	5.3.2.3 กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึงและมีการป้องกันการเปียกฝนและน้ำค้างโดยเฉพาะหลังจากตากกาแฟกะลาแล้ว 6 วัน	5.3.2.3 ตรวจพินิจวิธีการปฏิบัติและ/หรือตรวจพินิจกาแฟกะลาที่ตากสัมภาษณ์และ/หรือตรวจบันทึก
	5.3.2.4 ระยะเวลาลดของกาแฟกะลาในช่วงแรกให้เหลือความชื้นเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 19 % ไม่เกิน 12 วัน	5.3.2.1 ตรวจพินิจวิธีการปฏิบัติและ/หรือตรวจพินิจกาแฟกะลาที่ตากและ/หรือสัมภาษณ์และ/หรือตรวจบันทึกข้อมูล 5.3.2.4.2 กรณีมีข้อสงสัยให้เก็บตัวอย่างกาแฟกะลาที่ตากไปวัดความชื้น

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	5.3.1.5 เครื่องสีผลกาแฟแห้งได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมัน หล่อลื่น	5.3.1.5 ตรวจพินิจเครื่องสีผลกาแฟแห้ง และ/หรือ เมล็ดกาแฟที่ผ่านการสี และ/หรือ สัมภาษณ์
	5.3.1.6 เมล็ดกาแฟหลังตากมีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาหรือมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้า	5.3.1.6 ตรวจพินิจผลกาแฟแห้ง และ/หรือ วัดความชื้นเมล็ดกาแฟ และ/หรือ สัมภาษณ์
5.3.2 กระบวนการแบบเปียก	5.3.2.1 มีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อนผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก	5.3.2.1 ตรวจพินิจผลกาแฟที่ผ่านการคัดแยกและ/หรือตรวจบันทึกข้อมูลและ/หรือ สัมภาษณ์
	5.3.2.2 สถานที่ตากกาแฟกะลาต้องได้รับแสงแดดเต็มที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกถูกสุขลักษณะและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	5.3.2.2 ตรวจพินิจสถานที่ปฏิบัติงานและ/หรือ สัมภาษณ์
	5.3.2.3 กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึงและมีการป้องกันการเปียกฝนและน้ำค้างโดยเฉพาะหลังจากตากกาแฟกะลาแล้ว 6 วัน	5.3.2.3 ตรวจพินิจวิธีการปฏิบัติและ/หรือตรวจพินิจกาแฟกะลาที่ตาก สัมภาษณ์ และ/หรือ ตรวจบันทึก
	5.3.2.4 ระยะเวลาลดของกาแฟกะลาในช่วงแรกให้เหลือความชื้นเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 19 % ไม่เกิน 12 วัน	5.3.2.4.1 ตรวจพินิจวิธีการปฏิบัติและ/หรือตรวจพินิจกาแฟกะลาที่ตากและ/หรือ สัมภาษณ์และ/หรือ ตรวจบันทึกข้อมูล 5.3.2.4.2 กรณีมีข้อสงสัยให้เก็บตัวอย่างกาแฟกะลาที่ตากไปวัด

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	5.3.2.5 เมล็ดกาแฟก่อนเก็บรักษาใน รูปแบบกาแฟละมามีความชื้นเป็นไปตาม ข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้า เกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาและมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ด กาแฟอะราบิกา	5.3.2.5 ตรวจพินิจกาแฟกะลาแห้ง และ/หรือวัดความชื้นเมล็ดกาแฟ และ/หรือสัมภาระ
	5.3.2.6 เครื่องสีกาแฟกะลาได้รับการ บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำ ให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น	5.3.2.6 ตรวจพินิจเครื่องสีกาแฟ กะลา และ/หรือ เมล็ดกาแฟที่ผ่าน การสี และ/หรือ สัมภาระ
6. การเก็บรักษาและ การขนย้าย 6.1 การเก็บรักษา	6.1.1 สถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องถูกสุขลักษณะ แห้ง อากาศถ่ายเท สะดวก สามารถป้องกันความชื้นจาก ภายนอก และการปนเปื้อนจากวัตถุ อันตราย และสัตว์พาหะนำโรคได้	6.1.1 ตรวจพินิจสถานที่ และ/หรือ สัมภาระ
	6.1.2 ภาชนะบรรจุสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็น อันตรายและกลิ่นไม่พึงประสงค์	6.1.2 ตรวจพินิจภาชนะบรรจุ และ/ หรือ สัมภาระ
	6.1.3 มีวัสดุรองพื้นก่อนวางภาชนะบรรจุ เมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา	6.1.3 ตรวจพินิจการจัดวาง และ/ หรือ สัมภาระ
	6.1.4 มีมาตรการป้องกันศัตรูพืชในโรงเก็บ ในกรณีที่ต้องใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตร ให้ปฏิบัติตามข้อ 3	6.1.4 ตรวจพินิจสถานที่ หรือ บันทึก ข้อมูล และ/หรือ สัมภาระ
6.2 การขนย้าย	6.2.1 พาหนะในการขนย้ายสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็นอันตรายและกลิ่นไม่พึง ประสงค์	6.2.1 ตรวจพินิจพาหนะ และ/หรือ สัมภาระ

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนด และวิธีตรวจประเมิน (ต่อ)

รายการ	เกณฑ์กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	6.2.2 มีมาตรการป้องกันไม่ให้เมล็ดกาแฟ/กาแฟละลามีความชื้นเพิ่มขึ้นระหว่างขนส่ง	6.2.2 ตรวจพินิจพาหนะ และ/หรือ สัมภาษณ์
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	7. ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะที่เหมาะสมหรือผ่านการอบรมการปฏิบัติที่ถูกต้องและถูกสุขลักษณะ	7. ตรวจประเมินความรู้ความเข้าใจหรือตรวจการปฏิบัติงาน หรือหลักฐานการฝึกอบรม และ/หรือ สัมภาษณ์
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	8. มีบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมิน และตามสอบในระดับฟาร์มได้เกี่ยวกับ (1) ที่มาของปัจจัยการผลิต (2) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (3) การสำรวจศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด ศัตรูพืช (4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	8.1 ตรวจบันทึกข้อมูล 8.2 กรณีที่พบปัญหาการปนเปื้อนใน ผลผลิตให้สืบสวนหาสาเหตุที่มาที่ไปของผลผลิตในระดับฟาร์ม และ วิธีแก้ไข

4. คำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟ

คำแนะนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟนี้ มีไว้เพื่อใช้แนะนำเกษตรกรให้มี การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตเมล็ดกาแฟที่ดำเนินการในแปลงปลูกจนถึงการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้เมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการแปรรูปเพื่อบริโภค ซึ่งมีรายละเอียดอธิบายไว้ใน

1) แหล่งน้ำ

1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการ ปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และน้ำมีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ควรมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

1.2 ควรเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสถานะ แวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการ รับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนและเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

1.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดลอม

## 2) พื้นที่ปลูก

2.1 พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล ในกรณีพื้นที่ปลูกอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตควรวิเคราะห์ ดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพดินอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างดิน ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

2.2 ควรจัดทำรหัสแปลงปลูก และข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อ เจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลงและสถานที่ติดต่อ (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลง ปลูก ชนิดกาแฟที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี และรายละเอียดอื่น ๆ ตามตัวอย่างแบบ บันทึกในภาคผนวก ข (ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของเจ้าของพื้นที่ปลูก)

ก.2.3 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกควรเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ก.2.4 ในกรณีเป็นพื้นที่ปลูกใหม่ ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมี ผลกระทบควรมีมาตรการในการลดหรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น

ก.2.5 ควรวางแผนแปลงหรือปรับปรุงผังแปลง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน และคุณภาพของผลิตผล

ก.2.6 พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟ ควรมีความสูงไม่เกิน 700 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง สำหรับชนิดโรบัสตา และความสูงตั้งแต่ 700 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง สำหรับชนิดอะราบิกา และความลาดเอียงไม่ควรเกิน 35% ลักษณะดินเป็นดินร่วน มีการระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศดี

## 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.1 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การใช้ต้องสอดคล้องกับศัตรูพืชที่สำรวจพบ และบันทึกข้อมูล ให้มีสาระสำคัญครบถ้วนตามแบบบันทึกตามภาคผนวก ข(ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายการเกษตร)



3.2 ต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับกาแฟและศัตรูพืชที่ต้องการกำจัด ต้องไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือ การมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และที่ระบุในรายการวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า ทั้งนี้ต้องไม่เป็นสารห้ามใช้ในประเทศ และหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ

3.3 ต้องอ่านคำแนะนำบนฉลากเพื่อทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อน นำไปใช้

3.4 ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์หัวฉีดรวมทั้งวิธีการพ่น สารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันสารพิษเป็นอันตรายต่อผิวหนังและร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ควรสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกัน สารพิษ ได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำหรือคำรับรองทางวิชาการ

3.5 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ และผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนนำไปพ่น ควรพ่น วัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงควรระวังละอองสารเคมีไปปนเปื้อนแปลง ใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม

3.6 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เพียงพอและใช้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น

3.7 เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรดังกล่าว ด้วยน้ำ 3 ครั้ง เทน้ำลงในถังพ่นสาร นำไปพ่นในแปลงพืชที่ได้รับอนุญาตให้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ตามคำแนะนำบนฉลาก หรือในพื้นที่ที่กำหนด และต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสผลิตภัณฑ์ หรือปนเปื้อนของแหล่งน้ำใช้ ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำลาย เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดสำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรโดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังกลบในดินให้มีระยะห่างอย่างน้อย 50 m (เมตร) จากแหล่งน้ำและที่พักอาศัย และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถขุดขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย

3.8 หลังการพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ

3.9 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุ ซึ่งไม่สามารถใช้ได้ในคราวเดียว ให้ปิดฝาให้สนิท และเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.10 การจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ ต้องเก็บในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

3.11 จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร รวมถึงสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ให้เป็นส่วน เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายทางการเกษตรสู่ผลิตภัณฑ์ และสิ่งแวดล้อม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม

3.12 การจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิดต้องแสดงป้ายให้ชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกับป้ายสารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเสริมประสิทธิภาพต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ

3.13 สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยา ล้างตา น้ำสะอาด ทราย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

3.14 มาตรการที่ใช้ในการอารักขาพืช ควรเหมาะสมสำหรับการควบคุมศัตรูพืช และอยู่บนพื้นฐานของ การสำรวจติดตามปริมาณศัตรูพืช

3.15 มีการใช้ระบบการบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ทั้งนี้ การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management หรือ IPM) หมายถึง ระบบการจัดการกับศัตรูพืช โดยการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากรของ ศัตรูพืชกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง และนำเอาเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมทั้งหมดมาผสมผสานเข้าด้วยกัน และใช้ดำเนินการลดระดับปริมาณศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ

3.16 หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดเดิมซ้ำ เพื่อชะลอการดื้อทานวัตถุอันตรายทางการเกษตรของศัตรูพืช

3.17 เกษตรกรและผู้ปฏิบัติงาน ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตัวเองจากอันตรายที่อาจเกิดจากการใช้สารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3.18 ควรมีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บสารเคมี

#### 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

##### 4.1 การเตรียมพันธุ์

ต้นพันธุ์ ควรมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ที่ต้องการผลิต หรือตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของต้นพันธุ์ได้

##### 4.2 การปลูก

###### 4.2.1 กาแฟโรบัสตา

###### 4.2.1.1 การเตรียมดิน

(1) กำจัดตอพืช วัชพืช และปรับพื้นที่ สำหรับพื้นที่ที่ลาดเอียงเกิน 35% ให้ทำแนวขั้นบันได และปลูกหญ้าแฝกวางความลาดเอียง ระยะห่างของขั้นบันไดเท่ากับระยะระหว่างแถว

(2) จัดระยะปลูก ให้ระยะระหว่างแถว 3 ม. ถึง 4 ม. ระยะระหว่างต้น 3 ม.

(3) ทำหลุมขนาด 50 ซม. × 50 ซม. × 50 ซม. รองก้นหลุมด้วยดินผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 5 กก. และหินฟอสเฟตอัตรา 200 กรัม

###### 4.2.1.2 วิธีการปลูก

(1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟเป็นช่วงฤดูฝน โดยปลูกด้วยต้นกล้า อายุ 6 เดือน ถึง 14 เดือน หรือมีความสูงอย่างน้อย 20 ซม.

(2) วางต้นกล้ากาแฟลงในหลุมปลูก โดยให้โคนต้นเสมอกับปากหลุม แล้วกลบดิน

(3) ป้องกันการโยกของต้นกาแฟ โดยปักไม้ทำมุม 45 องศา กับพื้นดิน และผูกปลายไม้ติดกับต้นกาแฟ

(4) คลุมรอบโคนต้นด้วยหญ้า หรือวัสดุอื่นให้มีรัศมีประมาณ 50 ซม. แต่ให้ห่างจากโคนต้นอย่างน้อย 10 ซม.

(5) กรณีปลูกกาแฟกลางแจ้ง ทำร่มเงาชั่วคราว

###### 4.2.1.3 การปลูกพืชเป็นร่มเงา

กาแฟปลูกได้ทั้งในสภาพกลางแจ้งและใต้ร่มเงา โดยควรปลูกพืชเป็นร่มเงาต้นฤดูฝนเช่นเดียวกับกาแฟ พืชที่นิยมปลูก ได้แก่ สะตอ (ใช้ระยะ 15 ม. × 15 ม. หรือปลูกสะตอ 1 ต้น สลับกาแฟ 4 ต้น) แคน (ใช้ระยะ 12 ม. × 12 ม. หรือปลูกแคน 1 ต้น สลับกาแฟ 3 ต้น) กระจิน (ใช้ระยะ 9 ม. × 9 ม. หรือปลูกกระจิน 1 ต้น สลับ กาแฟ 2 ต้น)

###### 4.2.2 กาแฟอะราบิกา

###### 4.2.2.1 การเตรียมดิน

(1) กำจัดตอพืชวัชพืช และปรับพื้นที่ วางแนวปลูก โดยแบ่งพื้นที่ปลูกออกเป็นแปลงๆ ขนาดพื้นที่ที่ เหมาะสมอยู่ระหว่าง 2 ไร่ ถึง 3 ไร่ ต่อแปลง ในกรณีพื้นที่ปลูกลาดชัน ควรแบ่งพื้นที่ปลูกตามลักษณะ เส้นแนวระดับ (contour line) และการวางแถวปลูกควรจะไปตามแนวเส้นแนวระดับ

(2) จัดระยะปลูก ให้มีระยะระหว่างต้น 2 ม. × 2 ม. หรือตามคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) ขุดหลุมขนาด 50 ซม. × 50 ซม. × 50 ซม. รองก้นหลุมด้วยดินผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 5 กก. และหินฟอสเฟตอัตรา 100 กรัม

#### 4.2.2.2 วิธีการปลูก

(1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟคือช่วงต้นฤดูฝน โดยปลูกด้วยต้นกล้าอายุ 8 เดือนถึง 12 เดือน หรือมีใบจริงไม่น้อยกว่า 4 คู่ ถึง 5 คู่

(2) วางต้นกล้ากาแฟลงในหลุมปลูก โดยให้โคนต้นเสมอกับปากหลุม แล้วกลบดิน

(3) ป้องกันการโยกของต้นกาแฟ โดยปักไม้ทำมุม 45 องศากับพื้นดิน และผูกปลายไม้ติดกับต้นกาแฟ

(4) คลุมรอบโคนต้นด้วยหญ้า หรือวัสดุอื่นให้มีรัศมีประมาณ 50 ซม. แต่ให้ห่างจากโคนต้นอย่างน้อย 10 ซม.

(5) กรณีปลูกกาแฟกลางแจ้งทำร่มเงาชั่วคราว ด้วยเศษไม้แห้งหรือตาข่ายพรางแสงบังทางทิศตะวันตก

#### 4.2.2.3 การปลูกพืชเป็นร่มเงา

กาแฟปลูกได้ทั้งในสภาพกลางแจ้งและใต้ร่มเงา แต่เนื่องจากกาแฟอะราบิกา ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่สูง ต้นกาแฟจะได้รับแสงแดดโดยตรงเกือบตลอดวัน ดังนั้นจึงควรปลูกไม้บังร่ม เพื่อป้องกันและ/หรือ ช่วยลด อาการใบไหม้ (sunburn) โดยควรใช้ไม้โตเร็ว เช่น ถั่วหูช้าง พลยูท่อน กางหลวง สะตอ และเหียงใช้ ระยะไม่น้อยกว่า 12 ม. × 12 ซม. ปลูกสลับชนิดไม้โตเร็วในแต่ละแถว นอกจากนี้สามารถปลูกกาแฟอะราบิกา ร่วมกับไม้ยืนต้น เช่น บัวย ห้อ มะคาเดเมียหน้ท ได้โดยปลูกในระหว่างแถวของไม้ยืนต้น

#### 4.3 ปัจจัยการผลิต

4.3.1 จัดทำรายการปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ย วัสดุปรับปรุงดิน วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วัน เดือน ปีที่จัดซื้อ และบันทึกข้อมูลตามตัวอย่างแบบบันทึกในภาคผนวก ข (แบบบันทึกรายการและ รายละเอียดปัจจัยการผลิต)

#### 4.3.2 ปุ๋ย

4.3.2.1 การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยธรรมชาติต่างๆ ควรมีการจัดการที่ดีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพผู้ผลิตผล ในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

4.3.2.2 ปุ๋ยเคมี เลือกลงใช้เฉพาะปุ๋ยเคมีที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้ควรใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

4.3.2.3 บันทึกประวัติการใช้ปุ๋ย ตามตัวอย่างแบบบันทึกในภาคผนวก ข (แบบบันทึกข้อมูล การใช้ปุ๋ย/วัสดุปรับปรุงดิน)

4.3.3 น้ำและการจัดการน้ำ

4.3.3.1 น้ำ

(1) น้ำสำหรับใช้ในการผลิตควรมีคุณภาพเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการใช้ สะอาด ปราศจากสารอินทรีย์ และอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน

(2) น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ควรมีสารปนเปื้อน ในระดับที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบริโภค ทั้งนี้ น้ำควรมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรลดลง

4.3.3.2 การจัดการน้ำ

วิธีการให้น้ำควรเหมาะสมกับความต้องการน้ำของพืช ลดการสูญเสียน้ำ และความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ

4.3.4 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

4.3.4.1 จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

4.3.4.2 จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

4.3.4.3 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน

4.3.4.4 จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร และบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาทุกครั้ง

4.3.4.5 ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องสีผลกาแฟแห้ง ก่อนนำออกไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร เครื่องวัดความชื้น ต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี ความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน

4.3.4.6 ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรทุกครั้งก่อนการใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วก่อนนำไปเก็บ

4.4 การจัดการในขั้นตอนการผลิต

4.4.1 การให้น้ำ

การปลูกกาแฟส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามหากไม่มีฝนตกหรือฝนทิ้งช่วงนาน ควรให้น้ำตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นอกจากนี้ไม่ควรให้น้ำเหนือระดับ ทรงพุ่มในระยะที่กาแฟติดดอก

#### 4.4.2 การใส่ปุ๋ย

ควรใส่ปุ๋ยตามความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความต้องการของต้นกาแฟในแต่ละระยะของการเจริญเติบโต และตามคำแนะนำของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

#### 4.4.3 การตัดแต่งกิ่ง

ควรตัดแต่งกิ่งกาแฟ เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับต้นกาแฟ กำจัดกิ่งที่เป็นโรคหรือแมลงเข้าทำลาย อากาศถ่ายเทได้สะดวก แสงแดดส่องถึง สามารถให้ผลผลิตสม่ำเสมอ และเพื่อให้ต้นกาแฟเกิดต้นหรือแตกกิ่งใหม่ สามารถยืดอายุการให้ผลผลิตยาวนานขึ้น

#### 4.4.4 การกำจัดและควบคุมวัชพืช

(1) กำจัดและควบคุมวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระหว่างช่วงเดือนหลังปลูก

(2) การกำจัดและควบคุมวัชพืชสำหรับกาแฟ

- พรวนดินกำจัดวัชพืชอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กรณีใช้จอบคายนะวังอย่าให้กระทบกระเทือนรากกาแฟ
- คราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว ไหล ของวัชพืชข้ามปี ออกจากแปลงก่อนจัดระยะ และขุดหลุมปลูก
- ในฤดูแล้งให้คลุมโคนต้นด้วยเศษพืช แต่หากมีการคลุมโคนต้นในฤดูฝน ควรเว้นให้ห่างจากโคนต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรค
- ใช้เครื่องตัดวัชพืชระหว่างแถวระหว่างต้นให้สั้น ก่อนวัชพืชออกดอก
- พ่นสารกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (หากจำเป็น)

(3) ชนิดวัชพืชที่สำคัญ ได้แก่

- วัชพืชฤดูเดียวเป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้านกสีชมพู หญ้าปากควาย หญ้ากุศลา และหญ้าจรจบ ดอกเล็ก ประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้งยาง แมงลักป่า กระจุมขน ผักโขม สาบแร้งสาบกา และสร้อยนกเขา ประเภทกก เช่น หนวดแมว กกขนาก กกทราย และหนวดปลาชุก
- วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัว และไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์เมล็ด ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าคา หญ้าชันกาด หญ้าขน หญ้าเห็บ หญ้าจรจบดอกเหลือง และหญ้าแพรก ประเภทใบกว้าง เช่น สาบเสือ ผักปราบ มังคร่ จีไก่อย่น และครอบจักรวาล ประเภทกก เช่น เห่าหมู และกกตุ่มหู

4.4.5 ติดตามการระบาดของศัตรูพืชในระยะต่างๆ หากตรวจพบในปริมาณที่เกิดความเสียหายในระดับเศรษฐกิจให้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และบันทึกข้อมูลให้มีสาระสำคัญตามตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลในภาคผนวก ข (แบบบันทึกข้อมูลการสำรวจ ศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร)

4.4.6 ควรตัดกิ่งไม้แห้งและเก็บผลกาแฟสุกหรือแห้งติดค้างบนกิ่ง หรือร่วงหล่นใต้ต้นกาแฟออก

4.5 การกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

4.5.1 ส่วนของกิ่งไม้ ผลกาแฟหรือส่วนของผลกาแฟ ที่มีโรคเข้าทำลาย ต้องทำลายนอกแปลงปลูก

4.5.2 เศษพืชหรือใบและกิ่งที่ได้จากตัดแต่งต้นกาแฟ ผลกาแฟหรือส่วนของผลกาแฟ ที่ไม่มีโรค เข้าทำลาย และเศษพืชอื่นๆ สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักได้แต่ต้องผ่านกระบวนการย่อยสลายที่สมบูรณ์ เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่ระบาดของเชื้อรา

4.5.3 แยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กล่องกระดาษ พลาสติก แก้ว น้ำมัน สารเคมี และเศษซากพืช และระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

## 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

5.1 การเก็บเกี่ยว

5.1.1 ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

ควรเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีความสุกแก่เหมาะสม โดยเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีสีแดง หรือสีเหลือง หรือสีส้ม แดง (ขึ้นอยู่กับพันธุ์) ไม่น้อยกว่า 90% ของพื้นที่ผิวทั้งผล ไม่ควรเก็บผลอ่อนที่มีสีเขียวทั้งผล ผลร่วงหรือ ผลกาแฟที่สุกเกินไปผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ไม่ควรมีผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสมเกิน 5% ของผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด

5.1.2 วิธีการเก็บเกี่ยว

(1) วางแผนการเก็บเกี่ยว โดยพิจารณากำลังความสามารถในการผลิตเมล็ดกาแฟ (การทำแห้ง) ด้วย เนื่องจากการผลิตเมล็ดกาแฟควรทำในวันที่เก็บเกี่ยวทันที ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวในรอบการเก็บเกี่ยว หรือ แปลงที่ต่างกัน ถือเป็นคนละรุ่น การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวต้องแยกจากกัน

(2) กำจัดวัชพืช กิ่งไม้ และผลกาแฟที่ร่วงใต้ต้นก่อนเก็บเกี่ยว

(3) ควรหาวัสดุที่เหมาะสม เช่น ฟ้าใบ ฟูใต้ต้นกาแฟ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับผลกาแฟสุกแก่ที่หล่นใต้ต้น

(4) ใช้มือปัดผลกาแฟที่สุกแก่เหมาะสมใส่ภาชนะ เช่น ถุงตาข่ายในลอน หรือกระสอบป่านที่สะอาด และ เก็บผลกาแฟสุกที่ร่วงลงบนสิ่งปูรอง

(5) ไม่ควรเก็บผลกาแฟสุกที่ร่วงบนพื้นดินเกิน 1 วัน เนื่องจากผลกาแฟอาจปนเปื้อนเชื้อรา

(6) นำผลกาแฟไปคัดเลือกและเข้าสู่กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟโดยเร็วหรืออย่างช้าไม่เกิน 24 ชั่วโมง

### 5.2 การจัดการในแปลงปลูกภายหลังการเก็บเกี่ยว

ควรจัดการแปลงปลูกภายหลังการเก็บเกี่ยวโดยกำจัดผลกาแฟสุก หรือผลแห้งที่ติดค้างบนกิ่ง หรือร่วง หล่นใต้ต้นกาแฟ เพื่อป้องกันการระบาดของมอดเจาะหนอนกาแฟ (coffee berry borer)

### 5.3 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟ โดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ

#### 5.3.1 กระบวนการแบบแห้ง (dry process)

กระบวนการนี้นิยมใช้กับกาแฟโรบัสตา และผลิตผลที่ได้จากกระบวนการ คือ เมล็ดกาแฟ

##### 5.3.1.1 การคัดเลือกผลกาแฟสด

เทพลกาแฟสดลงในภาชนะที่บรรจุน้ำสะอาด คัดผลกาแฟที่ลอยน้ำทิ้ง และ/หรือ คัดเลือกผลกาแฟที่สุกไม่เหมาะสม หรือผลกาแฟสดที่มีร่องรอยการเข้าทำลายของมอดเจาะผลกาแฟออกด้วยตาเปล่า

##### 5.3.1.2 การตาก

(1) นำผลกาแฟสดที่ผ่านการคัดเลือกไปตากบนลานตาก เช่น ซีเมนต์ หรือแคร่ไม้ไผ่ ที่สะอาด และควรมี วัสดุปูรอง เช่น ตาข่ายไนล่อน เพื่อสะดวกในการเก็บถ้ามีฝนตก

(2) สถานที่ตากผลกาแฟ ต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี มีแสงแดดตลอดทั้งวัน ห่างไกลจากแหล่ง ปนเปื้อน และควรมีระบบการป้องกันและเฝ้าระวังการระบาดของมอดเจาะผลกาแฟและศัตรูพืชอื่นๆ เช่น การติดกับดัก รอบ ๆ ลานตาก นอกจากนี้ควรป้องกันไม่ให้สัตว์เข้ามาในลานตาก

(3) ควรเกลี่ยผลกาแฟให้มีความหนา ไม่เกิน 5 cm หรือมีปริมาณผลกาแฟไม่เกิน 30 kg/m<sup>2</sup> (กิโลกรัม ต่อตารางเมตร) และพลิกกลับผลกาแฟอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำวันละ 4 ครั้ง แต่ถ้าไม่สามารถ ปฏิบัติได้ให้ลดความหนาของการตากผลกาแฟ เพื่อป้องกันการขึ้นราของผลกาแฟที่อยู่ด้านล่าง

(4) ในช่วงเวลาเย็น ช่วงแรกที่เริ่มตากและผลกาแฟยังเปียกอยู่ ควรนำผลกาแฟเข้าที่ร่มในตอนกลางคืน แต่ไม่คลุม เพื่อป้องกันการควบแน่นของหยดน้ำ ซึ่งจะทำให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้ง หลังจากตากโดยได้รับ แสงแดดเต็มที่ 5 วัน ถึง 7 วัน ให้ระวังอย่าให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้งจากฝนหรือน้ำค้าง โดยต้องเก็บผล กาแฟเข้าที่ร่มและ/หรือคลุมด้วยผ้าพลาสติก เวลากลางคืนหรือฝนตก

(5) ผลกาแฟจะแห้งเหมาะสม เมื่อได้รับแสงแดดเต็มที่ประมาณ 15 วัน ไม่ควรตากผลกาแฟให้แห้ง จนเกินไปจนเมล็ดกาแฟมีความชื้นต่ำกว่า 9% ผลกาแฟที่แห้งเหมาะสม เมล็ดกาแฟควรมีความชื้นเป็นไป ตามข้อกำหนดใน มกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟโรบัสตา หรือ มกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟอะราบิกา ดังนี้



-เมล็ดกาแฟที่ไม่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลาไม่นาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 13.0% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)

-เมล็ดกาแฟหรือกาแฟกะลาที่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลานาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 12.5% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)

(6) วัดความชื้นของเมล็ดกาแฟโดยสุ่มตัวอย่างผลกาแฟแห้งในตำแหน่งต่างๆ ของแต่ละรุ่น นำมาสี เปลือกออกและวัดด้วยเครื่องวัดความชื้น หรือเกษตรกรสามารถตรวจสอบเบื้องต้นโดยกำผลกาแฟแห้ง แล้วเขย่า จะเกิดเสียงจากการกระทบของเมล็ดและเปลือกกาแฟ

#### 5.3.1.3 การสีผลกาแฟแห้ง

เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับการสีด้วยเครื่องสีผลกาแฟแห้งที่มีคุณภาพดี และหากยังไม่ต้องการสี เปลือก ควรเก็บผลกาแฟแห้งตามคำแนะนำในข้อ ก.6.1

#### 5.3.2 กระบวนการแบบเปียก (wet process)

กระบวนการนี้นิยมใช้กับกาแฟอาราบิก้า และผลิตผลที่ได้จากกระบวนการ คือ กาแฟกะลา หรือเมล็ด กาแฟ

##### 5.3.2.1 การคัดเลือกผลกาแฟ

เทพผลกาแฟสดลงในภาชนะที่บรรจุน้ำสะอาด คัดผลกาแฟที่ลอยน้ำหรือ คัดเลือกผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม หรือผลกาแฟที่มีร่องรอยการเข้าทำลายของมอดเจาะผลเมล็ดกาแฟออกด้วยตาเปล่า

##### 5.3.2.2 การสีสด

(1) นำผลกาแฟสดที่ผ่านการคัดเลือกมาสีแยกเปลือกด้วยเครื่องสีผลสด ใช้น้ำเป็นตัวช่วยในการสีภายใน 24 ชั่วโมง ไม่ควรเก็บผลกาแฟทิ้งไว้เกิน 24 ชั่วโมง เนื่องจากจะเกิดการหมักซึ่งส่งผลให้เมล็ดกาแฟเสื่อมคุณภาพ นอกจากนี้ควรสุ่มตรวจประสิทธิภาพของเครื่องสีผลสดอย่างสม่ำเสมอด้วย

(2) นำกาแฟกะลาที่ได้ไปกำจัดเมือกที่ติดอยู่ออกไป โดยหมักธรรมชาติในน้ำสะอาดเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ถึง 48 ชั่วโมง ในบ่อซีเมนต์ที่มีรูระบายน้ำด้านล่าง โดยให้ระดับน้ำสูงกว่ากาแฟกะลา หากหมักเกิน 24 ชั่วโมงควรเปลี่ยนน้ำเมื่อครบ 24 ชั่วโมง จากนั้นปล่อยน้ำทิ้งแล้วนำกาแฟกลาล้างน้ำให้สะอาด และซัดอีกครั้งในตะกร้าตาถี่ที่มีปากตะกร้ากว้างและก้นไม่ลึกมาก เมื่อซัดแล้วกาแฟกะลาจะไม่ลื่น จากนั้น ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนนำไปตาก

##### 5.3.2.3 การตาก

(1) นำกาแฟกะลาที่ผ่านการสีสดไปตากบนลานซีเมนต์ หรือแคร่ไม้ไผ่ที่สะอาดและควรมีวัสดุปูรอง เช่น ตาข่ายไนลอน เพื่อสะดวกในการเก็บถ้ามีฝนตก

(2) สถานที่ตากกาแฟกะลา ต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี ได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน ห่างไกลจากแหล่งปนเปื้อน และควรมีระบบการป้องกันและเฝ้าระวังการระบาดของมอดเจาะผล

กาแฟและศัตรูพืชอื่นๆ เช่น การติดกับดักรอบๆลานตาก นอกจากนี้ควรป้องกันไม่ให้สัตว์เข้ามาในลานตาก

(3) ควรเก็บกาแฟกะลาให้มีความหนา ไม่เกิน 5 cm หรือมีปริมาณผลกาแฟไม่เกิน 30 kg/m<sup>2</sup> และพลิก กลับกาแฟกะลาอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำวันละ 4 ครั้ง แต่ถ้าไม่สามารถปฏิบัติได้ให้ลดความหนาของ การตากกาแฟกะลา เพื่อป้องกันการขึ้นราของกาแฟกะลาที่อยู่ด้านล่าง

(4) ในช่วงเวลาเย็นช่วงแรกที่เริ่มตากและกาแฟกะลาซึ่งเปียกอยู่ ควรนำกาแฟกะลาเข้าที่ร่มในตอนกลางคืน แต่ไม่คลุม เพื่อป้องกันการควบแน่นของหยดน้ำ ซึ่งจะทำให้กาแฟกะลาเปียกอีกครั้ง หลังจากตากโดยได้รับแสงแดดเต็มที่ 5 วัน ถึง 7 วัน ให้ระวังอย่าให้กาแฟกะลาเปียกอีกครั้งจากฝนหรือน้ำค้าง โดยต้องเก็บกาแฟกะลาเข้าที่ร่มและ/หรือคลุมด้วยผ้าพลาสติกเวลากลางคืนหรือฝนตก

(5) กาแฟกะลาจะแห้งเหมาะสมเมื่อได้รับแสงแดดเต็มที่ประมาณ 15 วัน ไม่ควรตากกาแฟกะลาแห้ง จนเกินไปจนเมล็ดกาแฟมีความชื้นต่ำกว่า 9% กาแฟกะลาที่แห้งเหมาะสม เมล็ดกาแฟควรมีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดใน มกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟโรบัสตา และ มกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟอะราบิกา ดังนี้

-เมล็ดกาแฟที่ไม่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลาไม่นาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 13.0% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)

-เมล็ดกาแฟหรือกาแฟกะลาที่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลานาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 12.5% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)

(6) วัดความชื้นของกาแฟกะลาโดยสุ่มตัวอย่างในตำแหน่งต่างๆของกาแฟกะลาในลานตาก แต่ละรุ่น มา สีกะลาออกและวัดด้วยเครื่องวัดความชื้น หรือเกษตรกรสามารถตรวจสอบเบื้องต้นโดยวิธีชั่งน้ำหนักกาแฟกะลาที่อยู่ระหว่างการตาก

#### 5.3.2.4 การสีกาแฟกะลา

เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับการสีกาแฟกะลาด้วยเครื่องสีที่มีคุณภาพดี และหากยังไม่ต้องการสี ควร เก็บกาแฟกะลาแห้งตามคำแนะนำในข้อ ก.6.1

## 6. การเก็บรักษาและการขนย้าย

### 6.1 การเก็บรักษา

#### 6.1.1 สถานที่เก็บรักษา ควรมีลักษณะ ดังนี้

(1) ควรเป็นพื้นซีเมนต์แห้ง ไม่มีน้ำขัง สะอาด ถูกสุขลักษณะ หลังคาและหน้าต่างกันน้ำได้ดี สามารถป้องกันเมล็ดกาแฟและกาแฟกะลาจากการเปียกน้ำ ป้องกันการเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนจากสารเคมีสิ่งแปลกปลอมและสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลง นก รวมทั้งสัตว์เลี้ยง อันจะทำให้เกิดอันตรายและไม่เหมาะสมต่อการบริโภค น้ำไม่ท่วมขัง เพดานสูงเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

(2) รักษาความชื้นและอุณหภูมิให้เหมาะสมและสม่ำเสมอ (บริเวณการเก็บรักษาที่มีความชื้นสัมพัทธ์ไม่ เกินร้อยละ 60 จะช่วยให้เก็บรักษาเมล็ดกาแฟและกาแฟกะลาได้เป็นระยะเวลานานและปลอดภัย)

(3) สามารถป้องกันไม่ให้ เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาถูกแสงโดยตรง และอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน

#### 6.1.2 วิธีการเก็บรักษา

(1) ควรเก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ในภาชนะปิด เช่น กระจสบ ที่สะอาดและปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ เพื่อป้องกัน เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา จากการเปียกน้ำ ป้องกันการเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนจากสารเคมี สิ่งแปลกปลอม สารก่อภูมิแพ้ และสัตว์พาหะนำเชื้อ เช่น หนู แมลง นก รวมทั้งสัตว์เลี้ยง อันจะทำให้เกิดอันตรายและไม่เหมาะสมต่อการบริโภค

(2) ใช้วัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้ปูรองพื้นก่อนวางกระจสบ และจัดเรียงให้ห่างจากผนังเพียงพอเพื่อ เกิดการระบายอากาศได้ดี และสะดวกต่อการเข้าทำความสะอาด และตรวจสอบความเรียบร้อย หากเป็นไปได้ ควรวางกระจสบบนชั้นที่ห่างจากพื้น 15 cm ห่างจากฝาผนัง 50 cm และห่างจากหลังคา 100 cm

(3) ควรมีป้ายหรือสิ่งบ่งชี้บอกรายละเอียดหรือรหัสของเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาแต่ละรุ่น

(4) หลีกเลี่ยงการเก็บรักษาเมล็ดกาแฟ กาแฟกะลา และผลกาแฟสด รวมกัน หากจำเป็นต้องเก็บรวมกัน ควรแบ่งพื้นที่เก็บอย่างเป็นสัดส่วนและบ่งชี้ว่าเป็นกาแฟชนิด/ประเภทใดอย่างชัดเจน

(5) ห้ามเก็บสารเคมีอันตรายร่วมกับเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา

(6) หลีกเลี่ยงการเก็บรักษาเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ร่วมกับสินค้าที่มีกลิ่น เช่น พริก พริกไทย ยางพารา

6.1.3 มีการควบคุม/ป้องกัน และติดตามการเข้าทำลายของด้วงเมล็ดกาแฟ (coffee bean weevil)

6.1.4 ควรตรวจสอบเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาที่เก็บรักษาไว้เป็นระยะ เช่น ความชื้น และการถูกทำลาย ด้วยแมลง เพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขต่อไป

## 6.2 การขนย้าย

6.2.1 พาหนะในการขนย้ายควรเป็นระบบปิด แห้ง สะอาด ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร สิ่งแปลกปลอม ตลอดจนป้องกันการเปื้อกน้ำจากภายนอกได้และไม่เคยบรรทุกสารเคมีหรือวัตถุที่มีกลิ่นรุนแรง

6.2.2 หากเป็นการขนย้ายแบบระบบเปิด ให้คลุมด้วยผ้าเต็นท์เพื่อป้องกันการเปื้อกขึ้นขณะขนย้าย

6.2.3 ควรขนส่ง เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ในช่วงกลางวัน ควรใช้ความระมัดระวังในการขนย้ายเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลาในขณะฝนตก และไม่นำพาหนะที่เปื้อกเข้าไปในสถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา

## 7. สุขลักษณะส่วนบุคคล

7.1 ต้องมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือให้การอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟ โดยเฉพาะการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ อย่างถูกสุขลักษณะ

7.2 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ และอยู่ใกล้แหล่งผลิตเพื่อให้สามารถกำจัดของเสียต่างๆและหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่แหล่งเพาะปลูกผลิตผลและปัจจัยการผลิต

## 8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

8.1 จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับฤดูกาลผลิตนั้นๆ รวมทั้งบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

8.2 ในกรณีที่มีแปลงปลูกมากกว่า 1 แปลง ควรให้รหัสแปลง และบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก

8.3 ในกรณีมีการจำหน่าย เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อ หรือแหล่งที่นำเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา ไปจำหน่าย

8.4 มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยก เป็นฤดูกาลผลิต เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้

8.5 มีบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบได้เกี่ยวกับ

- (1) จำนวนพื้นที่ปลูก ผลผลิตต่อไร่
- (2) ที่มาของปัจจัยการผลิต เช่น ดินปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- (3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการจัดการศัตรูพืช
- (4) การสำรวจและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- (5) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยเคมี และ/หรือ ปุ๋ยอื่นๆ

(6) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วันที่ปลูก วันที่เก็บเกี่ยว กระบวนการผลิตเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา ระยะเวลาในการตากแห้ง และสภาพแวดล้อมระหว่างกระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟ

(7) ข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลในแต่ละรุ่นไปจำหน่าย

8.6 เก็บรักษาสินค้าข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้เป็นอย่างดี อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถ ตรวจสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้ ทั้งนี้ อาจตรวจสอบตามหลักการตามสอบสินค้าที่กำหนดใน มกษ. 9028 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการตามสอบสินค้าที่เป็นเครื่องมือในระบบการตรวจสอบและ ออกใบรับรองสินค้าเกษตรและอาหาร

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปิยะนันท์ (2552) ศึกษาเรื่อง การใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาความรู้ตามหลักการเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษนั้นพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดี และการปฏิบัติตามการเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามการเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษอยู่ในระดับดีและการทดสอบสมมุติฐานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามการเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ได้แก่ รายได้ต่อเดือน กับ ความรู้ผักปลอดภัยจากสารพิษตามหลักการเกษตรดีที่เหมาะสมที่สำคัญ ได้แก่ เมล็ดพันธุ์เป็นของตนเอง มีปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูพืช มีปัญหาการจำหน่ายผลิตผล มีแหล่งจำหน่ายที่ไม่แน่นอน เกษตรกรจำหน่ายผลิตผลการเกษตรได้ในราคาต่ำกว่าที่คาดไว้

วรัญญา (2554) ศึกษาเรื่อง การประเมินความพร้อมด้านการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายซึ่งเป็นหัวหน้าครอบครัว มีช่วงอายุระหว่าง 40 – 59 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับ ป. 6 หรือต่ำกว่า มีสมาชิกในครัวเรือน 2 – 3 คน ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร มีที่ดินเป็นของตนเอง พันธุ์ที่ปลูกส่วนมากเป็นพันธุ์ 292 และนิยมปลูกถั่วเหลืองฝักสด 2 ช่วง คือ เดือนเมษายนถึง พฤษภาคม และเดือนสิงหาคมถึงกันยายน เมื่อประเมินความพร้อมด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพร้อมอยู่ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 82.9) ประเด็นความรู้ย่อยที่มีระดับความรู้ความเข้าใจมากที่สุด ได้แก่ ความหมายและคำจำกัดความ การปนเปื้อนเชื้อโรคของน้ำที่ใช้ การใช้สารเคมีทางการเกษตร กระบวนการในการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลิตผล และการตรวจสอบย้อนหลังจากการบันทึกข้อมูล จากการประเมินความพร้อมด้านการปฏิบัติการตามข้อกำหนดของการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมทั้ง 8 ข้อกำหนด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วน

ใหญ่ผ่านการประเมินใน 4 ข้อกำหนด คือ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การบันทึกข้อมูล ผลผลิตปลอดจากศัตรูพืช และการจัดการกระบวนการผลิต และมีอีก 4 ข้อกำหนดที่ผ่านการประเมินแต่ต้องปรับปรุง ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การเก็บรักษาและขนย้ายผลผลิตในฟาร์มและการเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อพิจารณาความพร้อมตามประเด็นย่อยที่เกี่ยวข้องในแต่ละข้อกำหนด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพร้อมอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ยังมีบางประเด็นย่อยที่มีความพร้อมมาก ปานกลางและน้อย

ประถม (2553) จากการศึกษาความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการผลิตพืชผัก GAP ในประเด็นเกี่ยวกับ ความหมายของเกษตรดีที่เหมาะสม แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก พื้นที่ปลูก การใช้สารเคมี/สารชีวภาพในการผลิตทางการเกษตร การเก็บรักษาผลผลิต การบันทึกข้อมูล และการจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในประเด็นเกี่ยวกับการขนย้ายผลผลิตใน แปลงปลูก การผลิตให้ปลอดจาก โรคและศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลการศึกษาด้านการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรดีที่เหมาะสม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการปฏิบัติตามการผลิตระบบ GAP ในด้านแหล่งน้ำ ด้านพื้นที่ปลูก และด้านการจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ส่วนในด้านการใช้สารเคมี/สารชีวภาพในการเกษตร การเก็บรักษา และการขนย้ายผลผลิต การบันทึกข้อมูล การผลิตผลผลิตให้ปลอดจากศัตรูพืชและการเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรยังไม่สามารถปฏิบัติให้มีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดในการปฏิบัติตามการผลิตระบบเกษตรดีที่เหมาะสมได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้าน แรงงาน ด้านกายภาพ ด้านเงินทุน ผลการศึกษาความต้องการความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตพืชผัก GAP เกษตรกรมีความต้องการความรู้ด้านราคาและตลาดรับซื้อผลผลิตมากที่สุด เนื่องจากราคารับซื้อผลผลิตของโครงการหลวงขึ้นกับราคาในตลาดทั่วไป ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบการเคลื่อนไหวราคาผลผลิตในตลาดทั่วไปนอกเหนือจากตลาดโครงการหลวง ส่วนความรู้ด้านการจัดการฟาร์ม ด้าน ปัจจัยการผลิต และด้านการบันทึกข้อมูล เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับ ถึงแม้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ผ่านการอบรมด้าน GAP มากกว่า 2 ครั้ง แต่เกษตรกรก็ยังคงต้องการความรู้ ดังกล่าวเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในทำ GAP ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดในการผลิตพืชผักตามระบบ GAP ของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาแหล่งน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเกษตร ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชทำลายผลผลิต ส่งผลทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพและมาตรฐาน และปัญหาเรื่องของราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ แต่ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

พระสถาพร (2551) ได้ศึกษาความรู้ความเข้าใจของพระสงฆ์ต่อการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ความเข้าใจของพระสงฆ์เกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .01$ ) คือ อายุจริงของพระสงฆ์ และแหล่งข่าวสารทางโทรทัศน์ หลักธรรมทาง

พระพุทธศาสนาที่มีความสอดคล้องกับเกษตรทฤษฎีใหม่ได้แก่ ความขยันหมั่นเพียร (วิริยารัมภะ) และการประกอบตนให้กลมกลืนกับธรรมชาติปัญหาอุปสรรคของพระสงฆ์เกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ ได้รับการฝึกอบรมและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่น้อย การได้รับข้อมูลข่าวสารและเอกสารตำราต่าง ๆ ไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ของรัฐไม่ให้การสนับสนุนเกษตรกรเท่าที่ควร ขาดแคลนงบประมาณ พื้นที่มีทำการเกษตรบนพื้นที่สูงไม่เหมาะกับแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ เนื่องจากพื้นที่จำกัดและอยู่นอกเขตชลประทาน อีกทั้งความต้องการของคนในสังคมมีหลากหลาย แต่ขาดการบูรณาการความรู้เข้ากับหลักพระพุทธศาสนาอย่างแท้จริงข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้คือ ควรจัดฝึกอบรมหรือจัดทัศนศึกษาเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่สำหรับพระภิกษุสามเณร เพื่อนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่เกษตรกรต่อไป จัดฝึกอบรมเกษตรกรอย่างทั่วถึง เพราะเกษตรกรบางรายยังไม่เข้าใจเกษตรทฤษฎีใหม่ และยังมีความสับสนระหว่างเกษตรทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง แก้ปัญหาเกษตรกรที่คืนเหตุจากการทำลายป่า ไม้ให้มีการปลูกป่ามากขึ้นเพื่อจะได้ฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ เพิ่มสื่อสำหรับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและพระสงฆ์ควรส่งเสริมและสนับสนุนเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่นี้อย่างจริงจัง โดยดำเนินการควบคู่ไปกับคุณธรรมและจริยธรรม

วิลาวัลย์ (2551) ได้ศึกษาความรู้และความเข้าใจของประชาชนต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน เพื่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก กรณีบ้านหนองอึ่ง ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน เพื่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกเป็นอย่างดี แต่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการระบาดและความรุนแรงของโรคยังไม่ดีพอ ส่งผลให้ประชาชนดำเนินการในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง คือ ทำประมาณเดือนละ 1 หรือ 2 ครั้ง ทำให้ไม่สามารถทำลายยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายได้เหมาะสมเนื่องจากวงจรชีวิตของยุงลาย จะมีประมาณ 7-10 วัน การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายต้องดำเนินการก่อน 7 วันจึงจะได้ผลดีที่สุด ปัญหาอุปสรรคที่พบในการดำเนินงานส่วนใหญ่อยู่ที่ประชาชนเนื่องจากประชาชนยังไม่ได้ให้ความร่วมมือในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในบ้านของตัวเองดีเท่าที่ควร ส่วนใหญ่อ้างว่าเป็นหน้าที่ของอสม. หรือรัฐบาลในการที่จะดำเนินการในเรื่องการสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในบ้านเรือนของตัวเองซึ่งในความเป็นจริงแล้วเป็นเรื่องที่อยู่ในบ้านของตัวเอง เจ้าของบ้านและผู้ที่อยู่ในครัวเรือนน่าจะเป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุด ในการดำเนินกิจกรรมเหล่านั้น ข้อเสนอแนะน่าจะเป็นการจัดกิจกรรม หรือการดำเนินงาน ที่สามารถทำให้ประชาชนเข้าใจในบทบาทของตัวเองและปฏิบัติกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนให้เป็นสุขนิสัยเหมือนกับการปฏิบัติพฤติกรรมอนามัยในด้านอื่น ๆ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้ความรู้เรื่องของไข้เลือดออก อาจจะต้องเพิ่มเนื้อหาในเรื่อง การระบาดและความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ในทั้ง 2 ด้านนี้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้คงต้องอาศัย

ความร่วมมือ และการบูรณาการการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรท้องถิ่น ซึ่งถือว่าเป็นผู้ที่มิชอบพามากที่สุดในขณะนี้

อิสสระ (2547) ได้ศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคผักปลอดภัยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้บริโภคผักปลอดภัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 35 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4 คน ส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายและมีรายได้ประมาณ 135,000 บาทต่อปี และมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวประมาณ 396,000 บาทต่อปี ผู้บริโภคผักปลอดภัยส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในระดับความรู้มาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 0.77 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ ร้อยละ 56 เลือกซื้อผักปลอดภัยจากตลาดนัดสินค้าเกษตร โดยเหตุผลที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผักปลอดภัยจากแหล่งนั้น เพราะความสะอาด ร้อยละ 57 และหลักเกณฑ์ในการเลือกซื้อผักปลอดภัยส่วนใหญ่ พิจารณาจากลักษณะภายนอก ร้อยละ 51.2 ผู้บริโภคไม่ได้บริโภคผักปลอดภัยสม่ำเสมอ ร้อยละ 52.2 เหตุที่ผู้บริโภคตัดสินใจในการบริโภคผักปลอดภัยเพราะห่วงใยสุขภาพ ร้อยละ 69.1 และผู้บริโภคส่วนใหญ่ประกอบอาหารเอง 8-14 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 50.7 และรูปแบบการบริโภคคือ บริโภคทั้งสดและปรุง ร้อยละ 89.9 มีความพึงพอใจในราคาผักปลอดภัย ร้อยละ 72.9 และมีความคิดเห็นว่าผักปลอดภัยมีการดูแลรักษาในการผลิตยากกว่าผักทั่วไปจึงทำให้มีราคาสูง ร้อยละ 68.6 และตัดสินใจบริโภคเป็นประจำ ร้อยละ 58.9 ปัญหาและอุปสรรคของผู้บริโภคได้แก่ราคาผักค่อนข้างสูงกว่าผักทั่วไปที่มีในท้องตลาด ข้อเสนอแนะคือมีการผลิตผักปลอดภัยเพิ่มขึ้น เพื่อประชาชนทั่วไปจะได้มีโอกาสบริโภคผักปลอดภัยมากขึ้นในราคาที่ถูกลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดระเบียบวิธีการศึกษา ประกอบด้วย ขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่างและวิธีสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่ผ่าน GAP ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ตำบลป่าแป๋ จำนวน 150 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างการใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้สูตรการหาจำนวนตัวอย่างของ Yamane ที่ระดับ 95% นูญธรรม (2553)

#### สูตรการสุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรที่จะทำการศึกษา

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มที่

ผู้วิจัยยอมให้ผิด

กำหนดว่าจะ ให้มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จำนวนประชากรที่ทำการศึกษามี 150 ราย ให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง 5% ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{150}{1 + 150 (0.05)^2}$$

$$n = 109$$

ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 109 ราย

ตารางที่ 2 จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในแต่ละหมู่บ้าน

ลำดับที่	หมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ (กลุ่มตัวอย่าง)
1	บ้านป่ายางหนาด	5	3
2	บ้านปางมะเกลือ	7	4
3	บ้านผาเต็ง	30	25
4	บ้านป่าเป็	38	35
5	บ้านแม่เลา	10	6
6	บ้านปางลัน	8	6
7	บ้านแม่ไคร้	9	7
8	บ้านแม่สะ	4	2
9	บ้านแม่แมม	10	7
10	บ้านแม่ น้ำแจ่ม	8	4
11	บ้านท่าผา	3	0
12	บ้านกัวกล้วย-ปางมะโอ	5	4
13	บ้านขุนห้วยพระเจ้า	13	6
รวม		150	109

### เครื่องมือการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนววัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีคำถามแบบปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ และความเข้าใจของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตกาแฟคุณภาพ

## การทดสอบแบบสอบถาม

การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นมาปรึกษา คณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ทดสอบหา ความเชื่อมั่น โดยนำไปเสนอกณะอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้วิธีนำแบบสอบถามไป สัมภาษณ์กับหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการรวบรวมค้นคว้าจาก เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดจะถูกนำมาตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติ สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยแยกการวิเคราะห์เป็นดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์
2. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ค่าความถี่ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. วิเคราะห์ความรู้ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ จะมีลักษณะเป็นทั้งคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด จำนวน 8 ข้อใหญ่ 30 ข้อย่อย ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน โดยได้ กำหนดค่าดังนี้

ค่าคะแนนความรู้และความเข้าใจ

ตอบรู้ = 1 คะแนน

ตอบไม่รู้ = 0 คะแนน

สำหรับการกำหนดเกณฑ์ประเมินระดับความรู้ของผู้ให้ข้อมูล มีดังนี้

คะแนนความรู้เกี่ยวกับการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก GAP มีคะแนนเต็มทั้งหมด 30 คะแนน มีเกณฑ์ประเมินความรู้ ดังนี้

1 – 10	มีความรู้น้อย
11 – 19	มีความรู้ปานกลาง
20 – 30	มีความรู้มาก

4. วิเคราะห์การปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย หาค่าความถี่เป็นสัดส่วนร้อยละและหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ซึ่งจะมีหลักเกณฑ์ในการให้ค่าน้ำหนักดังต่อไปนี้ (ชูศรี, 2527 อ้างโดย พรรณวดี, 2537)

แบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยแต่ละระดับเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเปรียบเทียบกับค่าคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ ซึ่งสามารถคำนวณความกว้างของอนุภาคชั้นได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{3 - 1}{3} \\ &= 0.66 \end{aligned}$$

ซึ่งจะได้คะแนนเฉลี่ยแต่ละระดับห่างกัน 0.66 และกำหนดความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละระดับ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
2.34 – 3.00	ปฏิบัติมาก
1.67 – 2.33	ปฏิบัติปานกลาง
1.00 – 1.66	ปฏิบัติน้อย

5. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 10 ตัว คือ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การปลูกกาแฟ ประสบการณ์การฝึกอบรม รายได้ของครัวเรือน พื้นที่ปลูกกาแฟ แหล่งจำหน่ายผลผลิต การศึกษาคูงาน GPA การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ กับตัวแปรตาม คือ การปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ ในตำบลป่าเป๋ อำเภอมะเขง จังหวัดเชียงใหม่

สูตรที่ใช้ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ  $r$  = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

$n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$x$  = คะแนนหรือข้อมูลตัวแปรอิสระ

$y$  = คะแนนหรือข้อมูล

เกณฑ์วัดระดับสหสัมพันธ์ บุปผา (ม.ป.ป.:148) โดยแบ่งเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ดังนี้

ค่าของ r	แสดงว่า
+0.7 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางบวกสูงมาก
+0.5 ถึง 0.69	ความสัมพันธ์ในทางบวกและสูงมากพอสมควร
+0.30 ถึง 0.49	ความสัมพันธ์ในทางบวกและปานกลาง
+0.10 ถึง 0.29	ความสัมพันธ์ในทางบวกและต่ำ
+0.01 ถึง 0.09	ความสัมพันธ์ในทางบวกและแทบไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
0.00	ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
-0.01 ถึง -0.09	ความสัมพันธ์ในทางลบและแทบไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
-0.10 ถึง -0.29	ความสัมพันธ์ในทางลบและต่ำ
-0.30 ถึง -0.49	ความสัมพันธ์ในทางลบและปานกลาง
-0.50 ถึง -0.69	ความสัมพันธ์ในทางลบและมากพอสมควร
-0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางลบและสูงมาก

โดยความสัมพันธ์ในทางลบ (-) แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็น 5 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลการผลิตกาแฟของเกษตรกรในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ

ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

**ตอนที่ 5** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการการปฏิบัติของ

เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสม

สำหรับกาแฟ ในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**ตอนที่ 6** ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตกาแฟคุณภาพ

ในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

## ตอนที่ 1 ข้อมูลการผลิตกาแฟของเกษตรกรในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

### 1. ประวัติการประกอบอาชีพของชุมชน

- สภาพทั่วไปของการผลิต

การประกอบอาชีพของเกษตรกรในตำบลป่าแป๋ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีความรู้ ความชำนาญ ในด้านการทำการเกษตรเฉพาะด้าน ส่วนใหญ่จะอาศัยประสบการณ์การทำไร่ ทำนาในอดีต ต่อมาก็มี แนวโน้มเปลี่ยนกิจกรรม จาก 1 กิจกรรมเป็นหลายกิจกรรม

#### กิจกรรมเดียว

- ชาเมี่ยง 80%

#### สองกิจกรรม

- ชาเมี่ยง,กาแฟ 10 %

- ไม้ผล,กาแฟ 10 %

### 2. การผลิต

การทำชาเมี่ยง เดิมปลูกพันธุ์พื้นเมือง เช่น อัสสัม ปลูกไว้เพื่อบริโภคต่อมาจึงมาปลูกอยู่หลังที่ ตลาดต้องการ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่วนมากจะปลูกไม้ผลเพื่อจำหน่าย เช่น ลิ้นจี่ มะม่วง กาแฟ ยางพารา การปลูกพืชผัก พืชไร่ มีพื้นที่ปลูกผักประมาณ 10 % ของพื้นที่การเกษตร ส่วนมากจะปลูกกะหล่ำปลี ผักกาด ส่วนมากจะปลูกไว้เพื่อจำหน่าย 90 และปลูกไว้เพื่อบริโภคประมาณ 10 %

### 3. การเลี้ยงสัตว์

ในอดีตที่ผ่านมาเกษตรกรได้เลี้ยงโค กระบือไว้เพื่อใช้ในการไถนา ต่อมาได้มีเครื่องจักรกล การเกษตรนำมาใช้ในการทำนา ปัจจุบันเกษตรกรมีการเลี้ยงโคขุน เพื่อไว้จำหน่ายมากขึ้นเพราะเพิ่ม รายได้มาก ตัวละ 15,000 บาท/ตัว ส่วนการเลี้ยงไก่ เกษตรกรนิยมเลี้ยงไก่พื้นเมือง และไก่สาม สายเลือดเพื่อไว้บริโภคและจำหน่ายในท้องถิ่น

### 4. ปัจจัยการผลิตด้านปุ๋ยและสารเคมี

เกษตรกรมีการใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีสูงมาก ตลอดฤดูกาลผลิต การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ หอยเชอรี่ วัชพืช แต่ในปัจจุบัน กำลังส่งเสริมให้มีการลดการใช้สารเคมีโดยใช้สารชีวภาพ

## 5. การใช้เทคโนโลยีในการผลิต

- ใช้พันธุ์ที่ตลาดมีความต้องการ เช่น ชา พันธุ์อุหลง กาแฟ พันธุ์ราบีก้า
- แนะนำการใช้ปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน

## 6. สภาพปัญหาการผลิต

- ขาดต้นพันธุ์ดีไม่พอกับความต้องการของเกษตรกร
- ปัจจัยในการผลิต เช่น สารเคมี ปุ๋ยเคมี มีราคาสูง
- มีการระบาดของโรค และแมลงศัตรูพืช เช่น เพลี้ย

### สถานการณ์ของชุมชน

#### 1.1 ปัญหาของชุมชน (เรียงตามลำดับความสำคัญ)

กายภาพ	ชีวภาพ	เศรษฐกิจ	สังคม
1. ภัยธรรมชาติ(อุทกภัย) 2. ดินขาดธาตุอาหารที่สมบูรณ์ 3.แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอใช้ในฤดูแล้ง	1.พันธุ์พืช ราคาแพง 2.ใช้สารเคมีมากเกินไป 3.การผลิตพืชไม่ครบวงจร	1.ต้นทุนการผลิตสูง 2.ผลผลิตตกต่ำ 3.เกษตรกรเป็นหนี้สิน 4.ขาดความรู้เรื่องบัญชี	1.ขาดการรวมกลุ่ม 2.มีกลุ่มแต่ไม่ทำกิจกรรมให้ต่อเนื่อง 3.ไม่เห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม

#### 1.2 ศักยภาพของชุมชน (ภูมิปัญญาท้องถิ่นจุดขายของท้องถิ่น)

กายภาพ	ชีวภาพ	เศรษฐกิจ	สังคม
-ปลูกพืชฤดูแล้งที่ใช้ใช้น้ำน้อยในการผลิต -ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น การพืชผักสวนครัว	-ใช้สารเคมีสกัดจากพืชสมุนไพร เพื่อป้องกันกำจัดโรคแมลงทดแทนการใช้สารเคมี	-ใช้เทคโนโลยีที่จำเป็นในการผลิตพืช -พยายามลดต้นทุนการผลิต เช่น การใช้สารสกัดจากสมุนไพรแทน	-กลุ่มควรมีการรวมตัวกันทำกิจกรรมสำคัญ ของหมู่บ้านร่วมกัน



## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

### 1.1 เพศ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากกว่ากึ่งหนึ่ง เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 69.7 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 30.3 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เพศของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง

เพศ	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	76	69.7
หญิง	33	30.3
รวม	109	100.0

N= 109

### 1.2 อายุ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ น้อยกว่ากึ่งหนึ่งมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 44.0 รองลงมาคืออายุระหว่าง 38.5 และอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 14.7 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.453 (ตารางที่ 4)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางที่ 4 อายุของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

อายุ	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20-30 ปี	-	-
31-40 ปี	16	14.7
41-50 ปี	42	38.5
51-60 ปี	48	44.0
มากกว่า 60 ปี	3	2.8
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

อายุต่ำสุด 38 ปี อายุเฉลี่ย 49.88 ปี  
 อายุสูงสุด 64 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.453

1.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากกว่ากึ่งหนึ่งมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 51.3 รองลงมา มีจำนวนสมาชิก 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 45.9 และมีจำนวนสมาชิก 6 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 2.8 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-3 คน	56	51.3
4-6 คน	50	45.9
6 คนขึ้นไป	3	2.8
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

#### 1.4 สถานภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 90.8 และมีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 9.2 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 สถานภาพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

สถานภาพ	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	10	9.2
สมรส	99	90.8
รวม	109	100.0

#### 1.5 ระดับการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากกว่ากึ่งหนึ่งมีระดับการศึกษาชั้นประถม ร้อยละ 67.9 รองลงมาคือชั้นมัธยม ร้อยละ 31.2 และระดับปริญญาโท ร้อยละ 0.9 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

ระดับการศึกษา	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถม	74	67.9
มัธยม	34	31.2
อนุปริญญา	-	-
ปริญญาตรี	-	-
ปริญญาโท	1	0.9
รวม	109	100.0

## 1.6 พื้นที่ถือครอง

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากกว่าหนึ่งในสามมีพื้นที่ถือครอง ระหว่าง 11-30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 45.9 รองลงมามีพื้นที่ถือครอง ระหว่าง 31-50 ไร่ และ มากกว่า 50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.2(ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 พื้นที่ถือครองของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

พื้นที่ถือครอง	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10 ไร่	15	13.8
11-30 ไร่	50	45.9
31-50 ไร่	22	20.2
มากกว่า 50 ไร่	22	20.2
รวม	109	100.0

## 1.7 รายได้ด้านภาคการเกษตร

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากกว่าหนึ่งในสามมีรายได้ในภาคการเกษตรระหว่าง 20,000-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมามีรายได้ 40,001-60,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.1 รายได้ 60,001-80,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.5 และ รายได้มากกว่า 80,001 คิดเป็นร้อยละ 14.7 (ตารางที่ 9)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางที่ 9 รายได้ด้านภาคการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

รายได้ด้านภาคการเกษตร	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ		
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
20,000-40,000 บาท	40	36.7	
40,001-60,000 บาท	35	32.1	
60,001-80,000 บาท	18	16.5	
มากกว่า 80,001 บาท	16	14.7	
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>	
รายได้ต่ำสุด	20000 ปี	รายได้เฉลี่ย	53420.64
รายได้สูงสุด	120000 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	25015.701

1.8 รายได้นอกภาคการเกษตร

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 20,000-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.4 รองลงมามีรายได้รายได้ 40,001-60,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.1 รายได้ 60,001-80,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.9 และ รายได้มากกว่า 80,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.6 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 รายได้ด้านภาคการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

รายได้นอกภาคการเกษตร	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ		
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
20,000-40,000 บาท	56	51.4	
40,001-60,000 บาท	35	32.1	
60,001-80,000 บาท	13	11.9	
มากกว่า 80,001 บาท	5	4.6	
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>	
รายได้ต่ำสุด	20000 ปี	รายได้เฉลี่ย	41089.91
รายได้สูงสุด	100000 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	18190.524

## 1.9 พื้นที่ในการปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการปลูกกาแฟน้อยกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 86.2 รองลงมา มีพื้นที่ระหว่าง 11-30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.8 และพื้นที่ระหว่าง 31-50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.9 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 พื้นที่ในการปลูกกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

พื้นที่ในการปลูกกาแฟ	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10 ไร่	94	86.2
11-30 ไร่	14	12.8
31-50 ไร่	1	0.9
มากกว่า 50 ไร่	-	-
รวม	109	100.0

## 1.10 ประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากกว่ากึ่งหนึ่งมีประสบการณ์ในการปลูกกาแฟระหว่าง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.2 รองลงมา มีประสบการณ์ระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.3 และมีประสบการณ์ระหว่าง 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.5 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ประสิทธิภาพในการปลูกกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

ประสิทธิภาพในการปลูกกาแฟ	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-5 ปี	33	30.3
6-10 ปี	70	64.2
11-20 ปี	6	5.5
มากกว่า 20 ปี	-	-
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

1.11 แหล่งจัดจำหน่ายผลผลิตกาแฟ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากกว่าหนึ่งในสามแหล่งจัดจำหน่ายผลผลิตกาแฟ คือมีพ่อค้ารับซื้อ คิดเป็นร้อยละ 42.2 รองลงมาคือ จำหน่ายผ่านทางกลุ่มสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 25.7 และจำหน่ายด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 22.9 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แหล่งจัดจำหน่ายผลผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

N= 109

แหล่งจัดจำหน่ายผลผลิตกาแฟ	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำหน่ายด้วยตัวเอง	25	22.9
ผ่านทางกลุ่มสมาชิก	28	25.7
บริษัทรับซื้อ	10	9.2
อื่นๆ พ่อค้ารับซื้อ	46	42.2
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

### 1.12 การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ คิดเป็นร้อยละ 91.7 และไม่เคยฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 การฝึกอบรมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

การฝึกอบรม	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	100	91.7
ไม่เคย	9	8.3
รวม	109	100.0

### 1.13 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 90.8 และไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 9.2 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	99	90.8
ไม่เคย	10	9.2
รวม	109	100.0



### 1.14 ประสิทธิภาพงานทางด้านระบบหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เคยมีประสพการณ์งานทางด้านระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) คิดเป็นร้อยละ 91.7 และไม่เคยมีประสพการณ์งาน คิดเป็นร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ประสิทธิภาพงานของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

ประสพการณ์งาน	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	100	91.7
ไม่เคย	9	8.3
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

N= 109

### 1.15 ลักษณะการปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในการศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ หนึ่งในสามมีลักษณะการปลูกกาแฟ คือ-ตาม คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาคือปลูกกาแฟร่วมกับชา (เมี่ยง) และไม้ผล คิดเป็นร้อยละ 27.5 ปลูกเฉพาะกาแฟ คิดเป็นร้อยละ 17.4 และ ปลูกกาแฟร่วมกับชา (เมี่ยง) คิดเป็นร้อยละ 11.9 (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ลักษณะการปลูกกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอแม่แตง

ลักษณะการปลูกกาแฟ	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปลูกเฉพาะกาแฟ	19	17.4
ปลูกเมี่ยงก่อนและปลูกกาแฟตาม	47	43.1
ปลูกกาแฟตัดเมี่ยงชาออก	-	-
ปลูกกาแฟร่วมกับชา (เมี่ยง)	13	11.9
ปลูกกาแฟร่วมกับชา (เมี่ยง) และไม้ผล	30	27.5
<b>รวม</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>

N= 109

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

คำถาม	รู้ (%)	ไม่รู้ (%)
<b>1. แหล่งน้ำ</b>		
1.1 น้ำที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย	25 (22.9)	84 (77.1)
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>		
2.1 เป็นพื้นที่ซึ่งไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล	79 (72.5)	30 (27.5)
<b>3. การใช้วัตถุอันตราย ทางเกษตร</b>		
3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เบื้องต้นเรื่องชนิด ศัตรูพืชของกาแฟ และการใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตรที่ถูกต้อง	64 (58.7)	45 (41.3)
3.2 หากจำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร	80 (73.4)	
<b>4. การจัดการคุณภาพ ในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>		
4.1 ไม่ปลูกกาแฟต่างชนิด (โรบัสตา หรือ อะราบิกา) ปะปนกันในการแปลงปลูก	67 (61.5)	42 (38.5)
4.2 สำนักรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช ในกรณี จำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางเกษตร ให้ ปฏิบัติตามข้อ 3	28 (25.7)	81 (74.3)
4.3 กำจัดส่วนของต้นกาแฟ รวมทั้งผลร่วง ที่เป็น โรคหรือแมลงทำลายออกจากแปลงปลูก	39 (35.8)	70 (64.2)

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ (ต่อ)

คำถาม	รู้ (%)	ไม่รู้ (%)
<b>5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการปฏิบัติเก็บเกี่ยว</b>		
5.1 เก็บเกี่ยวผลกาแฟสดที่สุกแก่เหมาะสม โดยพิจารณาจากสีของผลกาแฟ	97 (89.0)	12 (11.0)
5.2 มีการจัดการแปลงปลูกภายหลังการเก็บเกี่ยว โดยกำจัดผลกาแฟสุก หรือผลแห้งที่ติดค้างบนกิ่ง หรือร่วงหล่นใต้ต้นกาแฟ	89 (81.7)	20 (18.3)
5.3 หากไม่จำหน่ายในรูปผลกาแฟสด ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวต้องเข้าสู่กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เก็บเกี่ยวเสร็จ	63 (57.8)	46 (42.2)
<b>5.4 การบวนการแบบแห้ง</b>		
1) จะมีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อน ผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก	84 (77.1)	25 (22.9)
2) สถานที่ตากผลกาแฟต้องได้รับแสงแดดเต็มที่ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ถูกสุขลักษณะและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	92 (84.4)	17 (15.6)
3) กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึง และมีการป้องกันการเปียกฝนและน้ำค้าง โดยเฉพาะหลังจากตากผลกาแฟแล้ว 6 วัน	77 (70.6)	32 (29.4)
4) ระยะเวลาลดความชื้นของผลกาแฟในช่วงแรกให้เหลือความชื้นในเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 20 %ไม่เกิน 12 วันนับตั้งแต่วันเริ่มตาก	43 (39.4)	66 (60.6)

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ (ต่อ)

คำถาม	รู้ (%)	ไม่รู้ (%)
5) เครื่องสีผลกาแฟแห้งได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสียหายต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น	76 (69.7)	33 (30.3)
6) เมล็ดกาแฟหลังตากมีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาหรือมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟอะราบิกา	68 (62.4)	41 (37.6)
<b>5.5 กระบวนการแบบเปียก</b>		
1) มีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อนผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก	84 (77.1)	25 (22.9)
2) สถานที่ตากกาแฟจะต้องได้รับแสงแดดเต็มที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกถูกสุขลักษณะและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	41 (37.6)	68 (62.4)
3) กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึงและมีการป้องกันการเปียกฝนและน้ำค้างโดยเฉพาะหลังจากตากกาแฟกะลาแล้ว 6 วัน	34 (31.1)	75 (68.8)
4) ระยะเวลาลดของกาแฟกะลาในช่วงแรกให้เหลือความชื้นเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 19% ไม่เกิน 12 วัน	33 (30.3)	76 (69.7)
5) เมล็ดกาแฟก่อนเก็บรักษาในรูปแบบกาแฟกะลามีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาและมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่อง	32 (29.4)	77 (70.6)

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ (ต่อ)

คำถาม	รู้ (%)	ไม่รู้ (%)
6) เครื่องสีกาแฟลาได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น	52 (47.7)	57 (52.3)
<b>6. การเก็บรักษาและการขนย้าย</b>		
<b>6.1 การเก็บรักษา</b>		
6.1.1 สถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องถูกสุขลักษณะ แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก สามารถป้องกันความชื้นจากภายนอก และการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรคได้	76 (69.7)	33 (30.3)
6.1.2 ภาชนะบรรจุสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็น อันตรายและกลิ่นไม่พึงประสงค์	82 (75.2)	27 (24.8)
6.1.3 มีวัสดุรองพื้นก่อนวางภาชนะบรรจุเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา	79 (72.5)	30 (27.5)
6.1.4 มีมาตรการป้องกันศัตรูพืชในโรงเก็บ ในกรณีที่ต้องใช้ วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ปฏิบัติตามข้อ 3	70 (64.2)	39 (35.8)
<b>6.2 การขนย้าย</b>		
6.2.1 พาหนะในการขนย้ายสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็นอันตรายและ กลิ่นไม่พึงประสงค์	86 (78.9)	23 (21.1)
6.2.2 มีมาตรการป้องกันไม่ให้เมล็ดกาแฟ/ กาแฟกะลา มีความชื้น เพิ่มขึ้นระหว่างขนส่ง	71 (65.1)	38 (34.9)
<b>7. สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>		
7.1 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะที่ เหมาะสมหรือผ่าน การอบรมการปฏิบัติที่ถูกต้องและถูกสุขลักษณะ	70 (564.2)	39 (35.8)

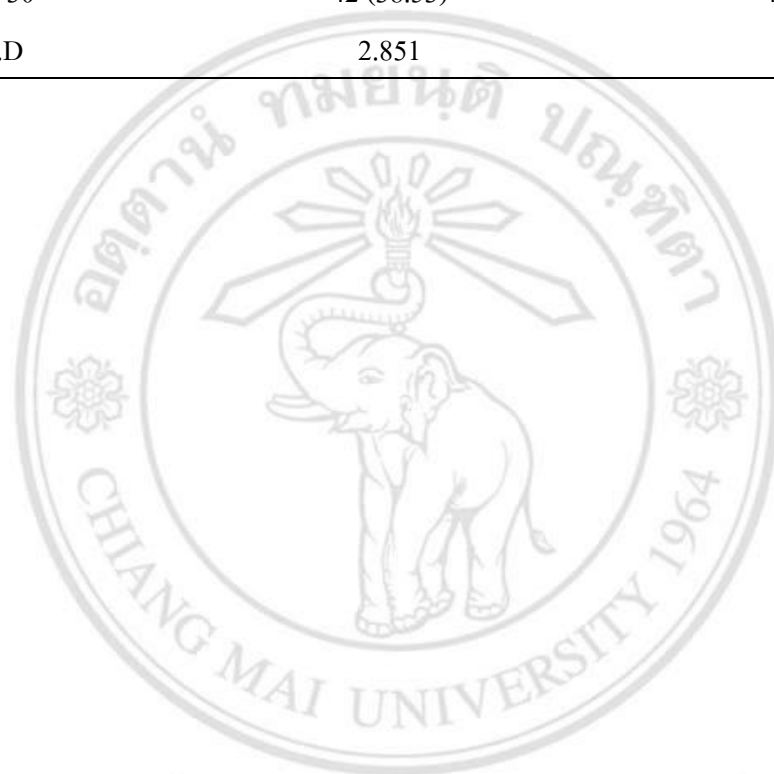
ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ ของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ (ต่อ)

คำถาม	รู้ (%)	ไม่รู้ (%)
<b>8. การบันทึกข้อมูล และการตามสอบ</b>		
8.1 มีบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมิน และตามสอบในระดับฟาร์มได้เกี่ยวกับ	78 (71.6)	31 (21.4)
(1)ที่มาของปัจจัยการผลิต		
(2)การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร		
(3)การสำรวจศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด ศัตรูพืช		
(4)การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		
(5)ข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลในแต่ละรุ่นไปจำหน่าย		

จากการวิเคราะห์คะแนนความรู้ ต่อปัจจัยที่มีผลในการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ จะมีลักษณะเป็นทั้งคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด จำนวน 8 ข้อใหญ่ 30 ข้อย่อย ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินคะแนนเต็มทั้งหมด 30 คะแนน คือ ช่วงคะแนน 1 – 10 คะแนน เกษตรกรมีความรู้น้อย ช่วงคะแนน 11 – 19 คะแนน เกษตรกรมีความรู้ปานกลาง และช่วงคะแนน 20 – 30 คะแนน เกษตรกรมีความรู้มาก จากตารางที่ 4.16 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 61.47 เกษตรกรมีความรู้ปานกลาง รองลงมาร้อยละ 42 เกษตรกรมีความรู้มาก (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 19 คะแนนความรู้ ต่อปัจจัยที่มีผลในการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	n
1-10	-	-
11-19	67 (61.47)	67
20-30	42 (38.53)	42
S.D	2.851	



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	เลย (%)
<b>1) แหล่งน้ำ</b>				
1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องเป็นน้ำที่มาจาก แหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และน้ำมีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ไม่ใช่ น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ	28 (25.7)	46 (42.2)	31 (28.4)	4 (3.7)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	เลย (%)
1.2 ควรเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่ม จัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาวะ แวดล้อม เสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของ ทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนและเก็บใบแจ้ง ผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน	-	24 (22.0)	54 (49.5)	31 (28.4)
1.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่ เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม	37 (33.9)	56 (51.4)	14 (12.8)	2 (1.8)
<b>2) พื้นที่ปลูก</b>				
2.1 พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนใน ผลิตผล ในกรณีพื้นที่ปลูกอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่ง อุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุหรือสิ่ง ที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนใน ผลิตผล ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตควรวิเคราะห์ ดิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพดินอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเก็บ ตัวอย่างดิน ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ และ เก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน	23 (21.1)	48 (44.0)	34 (31.2)	4 (3.7)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ มาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติเลย (%)
2.2 ควรจัดทำหีสแปลงปลูก และข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อ เจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ ติดต่อ ชื่อผู้ดูแล แปลงและสถานที่ติดต่อ (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผัง ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลง ปลูก ชนิดกาแฟที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	30 (27.5)	38 (34.9)	28 (25.7)	13 (11.9)
<b>3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>				
3.1 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำ ของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้น ทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ การใช้ต้องสอดคล้องกับศัตรูพืชที่ สำรวจพบ และบันทึกข้อมูล ให้มีสาระสำคัญครบถ้วน ตามแบบบันทึกตามภาคผนวก ข(ตัวอย่างแบบบันทึก ข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตราย ทางการเกษตร)	19 (17.4)	47 (43.1)	36 (33.0)	7 (6.4)
3.2 ต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้นทะเบียน ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมี คำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับกาแฟและศัตรูพืชที่ต้องการ กำจัด ต้องไม่ใช่วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่	20 (18.3)	23 (21.1)	52 (47.7)	14 (12.8)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ มาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติเลย (%)
ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือ การมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ฉบับ แก้ไขเพิ่มเติม และที่ระบุในรายการวัตถุอันตรายทาง การเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือตามข้อกำหนดของ ประเทศคู่ค้า ทั้งนี้ต้องไม่เป็นสารห้ามใช้ในประเทศ และหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บ เกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุ อันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตาม คำแนะนำของทางราชการ				
3.3 ต้องอ่านคำแนะนำบนฉลากเพื่อทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อน นำไปใช้	35 (32.1)	68 (62.4)	6 (5.5)	-
3.4 ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุ อันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมี และอุปกรณ์หัวฉีดรวมทั้งวิธีการพ่น สารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่ จะใช้งานได้ต้องมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันสารพิษ เปื้อนเสื้อผ้าและร่างกายของ	29 (26.6)	45 (41.3)	31 (28.4)	4 (3.7)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	ปฏิบัติเลย (%)
ผู้ปฏิบัติงาน ควรสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกัน สารพิษ ได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสอง ชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำหรือคำรับรองทาง วิชาการ				
3.5 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ และผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนนำไปพ่น ควรพ่น วัตถุ อันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะ ปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงควร ระวังละอองสารเคมีไปปนเปื้อนแปลง ใกล้เคียงและ สิ่งแวดล้อม	10 (9.2)	41 (37.6)	51 (46.8)	7 (6.4)
3.6 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เพียงพอและใช้ หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น	15 (13.8)	43 (39.4)	44 (40.4)	7 (6.4)
3.7 เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ให้ล้าง ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรดังกล่าว ด้วย น้ำ 3 ครั้ง เทน้ำลงในถังพ่นสาร นำไปพ่นในแปลงพืชที่ ได้รับอนุญาตให้พ่นวัตถุอันตรายทาง การเกษตรนั้น				

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติปาน	ปฏิบัติ	ไม่ได้
	มาก (%)	กลาง(%)	น้อย (%)	ปฏิบัติเลย (%)
ตามคำแนะนำบนฉลาก หรือในพื้นที่ที่กำหนด และ ต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสผลิตภัณฑ์ หรือ ปนเปื้อนของแหล่งน้ำใช้ ภาชนะบรรจุวัตถุอันตราย ทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำลาย เพื่อป้องกัน การนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัด สำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังกลบในดินให้มี ระยะห่างอย่างน้อย 50 m (เมตร) จากแหล่งน้ำและที่ พักอาศัย และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถ คุ้ยขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย				
3.8 หลังการพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้ พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารต้องนำไปซักให้สะอาด ทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ	44 (40.4)	46 (42.2)	17 (15.6)	2 (1.8)
3.9 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ใน ภาชนะบรรจุ ซึ่งไม่สามารถใช้ได้หมดในคราวเดียว ให้ปิดฝาให้สนิท และเก็บในสถานที่เก็บวัตถุ อันตรายทางการเกษตร	10 (9.2)	21 (19.3)	64 (58.7)	14 (12.8)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	เลย (%)
3.10 การจัดเก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ ต้องเก็บในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและ ฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก	2 (1.8)	23 (21.1)	63 (57.8)	21 (19.3)
3.11 จัดเก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตร รวมถึง สารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ให้เป็นสัดส่วน เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุดิบทรายทางการเกษตรสู่ ผลิตภัณฑ์ และสิ่งแวดล้อม วัตถุดิบทรายทาง การเกษตร ที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม	15 (13.8)	42 (38.5)	38 (34.9)	14 (12.8)
3.12 การจัดเก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตรแต่ละชนิด ต้องแสดงป้ายให้ชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ ปะปนกับปุ๋ยสารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเสริม ประสิทธิภาพต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ	15 (13.8)	25 (22.9)	57 (52.3)	12 (11.0)
3.13 สถานที่เก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตรต้องมี อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยา ล้าง ตา น้ำสะอาด ทราาย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	9 (8.3)	21 (19.3)	58 (53.2)	21 (19.3)
3.14 มาตรการที่ใช้ในการอารักขาพืช ควรเหมาะสม สำหรับการควบคุมศัตรูพืช และอยู่บนพื้นฐานของ การสำรวจติดตามปริมาณศัตรูพืช	6 (5.5)	47 (43.1)	43 (39.4)	8 (7.3)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	ปฏิบัติเลย (%)
3.15 มีการใช้ระบบการบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ทั้งนี้ การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management หรือ IPM) หมายถึง ระบบการจัดการกับศัตรูพืช โดยการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากรของศัตรูพืชกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง และนำเอาเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมทั้งหมดมาผสมผสานเข้าด้วยกัน และใช้ดำเนินการลดระดับปริมาณศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ	11 (10.1)	47 (43.1)	43 (39.4)	8 (7.3)
3.16 หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดเดิมซ้ำ เพื่อชะลอการต้านทานวัตถุอันตรายทางการเกษตรของศัตรูพืช	16 (14.7)	54 (49.5)	35 (32.1)	4 (3.7)
3.17 เกษตรกรและผู้ปฏิบัติงาน ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตัวเองจากอันตรายที่อาจเกิดจากการใช้สารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	21 (19.3)	58 (53.2)	25 (22.9)	5 (4.6)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	เลย (%)
3.18 ควรมีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณีที่มีอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บ สารเคมี	3 (2.8)	18 (16.5)	63 (52.8)	25 (22.9)
<b>4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บ เกี่ยว</b>				
<b>4.1 การเตรียมพันธุ์</b>				
ต้นพันธุ์ ควรมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ที่ ต้องการผลิต หรือตามความต้องการของตลาด สามารถ ตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของต้นพันธุ์ได้	39 (35.8)	46 (42.2)	19 (17.4)	5 (4.6)
<b>4.2. การเตรียมดิน</b>				
(1) กำจัดตอพืชวัชพืช และปรับพื้นที่ วางแนวปลูก โดย แบ่งพื้นที่ปลูกออกเป็นแปลงๆ ขนาดพื้นที่ที่ เหมาะสม อยู่ระหว่าง 2 ไร่ ถึง 3 ไร่ ต่อแปลง ในกรณีพื้นที่ปลูก ลาดชัน ควรแบ่งพื้นที่ปลูกตามลักษณะ เส้นแนวระดับ (contour line) และการวางแถวปลูกควรจะวางไปตาม แนวเส้นแนวระดับ	23 (21.1)	53 (48.6)	27 (24.8)	6 (5.5)
2) จัดระยะปลูก ให้มีระยะระหว่างต้น 2 m x2 m หรือ ตามคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	24 (22.0)	49 (45.0)	26 (23.9)	10 (9.2)



ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	ปฏิบัติเลย (%)
(3) ขุดหลุมขนาด 50 cm x50 cm x50 cm ร่องกันหลุม ด้วยดินผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 5 kg และหินฟอสเฟตอัตรา 100 g	10 (9.2)	29 (26.6)	49 (45.0)	21 (19.3)
<b>4.3 วิธีการปลูก</b>				
(1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟคือช่วง ต้นฤดูฝนโดยปลูกด้วยต้นกล้าอายุ 8 เดือนถึง 12 เดือน หรือมีใบจริงไม่น้อยกว่า 4 คู่ ถึง 5 คู่	22 (20.2)	41 (37.6)	35 (32.1)	11 (10.1)
(2) วางต้นกล้ากาแฟลงในหลุมปลูก โดยให้โคนต้น เสมopakหลุม แล้วกลบดิน	18 (16.5)	52 (47.7)	26 (23.9)	13 (11.9)
(3) ป้องกันการโยกของต้นกาแฟ โดยปักไม้ทำมุม 45 องศากับพื้นดิน และผูกปลายไม้ติดกับต้นกาแฟ	21 (19.3)	47 (43.1)	32 (29.4)	9 (8.3)
(4) คลุมรอบโคนต้นด้วยหญ้า หรือวัสดุอื่นให้มีรัศมี ประมาณ 50 cm แต่ให้ห่างจากโคนต้นอย่างน้อย 10 cm	24 (22.0)	47 (43.1)	28 (25.7)	10 (9.2)
(5) กรณีปลูกกาแฟกลางแจ้งทำร่มเงาชั่วคราว ด้วย เศษไม้แห้งหรือตาข่ายพรางแสงบังทางทิศตะวันตก	26 (23.9)	43 (39.4)	24 (22.0)	16 (14.7)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ มาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ปฏิบัติ เลย (%)
-------	-----------------------	-------------------------------	------------------------	-----------------------------

**4.4 การปลูกพืชเป็นร่มเงา**

จึงควรปลูกไม้บังร่ม เพื่อป้องกันและ/หรือ ช่วยลด อาการใบไหม้ (sunburn) โดยควรใช้ไม้โตเร็ว เช่น ถั่วหู ช้าง พฤษกุ่มถ่อน กางหลวง สะตอ และเหรียญใช้ ระยะ กาแฟปลูกได้ทั้งในสภาพกลางแจ้งและใต้ร่มเงา แต่ เนื่องจากกาแฟอาราบิกา ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่สูง ต้น กาแฟจะได้รับแสงแดดโดยตรงเกือบตลอดวัน ดังนั้นไม่ น้อยกว่า 12 m X 12 cm ปลูกสลับชนิดไม้โตเร็วในแต่ ละแถว นอกจากนี้สามารถปลูกกาแฟอาราบิกา ร่วมกับ ไม้ยืนต้น เช่น บัวย ท้อ มะคาเดเมียหน้ท ได้โดยปลูกใน ระหว่างแถวของไม้ยืนต้น	29 (26.6)	52 (47.7)	20 (18.3)	8 (7.3)
--	--------------	--------------	--------------	------------

**4.5 ปัจจัยการผลิต**

จัดทำรายการปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียด เฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ย วัสดุ ปรับปรุงดิน วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ใช้ใน กระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วัน เดือน ปีที่จัดซื้อ และบันทึกข้อมูลตามตัวอย่างแบบ บันทึก	15 (13.8)	43 (39.4)	36 (33.0)	15 (13.8)
--	--------------	--------------	--------------	--------------

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ มาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ปฏิบัติ เลย (%)
<b>4.6 ปุ๋ย</b>				
1) การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยธรรมชาติ ต่างๆ ควรมีการจัดการที่ดีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการ ปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพสู่ผลิตผล ในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค	22 (20.2)	44 (40.4)	27 (24.8)	16 (14.7)
2) ปุ๋ยเคมี เลือกลงเฉพาะปุ๋ยเคมีที่ขึ้นทะเบียนอย่าง ถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ ทั้งนี้ควรใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	10 (9.2)	30 (27.5)	44 (40.4)	25 (22.9)
3) บันทึกรประวัติการใช้ปุ๋ย ตามตัวอย่างแบบบันทึก (แบบบันทึกข้อมูลการใช้ปุ๋ย/วัสดุปรับปรุงดิน)	13 (11.9)	33 (31.1)	46 (42.2)	17 (15.6)
<b>4.7 น้ำ</b>				
1) น้ำสำหรับใช้ในการผลิตควรมีคุณภาพเหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ในการใช้ สะอาด ปราศจากสารอินทรีย์ และอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน	10 (9.2)	43 (39.4)	44 (40.4)	12 (11.0)
2) น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตร ไม่ควรมีการปนเปื้อน ในระดับที่มีผลกระทบต่อ ความ ปลอดภัยในการบริโภค ทั้งนี้ น้ำควรมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุ อันตรายทางการ เกษตรลดลง	7 (6.4)	25 (22.9)	55 (50.5)	22 (20.2)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติมาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติเลย (%)
3) การจัดการน้ำ วิธีการให้น้ำควรเหมาะสมกับความ ต้องการน้ำของพืช ลดการสูญเสียน้ำ และความเสี่ยงที่ มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่ โดยรอบ	30 (27.5)	58 (53.2)	15 (13.8)	6 (5.5)
<b>4.8 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร</b>				
1) จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตร	12 (11.0)	33 (30.3)	53 (48.6)	11 (10.1)
2) จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอ ต่อการปฏิบัติงาน	16 (14.7)	40 (36.7)	39 (35.8)	14 (12.8)
3) จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการ นำไปใช้ งาน	24 (22.0)	51 (46.8)	25 (22.9)	9 (8.3)
4) จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และ อุปกรณ์การเกษตร และบำรุงรักษาเครื่องมือ และ อุปกรณ์การเกษตร ตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึก ข้อมูลการบำรุงรักษาทุกครั้ง	9 (8.3)	32 (29.4)	57 (52.3)	11 (10.1)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ มาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย (%)
5) ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องสีผลกาแฟแห้ง ก่อนนำออกไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร เครื่องวัดความชื้น ต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี ความคลาดเคลื่อน ต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน	20 (18.3)	40 (36.7)	40 (36.7)	9 (8.3)
6) ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรทุกครั้ง ก่อนการใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วก่อนนำไปเก็บ	32 (29.4)	52 (17.7)	18 (16.5)	7 (6.4)
<b>5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>				
<b>5.1 การเก็บเกี่ยว</b>				
1) ควรเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีความสุกแก่เหมาะสม โดยเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีสีแดง หรือสีเหลือง หรือสีส้ม แดง (ขึ้นอยู่กับพันธุ์) ไม่น้อยกว่า 90% ของพื้นที่ผิวทั้งผล ไม่ควรเก็บผลอ่อนที่มีสีเขียวทั้งผล ผลร่วงหรือ ผลกาแฟที่สุกเกินไปผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ไม่ควรมีผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสมเกิน 5% ของผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด	40 (36.7)	49 (45.0)	16 (14.7)	4 (3.7)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติมาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย (%)
<b>5.2 วิธีการเก็บเกี่ยว</b>				
(1)วางแผนการเก็บเกี่ยว โดยพิจารณากำลัง ความสามารถในการผลิตเมล็ดกาแฟ (การทำแห้ง) ด้วย เนื่องจากการผลิตเมล็ดกาแฟควรทำในวันที่เก็บเกี่ยว ทันที ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวในรอบการเก็บเกี่ยว หรือ แปลงที่ต่างกัน ถือเป็นคนละรุ่น การปฏิบัติหลังการเก็บ เกี่ยวต้องแยกจากกัน	33 (30.3)	56 (51.4)	15 (13.8)	5 (10.6)
(2)กำจัดวัชพืช กิ่งไม้ และผลกาแฟที่ร่วงได้ต้นก่อนเก็บ เกี่ยว	13 (11.9)	35 (32.1)	47 (43.1)	14 (12.8)
(3)ควรหาวัสดุที่เหมาะสม เช่น ฟ้าใบ ปูใต้ต้นกาแฟ เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนกับผลกาแฟสุกเก่าที่หล่นใต้ต้น	15 (13.8)	35 (32.1)	40 (36.7)	19 (17.4)
(4)ใช้มือปัดผลกาแฟที่สุกแก่เหมาะสมใส่ภาชนะ เช่น ถุงตาข่ายไนล่อน หรือกระสอบป่านที่สะอาด และผล กาแฟที่อยู่ด้านล่าง	25 (22.9)	52 (47.7)	24 (22.0)	8 (7.3)
<b>5.3 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>				
(1)นำผลกาแฟสดที่ผ่านการคัดเลือกไปตากบนลานตาก เช่น ซีเมนต์ หรือแคร่ไม้ไผ่ ที่สะอาด และควรมี วัสดุปู รอง เช่น ตาข่ายไนล่อน เพื่อสะดวกในการเก็บถ้ามีฝน ตก	38 (34.9)	53 (48.6)	13 (11.9)	5 (4.6)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ได้
	มาก (%)	ปาน กลาง (%)	น้อย (%)	ปฏิบัติ เลย (%)
(2) สถานที่ตากผลกาแฟ ต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี มีแสงแดดตลอดทั้งวัน ห่างไกลจากแหล่ง ปนเปื้อน และควรมีระบบการป้องกันและเฝ้าระวังการระบาดของมอดเจาะผลกาแฟและศัตรูพืชอื่นๆ เช่น การติดกับดัก รอบ ๆ	18 (16.5)	54 (49.5)	28 (25.7)	9 (8.3)
(3) ควรเกลี่ยผลกาแฟให้มีความหนา ไม่เกิน 5 cm หรือมีปริมาณผลกาแฟไม่เกิน 30 kg/m <sup>2</sup> (กิโลกรัม ต่อตารางเมตร) และพลิกกลับผลกาแฟอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำวันละ 4 ครั้ง แต่ถ้าไม่สามารถ ปฏิบัติได้ให้ลดความหนาของการตากผลกาแฟ เพื่อป้องกันการขึ้นราของ	11 (10.1)	28 (25.7)	56 (51.4)	14 (12.8)
(4) ในช่วงเวลาเย็น ช่วงแรกที่เริ่มตากและผลกาแฟยังเปียกอยู่ ควรนำผลกาแฟเข้าที่ร่มในตอนกลางคืน แต่ไม่คลุม เพื่อป้องกันการควบแน่นของหยดน้ำ ซึ่งจะทำให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้ง หลังจากตากโดยได้รับ แสงแดดเต็มที่ 5 วัน ถึง 7 วัน ให้ระวังอย่าให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้งจากฝนหรือน้ำค้าง โดยต้องเก็บผล กาแฟเข้าที่ร่มและ/หรือคลุมด้วยผ้าพลาสติก เวลากลางคืนหรือฝนตก	26 (23.9)	48 (44.0)	22 (20.2)	13 (11.9)
(5) ผลกาแฟจะแห้งเหมาะสม เมื่อได้รับแสงแดดเต็มที่ ประมาณ 15 วัน ไม่ควรตากผลกาแฟให้แห้ง จนเกินไปจนเมล็ดกาแฟมีความชื้นต่ำกว่า 9% ผลกาแฟที่แห้งเหมาะสมเมล็ดกาแฟควรมีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนด	13 (11.9)	51 (46.8)	36 (33.0)	9 (8.3)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติมาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย (%)
<p>ใน มกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟ โรบัสตา หรือ มกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟอะราบิกา ดังนี้</p> <p>-เมล็ดกาแฟที่ไม่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็น ระยะเวลาไม่นาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 13.0% (สัดส่วน โดยน้ำหนัก)</p> <p>-เมล็ดกาแฟหรือกาแฟกะลาที่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลานาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 12.5% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)</p> <p>(6)วัดความชื้นของเมล็ดกาแฟโดยสุ่มตัวอย่างผลกาแฟ แห่งในตำแหน่งต่างๆ ของแต่ละรุ่น นำมาสี เปลือกออก และวัดด้วยเครื่องวัดความชื้น หรือเกษตรกรสามารถ ตรวจสอบเบื้องต้นโดยนำผลกาแฟแห้ง แล้วเขย่า จะเกิด เสียงจากการกระทบของเมล็ดและเปลือกกาแฟ</p>	27 (24.8)	52 (47.7)	18 (16.5)	12 (11.0)
<p><b>6. การเก็บรักษาและการขนย้าย</b></p> <p><b>6.1 การเก็บรักษา</b></p> <p>(1)ควรเป็นพื้นซีเมนต์แห้ง ไม่มีน้ำขัง สะอาด ถูก สุขลักษณะ หลังคาและหน้าต่างกันน้ำได้ดี สามารถ ป้องกันเมล็ดกาแฟและกาแฟกะลาจากการเปียกน้ำ ป้องกันการเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนจากสารเคมีสิ่ง</p>				
	27 (24.8)	51 (46.8)	24 (22.0)	7 (6.4)



ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ มาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย (%)
<p>แปลงปลูกและสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลง นก รวมทั้งสัตว์เลื้อย อันจะทำให้เกิดอันตรายและไม่เหมาะสม ต่อการบริโภค น้ำไม่ท่วมขัง เพดานสูงเพื่อให้อากาศถ่ายเท ได้สะดวก</p>				
(2)รักษาความชื้นและอุณหภูมิให้เหมาะสมและ	34	49	16	10
สม่ำเสมอ (บริเวณการเก็บรักษาที่มีความชื้นสัมพัทธ์ไม่ เกิน	(31.2)	(45.0)	(14.7)	(9.2)
3)สามารถป้องกันไม่ให้ เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาถูกแสง	35	48	18	8
โดยตรง และอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน	(32.1)	(44.8)	(16.5)	(7.3)
<b>6.2 การขนย้าย</b>				
1) พาหนะในการขนย้ายควรเป็นระบบปิด แห้ง สะอาด	65	35	4	5
ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ป้องกันการ ปนเปื้อนจากวัตถุ	(59.6)	(32.1)	(3.7)	(4.6)
อันตรายทางการเกษตร สิ่งแปลกปลอม ตลอดจนกันการ				
เปียกน้ำจากภายนอกได้และไม่เคยบรรจุสารเคมีหรือวัตถุ				
ที่มีกลิ่นรุนแรง				
2) หากเป็นการขนย้ายแบบระบบเปิด ให้คลุมด้วยผ้าเต็นท์	9	32	54	14
เพื่อป้องกันการเปียกชื้นขณะขนย้าย	(8.3)	(29.4)	(49.5)	(12.8)
3) ควรขนส่ง เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ในช่วงกลางวัน ควร	37	49	21	2
ใช้ความระมัดระวังในการขนย้ายเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา	(33.9)	(45.0)	(19.3)	(1.8)
ในขณะฝนตก และไม่นำพาหนะที่เปียกเข้าไปในสถานที่				

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก  
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ (ต่อ)

คำถาม	ปฏิบัติ มาก (%)	ปฏิบัติ ปาน กลาง (%)	ปฏิบัติ น้อย (%)	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย (%)
เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา				
<b>7. สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>				
1) ต้องมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือให้การอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟโดยเฉพาะการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ อย่างถูกสุขลักษณะ	38 (34.9)	51 (46.8)	15 (13.8)	5 (4.6)
<b>8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b>				
1) จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตนั้นๆ รวมทั้งบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล	22 (20.2)	37 (33.9)	40 (36.7)	10 (9.2)
2) ในกรณีที่มีแปลงปลูกมากกว่า 1 แปลง ควรให้รหัสแปลง และบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก	43 (39.4)	48 (44.0)	13 (11.9)	5 (4.6)
3) ในกรณีมีการจำหน่าย เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อ หรือแหล่งที่นำเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา ไปจำหน่าย	37 (33.9)	53 (48.6)	17 (15.6)	2 (1.8)
4) มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยก เป็นฤดูกาลผลิต เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้	10 (9.2)	40 (36.7)	46 (42.2)	13 (11.9)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ ในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ 11 ตัว คือ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การปลูกกาแฟ ประสบการณ์การฝึกอบรม รายได้ของครัวเรือน พื้นที่ปลูกกาแฟ แหล่งจำหน่ายผลผลิต การศึกษาดูงาน GAP การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ กับตัวแปรตาม คือ การปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ ในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ คือ Statistical Package for the Social, SPSS โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน Pearson's Product Moment Correlation Coefficient ดังแสดงในตารางที่ 21

เมื่อ  $Y =$  การปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ ในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

$X_1 =$  เพศ

$X_2 =$  อายุ

$X_3 =$  การศึกษา

$X_4 =$  ประสบการณ์การปลูกกาแฟ

$X_5 =$  ประสบการณ์การฝึกอบรม GAP

$X_6 =$  รายได้ของครัวเรือน

$X_7 =$  พื้นที่ปลูกกาแฟ

$X_8 =$  แหล่งจำหน่ายผลผลิต

$X_9 =$  การศึกษาดูงาน GAP

$X_{10} =$  การติดต่อกับเจ้าหน้าที่

$X_{11} =$  ความรู้ ความเข้าใจ GAP

จากตารางที่ แสดงให้เห็นถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้วยกัน พบว่าส่วนใหญ่แล้วตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระดับต่ำถึงปานกลาง ตามเกณฑ์วัดระดับความสัมพันธ์ของบุผา (ม.ป.ป.: 148) พบว่า ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity ที่จะทำให้ค่า  $R^2$  เปลี่ยน เพราะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด ไม่มีค่าใกล้เคียงกับ 1 หรือ 0.7



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>
Y	1.000	-0.005	0.066	0.031	<b>0.353**</b>	-0.090	0.066	-0.124	0.035	0.048	-0.110	<b>0.457**</b>
X <sub>1</sub>		1.000	0.038	<b>-0.223*</b>	0.140	-0.053	0.076	0.051	-0.027	-0.125	-0.002	0.058
X <sub>2</sub>			1.000	-0.055	0.039	0.000	0.132	-0.004	<b>-0.189*</b>	0.119	0.014	0.069
X <sub>3</sub>				1.000	0.070	0.065	0.053	0.069	-0.062	0.065	0.027	0.045
X <sub>4</sub>					1.000	-0.075	<b>0.231*</b>	-0.146	0.015	-0.014	-0.028	-0.030
X <sub>5</sub>						1.000	0.026	0.077	0.091	<b>0.758**</b>	<b>0.828**</b>	<b>0.687**</b>
X <sub>6</sub>							1.000	<b>0.346**</b>	-0.163	0.026	0.088	0.066
X <sub>7</sub>								1.000	-0.070	0.077	0.121	<b>0.586**</b>
X <sub>8</sub>									1.000	-0.045	0.079	0.029
X <sub>9</sub>										1.000	<b>0.713**</b>	<b>0.646**</b>
X <sub>10</sub>											1.000	<b>0.804**</b>
X <sub>11</sub>												1.000

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

จากตารางที่ 21 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง -0.223 ถึง 0.828 โดยรายได้ของครัวเรือนมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟ โดยมีค่า 0.231 พื้นที่ปลูกกาแฟมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับรายได้ของครัวเรือน โดยมีค่า 0.346 การศึกษาดูงานมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับประสิทธิภาพการฝึกอบรมGAP โดยมีค่า 0.758 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับประสิทธิภาพการฝึกอบรมGAP และการศึกษาดูงานGAP โดยมีค่า 0.828 และ 0.713 ตามลำดับ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟนั้นมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับประสิทธิภาพการฝึกอบรมGAP พื้นที่ปลูกกาแฟ การศึกษาดูงานGAP และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยมีค่า 0.687 0.586 0.646 และ 0.804 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ ในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ นั้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง -0.124 ถึง 0.457 และมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ เท่ากับ 0.353 และ 0.457 ตามลำดับ

ดังนั้นจึงกล่าวสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพการฝึกอบรม (GAP) พื้นที่ปลูกกาแฟที่ค่อนข้างมาก ประสิทธิภาพศึกษาดูงาน (GAP) และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นตัวแปรที่สำคัญที่มีส่วนช่วยทำให้ผู้ปลูกกาแฟมีความรู้ความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟเพิ่มมากขึ้น และประสิทธิภาพการปลูกกาแฟและความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ เป็นตัวแปรที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟปฏิบัติตามหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ตอนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตกาแฟคุณภาพ

1. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

- เกษตรกรยังขาดความรู้เฉพาะด้านที่ถูกต้อง เช่น เรื่องโรคและแมลงสารเคมีทางการเกษตรที่ใช้กำจัดศัตรูพืช

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ

- จากการสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง โดยการเข้าไปสอบถามเกษตรกรเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการผลิตกาแฟคุณภาพ พบว่าสภาพแปลงการผลิตกาแฟของเกษตรกรมีการผลิตกาแฟตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม มีการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพในการปลูกช่วยเพื่อความอุดมสมบูรณ์ให้กับผืนดิน มีระบบการจัดการดูแลการผลิตเป็นอย่างดี โดยจะมีการเข้ามาดูแลของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่เข้ามาดูแลอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนมีการจัดอบรมแนะนำเกษตรกรในพื้นที่เข้ามาอบรมให้ความรู้เรื่องหลักการเกษตรดีที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถนำไปเผยแพร่ให้แก่เกษตรกรในกลุ่มของตนเองและเกษตรกรอื่นๆที่สนใจอีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะจากเกษตรกรที่ได้รับการสัมภาษณ์จากแบบสอบถามซึ่งสามารถสรุปได้ใจความสำคัญดังนี้

เกษตรกรในพื้นที่อยากให้มีการจัดแหล่งให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตกาแฟคุณภาพ ตลอดจนอยากเห็นการเข้ามาช่วยเหลือกันอย่างยั่งยืนทั้งภาครัฐและเอกชนควรจะมีการให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอด แก้ไขปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่อย่างตรงจุดและชัดเจน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความรู้ ความเข้าใจและปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติ ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสังคม ที่มีผลต่อความต้องการความรู้ และปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ และเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรเกี่ยวกับ การผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการ สัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ตำบลป่าแป๋ จำนวน 109 ราย เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเมื่อเก็บข้อมูลแล้ว นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้การ คำนวณค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Statistical package for Social Science) ซึ่งสถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ทำการ วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สถิติทดสอบได้ทำ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ คือ Statistical Package for the Social, SPSS โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน Pearson's Product Moment Correlation Coefficient ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัว แปรตาม

#### สรุปผลการศึกษา

##### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายถึงร้อยละ 69.7 โดยมีอายุระหว่าง 51- 60 ปี ร้อยละ 44.0 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 51.3 สถานภาพสมรส คิดเป็น ร้อยละ 90.8 มีระดับการศึกษาชั้นประถม ร้อยละ 67.9 มีพื้นที่ถือครอง ระหว่าง 11-30 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 45.9 มากกว่าหนึ่งในสามมีรายได้ในภาคการเกษตรระหว่าง 20,000-40,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 36.7 ส่วนใหญ่มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 20,000-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.4 ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการปลูกกาแฟน้อยกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 86.2 มีประสบการณ์ในการปลูก



กาแพะหว่าง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.2 แหล่งจัดจำหน่ายผลผลิตกาแพ คือมีพ่อค้ารับซื้อ คิดเป็นร้อยละ 42.2 ส่วนใหญ่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) คิดเป็นร้อยละ 91.7 เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 90.8 ส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ดูงานทางด้านระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) คิดเป็นร้อยละ 91.7 หนึ่งในสามมีลักษณะการปลูกกาแพ คือปลูกเมื่อก่อนและปลูกกาแพตาม คิดเป็นร้อยละ 43.1

## ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจและปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแพ

### 1. แหล่งน้ำ

1.1 น้ำที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย มีความรู้ร้อยละ 22.9

### 2. พื้นที่ปลูก

2.1 เป็นพื้นที่ซึ่งไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล มีความรู้ร้อยละ 72.5

### 3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เบื้องต้นเรื่องชนิด ศัตรูพืชของกาแพและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง มีความรู้ร้อยละ 58.7

3.2 หากจำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร มีความรู้ร้อยละ 73.4

### 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

4.1 ไม่ปลูกกาแพต่างชนิด (โรบัสตา หรือ อะราบิกา) ปะปนกันในแปลงปลูก มีความรู้ร้อยละ 61.5

4.2 ดำรงการเข้าทำลายของศัตรูพืช ในกรณี จำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ปฏิบัติตามข้อ 3 มีความรู้ร้อยละ 25.7

4.3 กำจัดส่วนของต้นกาแพ รวมทั้งผลร่วง ที่เป็น โรคหรือแมลงทำลายออกจากแปลงปลูก มีความรู้ร้อยละ 35.8

### 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการปฏิบัติเก็บเกี่ยว

5.1 เก็บเกี่ยวผลกาแพสดที่สุกแก่เหมาะสม โดยพิจารณาจากสีของผลกาแพ มีความรู้ร้อยละ 89.0

5.2 มีการจัดการแปลงปลูกภายหลังการเก็บเกี่ยว โดยกำจัดผลกาแฟสุก หรือผลแห้งที่ติดค้างบนกิ่ง หรือร่วงหล่นใต้ต้นกาแฟ มีความรู้ร้อยละ 81.7

5.3 หากไม่จำหน่ายในรูปผลกาแฟสด ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวต้องเข้าสู่กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เก็บเกี่ยวเสร็จ มีความรู้ร้อยละ 57.8

#### 5.4 การบวนการแบบแห้ง

1) จะมีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อน ผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก มีความรู้ร้อยละ 77.1

2) สถานที่ตากผลกาแฟต้องได้รับแสงแดดเต็มที่ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ถูกสุขลักษณะ และไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค มีความรู้ร้อยละ 84.4

3) กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึง และมีการป้องกันการเปียกฝน และน้ำค้าง โดยเฉพาะหลังจากตากผลกาแฟแล้ว 6 วัน มีความรู้ร้อยละ 70.6

4) ระยะเวลาลดความชื้นของผลกาแฟใน ช่วงแรกให้เหลือความชื้นในเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 20 % ไม่เกิน 12 วันนับตั้งแต่วันเริ่มตาก มีความรู้ร้อยละ 39.4

5) เครื่องสีผลกาแฟแห้งได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น มีความรู้ร้อยละ 69.7

6) เมล็ดกาแฟหลังตากมีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาหรือมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟอะราบิกา มีความรู้ร้อยละ 62.4

#### 5.5 กระบวนการแบบเปียก

1) มีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่นผลอ่อน ผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก มีความรู้ร้อยละ 77.1

2) สถานที่ตากกาแฟกะลาต้องได้รับแสงแดดเต็มที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกถูกสุขลักษณะ และไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค มีความรู้ร้อยละ 37.6

3) กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึงและมีการป้องกันการเปียกฝน และน้ำค้างโดยเฉพาะหลังจากตากกาแฟกะลาแล้ว 6 วัน มีความรู้ร้อยละ 31.1

4) ระยะเวลาลดของกาแฟกะลาในช่วงแรกให้เหลือความชื้นเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 19 % ไม่เกิน 12 วัน มีความรู้ร้อยละ 30.3

5) เมล็ดกาแฟก่อนเก็บรักษาในรูปแบบกาแฟกะลามีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาและมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่อง มีความรู้ร้อยละ 29.4

6) เครื่องสีกาแฟกะลาได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น มีความรู้ร้อยละ 47.7

## 6. การเก็บรักษาและการขนย้าย

### 6.1 การเก็บรักษา

1) สถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องถูกสุขลักษณะ แห้ง อากาศถ่ายเทสะดวก สามารถป้องกันความชื้นจากภายนอก และการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรคได้ มีความรู้ร้อยละ 69.7

2) ภาชนะบรรจุสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็น อันตรายและกลิ่นไม่พึงประสงค์ มีความรู้ร้อยละ 75.2

3) มีวัสดุรองพื้นก่อนวางภาชนะบรรจุเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา มีความรู้ร้อยละ 72.5

4) มีมาตรการป้องกันศัตรูพืชในโรงเก็บ ในกรณี ที่จำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ปฏิบัติตามข้อ 3 มีความรู้ร้อยละ 64.2

### 6.2 การขนย้าย

1) พาหนะในการขนย้ายสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็นอันตรายและกลิ่นไม่พึงประสงค์ มีความรู้ร้อยละ 78.9

2) มีมาตรการป้องกันไม่ให้เมล็ดกาแฟ/ กาแฟกะลา มีความชื้นเพิ่มขึ้นระหว่างขนส่ง มีความรู้ร้อยละ 65.1

## 7. สุขลักษณะส่วนบุคคล

7.1 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะที่ เหมาะสมหรือผ่านการอบรมการปฏิบัติที่ ถูกต้องและถูกสุขลักษณะ มีความรู้ร้อยละ 64.2

## 8. การบันทึกข้อมูล และการตามสอบ

8.1 มีบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจสอบ ประเมิน และตามสอบในระดับฟาร์มได้เกี่ยวกับมีความรู้ร้อยละ 71.6

1) ที่มาของปัจจัยการผลิต

2) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3) การสำรวจศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด ศัตรูพืช

4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

5) ข้อมูลผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์ หรือแหล่งที่นำผลิตภัณฑ์ในแต่ละรุ่นไปจำหน่าย

### ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก GAP

ผลการศึกษาด้านการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก GAP พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีระดับการปฏิบัติตามการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก GAP ดังต่อไปนี้

#### 1) แหล่งน้ำ

1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และน้ำมีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 42.2

1.2 ควรเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาวะแวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนและเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 49.5

1.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 51.4

#### 2) พื้นที่ปลูก

2.1 พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล ในกรณีพื้นที่ปลูกอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตควรวิเคราะห์ ดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพดินอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างดินส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 44.0

2.2 ควรจัดทำรหัสแปลงปลูก และข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อ เจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลงและสถานที่ติดต่อ (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลงปลูก แพนผังที่ตั้งแปลงปลูก แพนผังแปลง ปลูก ชนิดกาแฟที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 34.9

### 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.1 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การใช้ต้องสอดคล้องกับศัตรูพืชที่สำรวจพบ และบันทึกข้อมูล ให้มีสาระสำคัญครบถ้วน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 43.1

3.2 ต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับกาแฟและศัตรูพืชที่ต้องการกำจัด ต้องไม่ใช่วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือ การมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และที่ระบุในรายการวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า ทั้งนี้ต้องไม่เป็นสารห้ามใช้ในประเทศ และหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 47.7

3.3 ต้องอ่านคำแนะนำบนฉลากเพื่อทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อน นำไปใช้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 62.4

3.4 ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่น สารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันสารพิษเป็นอันตรายและร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ควรสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกัน สารพิษ ได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำหรือคำรับรองทางวิชาการ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 41.3

3.5 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ และผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนนำไปพ่น ควรพ่น วัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงควรระวังละอองสารเคมีไปปนเปื้อนแปลง ใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 46.8

3.6 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เพียงพอและใช้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 40.4

3.7 เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรดังกล่าว ด้วยน้ำ 3 ครั้ง เทน้ำลงในถังพ่นสาร นำไปพ่นในแปลงพืชที่ได้รับอนุญาตให้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ตามคำแนะนำบนฉลาก หรือในพื้นที่ที่กำหนด และต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสผลิตภัณฑ์ หรือปนเปื้อนของแหล่งน้ำใช้ ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำลาย เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดสำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังกลบในดินให้มีระยะห่างอย่างน้อย 50 m (เมตร) จากแหล่งน้ำและที่พักอาศัย และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถขุดขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 47.7

3.8 หลังการพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 42.2

3.9 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุ ซึ่งไม่สามารถใช้ได้หมดในคราวเดียว ให้ปิดฝาให้สนิท และเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 58.7

3.10 การจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ ต้องเก็บในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 57.8

3.11 จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร รวมถึงสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ให้เป็นส่วน ลัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายทางการเกษตรสู่ผลิตภัณฑ์ และสิ่งแวดล้อม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 38.5

3.12 การจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิดต้องแสดงป้ายให้ชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกับปุ๋ยสารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเสริมประสิทธิภาพต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 52.3

3.13 สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้้ายา ล้างตา น้ำสะอาด ทราย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 53.2

3.14 มาตรการที่ใช้ในการอารักขาพืช ควรเหมาะสมสำหรับการควบคุมศัตรูพืช และอยู่บนพื้นฐานของ การสำรวจติดตามปริมาณศัตรูพืช ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 59.6

3.15 มีการใช้ระบบการบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ทั้งนี้ การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest

Management หรือ IPM) หมายถึง ระบบการจัดการกับศัตรูพืช โดยการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากรของ ศัตรูพืชกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง และนำเอาเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมทั้งหมดมาผสมผสานเข้าด้วยกัน และใช้ดำเนินการลดระดับปริมาณศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 43.1

3.16 หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดเคมีซ้ำ เพื่อชะลอการต้านทานวัตถุอันตรายทาง การเกษตรของศัตรูพืช ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 49.5

3.17 เกษตรกรและผู้ปฏิบัติงาน ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตัวเองจากอันตรายที่อาจเกิดจากการใช้สารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 53.2

3.18 ควรมีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บสารเคมี ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 52.8

#### 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

4.1 การเตรียมพันธุ์ ต้นพันธุ์ ควรมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ที่ต้องการผลิต หรือตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของต้นพันธุ์ได้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 42.2

##### 4.2. การเตรียมดิน

(1) กำจัดตอพืชวัชพืช และปรับพื้นที่ วางแนวปลูก โดยแบ่งพื้นที่ปลูกออกเป็นแปลงๆ ขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 2 ไร่ ถึง 3 ไร่ ต่อแปลง ในกรณีพื้นที่ปลูกลาดชัน ควรแบ่งพื้นที่ปลูกตามลักษณะ เส้นแนวระดับ (contour line) และการวางแถวปลูกควรจะไปตามแนวเส้นแนวระดับ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 48.6

(2) จัดระยะปลูก ให้มีระยะระหว่างต้น 2 m x 2 m หรือตามคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 45.0

(3) ขุดหลุมขนาด 50 cm x 50 cm x 50 cm รองก้นหลุมด้วยดินผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 5 kg และหินฟอสเฟตอัตรา 100 g ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 45.0

##### 4.3 วิธีการปลูก

(1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟคือช่วงต้นฤดูฝน โดยปลูกด้วยต้นกล้าอายุ 8 เดือนถึง 12 เดือน หรือมีใบจริงไม่น้อยกว่า 4 คู่ ถึง 5 คู่ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 37.6

(2) วางคั่นกล้ากาแฟลงในหลุมปลูก โดยให้โคนคั่นเสมopakหลุม แล้วกลบดิน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 47.7

(3) ป้องกันการโยกของคั่นกาแฟ โดยปักไม้ทำมุม 45 องศากับพื้นดิน และผูกปลายไม้ติดกับคั่นกาแฟ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 43.1

(4) คลุมรอบโคนคั่นด้วยหญ้า หรือวัสดุอื่นให้มีรัศมีประมาณ 50 cm แต่ให้ห่างจากโคนคั่นอย่างน้อย 10 cm ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 43.1

(5) กรณีปลูกกาแฟกลางแจ้งทำร่มเงาชั่วคราว ด้วยเศษไม้แห้งหรือตาข่ายพรางแสงบังทางทิศตะวันตก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 39.4

#### 4.4 การปลูกพืชเป็นร่มเงา

กาแฟปลูกได้ทั้งในสภาพกลางแจ้งและใต้ร่มเงา แต่เนื่องจากกาแฟอะราบิกา ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่สูง ต้น กาแฟจะได้รับแสงแดดโดยตรงเกือบตลอดวัน ดังนั้นจึงควรปลูกไม้บังร่ม เพื่อป้องกันและ/หรือ ช่วยลด อาการ ใบไหม้ (sun bum) โดยควรใช้ไม้โตเร็ว เช่น ถั่วหูช้าง พุทธรักษา กางหลวง สะตอ และเหียงใช้ ระยะไม้ไม่น้อยกว่า 12 m X 12 cm ปลูกสลับชนิดไม้โตเร็วในแต่ละแถว นอกจากนี้สามารถปลูกกาแฟอะราบิกา ร่วมกับไม้ยืนต้น เช่น บัวย ท้อ มะคาเดเมียนัท ได้โดยปลูกในระหว่างแถวของไม้ยืนต้น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 47.7

#### 4.5 ปัจจัยการผลิต

จัดทำรายการปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ย วัสดุปรับปรุงดิน วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วัน เดือน ปีที่จัดซื้อ และบันทึกข้อมูลตามตัวอย่างแบบบันทึก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 39.4

#### 4.6 ปุ๋ย

1) การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยธรรมชาติต่างๆ ควรมีการจัดการที่ดีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพสู่ผลิตภัณฑ์ ในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 40.4

2) ปุ๋ยเคมี เลือกใช้เฉพาะปุ๋ยเคมีที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้ควรใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติร้อยละ 40.4

3) บันทึกประวัติการใช้ปุ๋ย ตามตัวอย่างแบบบันทึก (แบบบันทึกข้อมูลการใช้ปุ๋ย/วัสดุปรับปรุงดิน) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติร้อยละ 42.2

#### 4.7 น้ำ



1) น้ำสำหรับใช้ในการผลิตควรมีคุณภาพเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการใช้ สะอาด ปราศจากสารอินทรีย์ และอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติร้อยละ 40.4

2) น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ควรมีส่วนปนเปื้อน ในระดับที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบริโภค ทั้งนี้ น้ำควรมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรลดลง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 50.5

### 3) การจัดการน้ำ

วิธีการให้น้ำควรเหมาะสมกับความต้องการน้ำของพืช ลดการสูญเสียน้ำ และความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 53.2

### 4.8 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

1) จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติร้อยละ 48.6

2) จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 36.7

3) จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 46.8

4) จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร และบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาทุกครั้ง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 52.3

5) ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องสีผลกาแฟแห้ง ก่อนนำไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร เครื่องวัดความชื้น ต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี ความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้ งาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 36.7

6) ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรทุกครั้งก่อนการใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วก่อนนำไปเก็บ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 29.4

## 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

### 5.1 การเก็บเกี่ยว

1) ควรเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีความสุกแก่เหมาะสม โดยเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีสีแดง หรือสีเหลือง หรือสีส้มแดง (ขึ้นอยู่กับพันธุ์) ไม่น้อยกว่า 90% ของพื้นที่ผิวทั้งผล ไม่ควรเก็บผลอ่อนที่มีสีเขียวทั้งผล ผลร่วงหรือ ผลกาแฟที่สุกเกินไป ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ไม่ควรมีผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสมเกิน 5% ของผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 45.0

### 5.2 วิธีการเก็บเกี่ยว

(1) วางแผนการเก็บเกี่ยว โดยพิจารณากำลังความสามารถในการผลิตเมล็ดกาแฟ (การทำแห้ง) ด้วย เนื่องจากการผลิตเมล็ดกาแฟควรทำในวันที่เก็บเกี่ยวทันที ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวในรอบการเก็บเกี่ยว หรือ แปลงที่ต่างกัน ถือเป็นคนละรุ่น การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวต้องแยกจากกัน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 51.4

(2) กำจัดวัชพืช กิ่งไม้ และผลกาแฟที่ร่วงได้ต้นก่อนเก็บเกี่ยว ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติ น้อยร้อยละ 43.1

(3) ควรหาวัสดุที่เหมาะสม เช่น ฟ้าใบ ฟูได้ต้นกาแฟ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับผลกาแฟ สุกเก่าที่หล่นใต้ต้น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติ น้อยร้อยละ 36.7

(4) ใช้มือปลิดผลกาแฟที่สุกแก่เหมาะสมใส่ภาชนะ เช่น ถุงตาข่ายในลอน หรือกระสอบ ป่านที่สะอาด และ เก็บผลกาแฟสุกที่ร่วงลงบนสิ่งปูรอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 47.7

(5) ไม่ควรเก็บผลกาแฟสุกที่ร่วงบนพื้นดินเกิน 1 วัน เนื่องจากผลกาแฟอาจปนเปื้อนเชื้อรา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติ น้อยร้อยละ 39.4

(6) นำผลกาแฟไปคัดเลือกและเข้าสู่กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟโดยเร็วหรืออย่างช้าไม่เกิน 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 49.5

### 5.3 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

(1) นำผลกาแฟสดที่ผ่านการคัดเลือกไปตากบนลานตาก เช่น ซีเมนต์ หรือแคร่ไม้ไผ่ ที่สะอาด และควรมี วัสดุปูรอง เช่น ตาข่ายในลอน เพื่อสะดวกในการเก็บถ้ามีฝนตก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 48.6

(2) สถานที่ตากผลกาแฟ ต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี มีแสงแดดตลอดทั้งวัน ห่างไกลจากแหล่ง ปนเปื้อน และควรมีระบบการป้องกันและเฝ้าระวังการระบาดของมอดเจาะผลกาแฟและ

ศัตรูพืชอื่นๆ เช่น การติดกับดัก รอบ ๆ ลานตาก นอกจากนี้ควรป้องกันไม่ให้สัตว์เข้ามาในลานตาก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 49.5

(3) ควรเก็บผลกาแฟให้มีความหนา ไม่เกิน 5 cm หรือมีปริมาณผลกาแฟไม่เกิน 30 kg/m<sup>2</sup> (กิโลกรัม ต่อตารางเมตร) และพลิกกลับผลกาแฟอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำวันละ 4 ครั้ง แต่ถ้าไม่สามารถ ปฏิบัติได้ให้ลดความหนาของการตากผลกาแฟ เพื่อป้องกันการขึ้นราของผลกาแฟที่อยู่ด้านล่าง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 51.4

(4) ในช่วงเวลาเย็น ช่วงแรกที่เริ่มตากและผลกาแฟยังเปียกอยู่ ควรนำผลกาแฟเข้าที่ร่มในตอนกลางวัน แต่ไม่คลุม เพื่อป้องกันการควบแน่นของหยดน้ำ ซึ่งจะทำให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้ง หลังจากตากโดยได้รับ แสงแดดเต็มที่ 5 วัน ถึง 7 วัน ให้ระวังอย่าให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้งจากฝนหรือน้ำค้าง โดยต้องเก็บผล กาแฟเข้าที่ร่มและ/หรือคลุมด้วยผ้าพลาสติก เวลากลางวันหรือฝนตก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 44.0

(5) ผลกาแฟจะแห้งเหมาะสม เมื่อ ได้รับแสงแดดเต็มที่ประมาณ 15 วัน ไม่ควรตากผลกาแฟให้แห้ง จนเกินไปจนเมล็ดกาแฟมีความชื้นต่ำกว่า 9% ผลกาแฟที่แห้งเหมาะสม เมล็ดกาแฟควรมีความชื้นเป็นไป ตามข้อกำหนดใน มกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟโรบัสตา หรือ มกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟอะราบิกา ดังนี้

-เมล็ดกาแฟที่ไม่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลาไม่นาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 13.0% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)

-เมล็ดกาแฟหรือกาแฟกะลาที่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลานาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 12.5% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)

ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 44.8

(6) วัดความชื้นของเมล็ดกาแฟโดยสุ่มตัวอย่างผลกาแฟแห้งในตำแหน่งต่างๆ ของแต่ละรูน นำมาสี เปลือกออกและวัดด้วยเครื่องวัดความชื้น หรือเกษตรกรสามารถตรวจสอบเบื้องต้นโดยกำผลกาแฟแห้ง แล้วเขย่า จะเกิดเสียงจากการกระทบของเมล็ดและเปลือกกาแฟ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 47.7

## 6. การเก็บรักษาและการขนย้าย

### 6.1 การเก็บรักษา

(1) ควรเป็นพื้นซีเมนต์แห้ง ไม่มีน้ำขัง สะอาด ถูกสุขลักษณะ หลังคาและหน้าต่างกันน้ำได้ดี สามารถป้องกันเมล็ดกาแฟและกาแฟกะลาจากการเปียกน้ำ ป้องกันการเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนจากสารเคมีสิ่งแปลกปลอมและสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลง นก รวมทั้งสัตว์เลื้อย อันจะทำให้เกิดอันตรายและไม่เหมาะสมต่อการบริโภค น้ำไม่ท่วมขัง เพดานสูงเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 46.8

(2) รักษาความชื้นและอุณหภูมิให้เหมาะสมและสม่ำเสมอ (บริเวณการเก็บรักษาที่มีความชื้นสัมพัทธ์ไม่ เกินร้อยละ 60 จะช่วยให้เก็บรักษาเมล็ดกาแฟและกาแฟกะลาได้เป็นระยะเวลานานและปลอดภัย) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 45.0

(3) สามารถป้องกันไม่ให้ เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาถูกแสงโดยตรง และอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 44.8

### 6.2 การขนย้าย

1) พาหนะในการขนย้ายควรเป็นระบบปิด แห้ง สะอาด ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร สิ่งแปลกปลอม ตลอดจนกันการเปียกน้ำจากภายนอกได้และไม่เคยบรรทุกสารเคมีหรือวัตถุที่มีกลิ่นรุนแรง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติมากร้อยละ 59.6

2) หากเป็นการขนย้ายแบบระบบเปิด ให้คลุมด้วยผ้าเต็นท์เพื่อป้องกันการเปียกชื้นขณะขนย้าย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 49.5

3) ควรขนส่ง เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ในช่วงกลางวัน ควรใช้ความระมัดระวังในการขนย้ายเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลาในขณะที่ฝนตก และไม่นำพาหนะที่เปียกเข้าไปในสถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 45.0

## 7. สุขลักษณะส่วนบุคคล

1) ต้องมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือให้การอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟโดยเฉพาะการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 46.8

2) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ และอยู่ใกล้แหล่งผลิตเพื่อให้สามารถกำจัดของเสียต่างๆและหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่แหล่งเพาะปลูกผลิตผลและปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 49.5

## 8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

1) จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับฤดูกาลผลิตนั้นๆ รวมทั้งบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 36.7

2) ในกรณีที่มีแปลงปลูกมากกว่า 1 แปลง ควรให้รหัสแปลง และบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 44.0

3) ในกรณีมีการจำหน่าย เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อ หรือแหล่งที่มา เมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา ไปจำหน่าย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 48.6

4) มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยก เป็นฤดูกาลผลิต เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 42.2

5) เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้เป็นอย่างดี อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถ ตามสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้ ทั้งนี้ อาจตรวจสอบตามหลักการตามสอบสินค้าที่กำหนดใน มกษ. 9028 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการตามสอบสินค้าที่เป็นเครื่องมือในระบบการตรวจสอบและ ออกใบรับรองสินค้าเกษตรและอาหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 39.4

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่พบในการการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม

### 1.1 ปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากเกษตรกร

พบว่าปรีกษาเกษตรกรประสบปัญหาขาดความร่วมมือจากเกษตรกรสมาชิก GAP กาแฟนอกจากนั้นยังพบว่าเกษตรกรไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างถูกต้อง และเกษตรกรยังขาดความรู้เกี่ยวกับการแยกสารเคมีระหว่างชื่อสามัญและชื่อการค้า และเกษตรกรไม่สามารถจดบันทึกการปฏิบัติงานตามเกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟอย่างถูกต้อง รวมถึงเกษตรกรขาดความรู้เฉพาะด้านในเรื่องโรคแมลง และยังพบว่าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจแต่ขาดการปฏิบัติ

### 1.2 ปัญหาที่เกิดจากที่ปรีกษาเกษตรกร

พบว่า ที่ปรีกษาเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน GAP กาแฟ และบางครั้งไม่ได้เข้าไปตรวจแปลงเกษตรกรทุกแปลงเนื่องจากแปลงเกษตรกรอยู่ต่างอำเภอไม่สามารถเดินทางไปตรวจแปลงได้ และบางครั้งที่ปรีกษาเกษตรกรไม่ได้ลงพื้นที่จริงเพราะเป็นแปลงใกล้เคียงสามารถนิกภาพได้ นอกจากนี้การปฏิบัติงานยังไม่ครอบคลุมเนื่องจากที่ปรีกษาเกษตรกรมีไม่เพียงพอ และที่ปรีกษาเกษตรกรส่วนใหญ่มีตำแหน่งทางสังคมจึงทำให้เวลาปฏิบัติงานไม่เพียงพอเพราะมีหน้าที่รับผิดชอบหลายหน้าที่

### 1.3 ปัญหาที่เกิดจากนักวิชาการเกษตร และหน่วยงานราชการ

พบว่า หน่วยงานราชการจัดสรรเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไยให้แก่เกษตรกรไม่ครบ ทำให้เกษตรกรไม่มีเอกสารอ่านทบทวนความรู้ นอกจากนี้การส่งแบบตรวจแปลงให้แก่ที่ปรีกษาเกษตรกรไม่เพียงพอกับจำนวนสมาชิก GAP กาแฟ และบางครั้งการส่งแบบตรวจแปลงเกิดการส่งล่าช้า และขาดการต่อเนื่องทำให้ที่ปรีกษาเกษตรกรเกิดความไม่มั่นใจว่าการตรวจแปลงสำคัญจริงหรือไม่ และการแจ้งผลการวิเคราะห์หาสารพิษตกค้างในผลผลิตจากหน่วยงานเกิดการล่าช้าทำให้ไม่ทันฤดูการเก็บเกี่ยว ขาดงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงการประสานงานของหน่วยงานหรือนักวิชาการเกษตรขาดการต่อเนื่อง และนักวิชาการเกษตรที่ลงพื้นที่ไม่ใช่ชุดเดิมทำให้ที่ปรีกษาเกษตรกรเกิดความสับสน และทำให้ขาดความคุ้นเคยระหว่างที่ปรีกษาเกษตรกรกับนักวิชาการ

## อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ความเข้าใจและการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยที่น่าสนใจมาอภิปรายดังนี้

พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟนั้นคือ ประสบการณ์การฝึกอบรม(GAP) พื้นที่ปลูกกาแฟ การศึกษาดูงาน(GAP) และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ได้แก่ ประสบการณ์การปลูกกาแฟและความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการ อันเป็นประโยชน์ต่อความรู้และการผลิตกาแฟคุณภาพ ดังนี้

ควรจัดฝึกอบรมเรื่องความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรที่ดีที่เหมาะสมให้แก่ที่ปรึกษาเกษตรกร และสมาชิก GAP กาแฟอย่างทั่วถึงและครอบคลุมทุกพื้นที่

มีการประเมินผลงาน ติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การดำเนินงานเกิดการต่อเนื่อง ทันท่วงทีต่อสภาพเหตุการณ์ปัจจุบัน

นักวิชาการเกษตรที่จะเข้ามารับผิดชอบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ควรจะเป็นนักวิชาการเกษตรชุดเดิม เพื่อที่จะสร้างความคุ้นเคยกับที่ปรึกษาเกษตรกรและสมาชิก GAP กาแฟ

ควรมีการจัดทำแปลงสาธิต GAP กาแฟในแต่ละตำบล หรือหมู่บ้าน พร้อมกับจัดตั้งศูนย์ประสานงานเกี่ยวกับเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ เพื่อเป็นตัวอย่างในการปฏิบัติงานในแปลง GAP กาแฟ ให้เกษตรกรสมาชิก GAP กาแฟสามารถเข้าไปศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงาน ติดต่oprสานงานกับหน่วยราชการ

ควรมีนักวิชาการเกษตรด้าน โรคพืช และแมลงเข้ามาให้ความรู้แก่ที่ปรึกษาเกษตรกร และเกษตรกร เพื่อที่จะเข้าใจในการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกาแฟได้อย่างถูกต้อง ควรที่จะนำดินของสมาชิก GAP กาแฟ ไปตรวจวิเคราะห์ด้วย เพื่อที่จะทราบถึงสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน

ควรจัดหาชุดตรวจสารพิษตกค้างในผลผลิตอย่างง่ายให้ที่ปรึกษาเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ตรวจ เพื่อลดปัญหาการส่งผลการตรวจวิเคราะห์ล่าช้า ควรมีการจัดส่งเอกสารการตรวจแปลงให้แก่ที่ปรึกษาเกษตรกรให้ทันตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อที่การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และสุดท้ายควรมีการสนับสนุน และจัดสรรงบประมาณในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษาเกษตรกรเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานในฐานะที่ปรึกษาเกษตรกรต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาสภาพการการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมในพื้นที่ต่างกันและนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์เปรียบเทียบว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร
2. ควรมีการศึกษากาแฟคุณภาพตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมที่หลากหลายไม่เฉพาะเจาะจงด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการความรู้ของชุมชนในสังคมไทย
3. ควรมีการวิจัยถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่
4. ควรมีการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรจากพื้นที่ต่างๆกัน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับปทุมมา. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 21น.
- กิติมา ปรีดีคิดถ. 2542. การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ. อักษรพิพัฒน์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2527. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. อ้างโดย พรรณวดี สายสวรรค์. 2537. “ความคิดเห็นของเกษตรกรตำบลในเขตชลประทานต่อโครงการปรับระบบการเกษตรจังหวัดชัยนาท.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เด็ย วงศ์สุวรรณและคณะ. 2530. กาแฟ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม.
- ธรรมรส โชติคุณุชร. 2546. “การบริหารแบบมีส่วนร่วม” ประมวลสาระชุดวิชา ทฤษฎี และแนวทางการปฏิบัติในการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 9-12. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2542. การสื่อสารณรงค์เชิงยุทธศาสตร์เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์เน้นการเจาะจงกลุ่ม. เชียงใหม่. สำนักพิมพ์ริ้วเดี๋ย.
- บุญชม ศรีสะอาด และสมนึก ภัททิยธานะ. 2540. เอกสารการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน. เชียงใหม่: โครงการตำรา สถาบันราชภัฏ.
- บุปผา อนันต์สุชาติกุล. มปป. “สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา”. เชียงใหม่: ภาควิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543. การวิจัย การวัดและประเมินผล รวมบทความ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิยะนันท์ สุวรรณปิงคำ. 2552. การใช้การเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2546. จิตวิทยาสังคม. ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ประถม ทองเซอร์. 2553. ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และบัณฑิต วาฤทธิ ,2542. การปลูกและผลิตกาแฟอาราบิก้าที่สูง. ศูนย์วิจัยและ  
พัฒนากาแฟบนที่สูง , คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 229 หน้า  
พระสถาพร โปรงสกุล. 2551. “ความรู้ความเข้าใจของพระสงฆ์ต่อการทำเกษตรทฤษฎีใหม่.”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิสิษฐ์ โคตรสุโพธิ์. 2546. บทความทางวิชาการ เรื่อง พุทธปรัชญา (Buddhist Philosophy). งาน  
วิชาการเป็ คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มนัส สุวรรณ. 2548. เอกสารการสอน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คณะศึกษาศาสตร์:  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มัลลิกา ศรีวิสุทธิ. 2547. การศึกษาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนในสังกัด  
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วรัญญา กาญจนนิตย์. 2554. การประเมินความพร้อมด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมของ  
เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย. การค้นคว้าแบบอิสระ  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

วิลาวัลย์ ตั้งสัตยาธิษฐาน.2551. “ความรู้และความเข้าใจของประชาชนต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมใน  
ครัวเรือน เพื่อการควบคุมและป้องกัน โรคไข้เลือดออก กรณีบ้านหนองอึ่ง ตำบลเวียง อำเภอ  
ฝาง จังหวัดเชียงใหม่”.วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศักดิ์ สุนทรเสณี. 2531. เจตคติ. กรุงเทพฯ : รุ่งวัฒนา.

สุรพงษ์ โสชนะเสถียร. 2533. การสื่อสารกับสังคม. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. 2536. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์: หลักการหาความรู้ วิธีดำเนินการวิจัย  
วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงาน. กรุงเทพฯ : หจก.ขอนแก่นการพิมพ์

สมุทร เชนชวนิช. 2539. เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อิสสระ สิ้นชนกุลไพศาล. 2547. “ความรู้และความเข้าใจของผู้บริโภคผักปลอดภัยในจังหวัด  
เชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อนุก เพ็ชรอนุกุลบุตร. 2522. การวัดและการประเมินผลการศึกษา . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

อักษร สวัสดิ์. 2542. กระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

Good, Carter V.1973. Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill Book Company.

Rogers and Shoemaker. 1971. Communication of Innovation : a cross-cultural approach. New York  
: The Free Press.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถาม/สัมภาษณ์**

แบบสัมภาษณ์การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟใน ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

โดย นายเอกราช บุญล้อมรักษ์ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยคำถาม 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพ

**ตอนที่ 4** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตกาแฟคุณภาพ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1.1 เพศ  ชาย  หญิง

2. อายุ ..... ปี

3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน..... คน

1.3 จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

1.4 สถานภาพ  โสด  สมรส

1.5 ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1.6 วุฒิการศึกษาสูงสุด

1. ประถม  2. มัธยม  3. อนุปริญญา

4. ปริญญาตรี  5. ปริญญาโท  6. อื่นๆ ระบุ

1.7 พื้นที่ถือครอง.....ไร่

- 1.8 รายได้ด้านภาคการเกษตร.....บาท/ปี
- 1.9 รายได้นอกภาคการเกษตร.....บาท/ปี
- 1.10 จำนวนพื้นที่ในการปลูกกาแฟ.....ไร่
- 1.11 ประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ..... ปี
- 1.12 มีแหล่งการจัดจำหน่ายผลผลิตกาแฟ โดย
- จำหน่ายด้วยตนเอง  ผ่านทางกลุ่มสมาชิก
- บริษัทรับซื้อ  ( ) อื่นๆ ระบุ.....
- 1.13 การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)
- ไม่เคย
- เคยได้รับการฝึกอบรมจำนวน.....ครั้ง  
ที่.....
- 1.14 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นจำนวนความถี่กี่ครั้ง
- ไม่เคย
- เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน.....ครั้ง  
ที่.....
- 1.15 ประสบการณ์ดูงานทางด้านระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)
- ไม่เคย
- เคยได้รับการดูงานจำนวน.....ครั้ง  
เรื่องอะไร
- .....
- .....
- .....
- .....

### ความรู้การปลูกกาแฟ

1. ประสบการณ์การปลูกกาแฟ.....ปี

ระบุปีที่เริ่มปลูก.....

### 2. ลักษณะการปลูกกาแฟ

- ปลูกเฉพาะกาแฟ
- ปลูกเมื่อก่อนและปลูกกาแฟตาม
- ปลูกกาแฟตัดเม็ชงชาออก

3. ลักษณะของการปลูกกาแฟ

- ปลูกเฉพาะกาแฟ
- ปลูกกาแฟร่วมกับชา (เมี่ยง)
- ปลูกกาแฟร่วมกับชา (เมี่ยง) และไม้ผล

**ตอนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (GAP) ของเกษตรกร

**คำชี้แจง :** ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างให้ตรงกับความรู้ความเข้าใจเพียงช่องเดียว

คำถาม	ใช่	ไม่รู้
<p><b>1. แหล่งน้ำ</b></p> <p>1.1 น้ำที่ใช้ต้องมาจากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย</p>		
<p><b>2. พื้นที่ปลูก</b></p> <p>2.1 เป็นพื้นที่ซึ่งไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล</p>		
<p><b>3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b></p> <p>3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เบื้องต้นเรื่องชนิด ศัตรูพืชของกาแฟและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง</p> <p>3.2 หากจำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร</p>		
<p><b>4. การจัดการคุณภาพ ในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b></p> <p>4.1 ไม่ปลูกกาแฟต่างชนิด (โรบัสตา หรือ อะราบิกา) ปะปนกันในแปลงปลูก</p> <p>4.2 สํารวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช ในกรณี จำเป็นต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ ปฏิบัติตามข้อ 3</p> <p>4.3 กำจัดส่วนของต้นกาแฟ รวมทั้งผลร่วง ที่เป็น โรคหรือแมลงทำลายออกจากแปลงปลูก</p>		
<p><b>5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการปฏิบัติเก็บเกี่ยว</b></p> <p>5.1 เก็บเกี่ยวผลกาแฟสดที่สุกแก่เหมาะสม โดยพิจารณาจากสีของผลกาแฟ</p>		

คำถาม	ใช่	ไม่รู้
<p>5.2 มีการจัดการแปลงปลูกภายหลังการเก็บเกี่ยว โดยกำจัดผลกาแฟสุก หรือผลแห้งที่ติดค้างบนกิ่ง หรือร่วงหล่นใต้ต้นกาแฟ</p> <p>5.3 หากไม่จำหน่ายในรูปผลกาแฟสด ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวต้องเข้าสู่กระบวนการผลิตเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลาภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เก็บเกี่ยวเสร็จ</p> <p>5.4 การบวนการแบบแห้ง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จะมีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อน ผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก</li> <li>2) สถานที่ตากผลกาแฟต้องได้รับแสงแดดเต็มที่ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ถูกสุขลักษณะและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค</li> <li>3) กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึง และมีการป้องกันการเปียกฝนและน้ำค้าง โดยเฉพาะหลังจากตากผลกาแฟแล้ว 6 วัน</li> <li>4) ระยะเวลาลดความชื้นของผลกาแฟในช่วงแรกให้เหลือความชื้นในเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 20 % ไม่เกิน 12 วันนับตั้งแต่วันเริ่มตาก</li> <li>5) เครื่องสีผลกาแฟแห้งได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>6) เมล็ดกาแฟหลังตากมีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาหรือมกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟอะราบิกา</li> </ol> <p>5.5 กระบวนการแบบเปียก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีกระบวนการคัดแยกผลกาแฟที่ไม่สมบูรณ์ผลกาแฟที่สุกแก่ไม่เหมาะสม (เช่น ผลอ่อนผลแห้ง) หรือถูกแมลงศัตรูพืชทำลายออก</li> <li>2) สถานที่ตากกาแฟกะลาต้องได้รับแสงแดดเต็มที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกถูกสุขลักษณะและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่จะทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค</li> <li>3) กรรมวิธีการตากจะต้องสามารถทำให้ผลกาแฟแห้งทั่วถึงและมีการป้องกันการเปียกฝนและน้ำค้าง โดยเฉพาะหลังจากตากกาแฟกะลาแล้ว 6 วัน</li> <li>4) ระยะเวลาลดของกาแฟกะลาในช่วงแรกให้เหลือความชื้นเมล็ดกาแฟต่ำกว่า 19 % ไม่เกิน 12 วัน</li> <li>5) เมล็ดกาแฟก่อนเก็บรักษาในรูปแบบกาแฟกะลาที่มีความชื้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องเมล็ดกาแฟโรบัสตาและ</li> </ol>		



คำถาม	ใช่	ไม่รู้
<p>มกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่อง</p> <p>6) เครื่องสีกาแฟกะลาได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพไม่เสี่ยงต่อการทำให้เมล็ดกาแฟปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย เช่น สนิม น้ำมันหล่อลื่น</p>		
<p><b>6. การเก็บรักษาและการขนย้าย</b></p> <p><b>6.1 การเก็บรักษา</b></p> <p>6.1.1 สถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องถูกสุขลักษณะ แห่ง อากาศถ่ายเทสะดวก สามารถป้องกันความชื้นจากภายนอก และการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรคได้</p> <p>6.1.2 ภาชนะบรรจุสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็น อันตรายและกลิ่นไม่พึงประสงค์</p> <p>6.1.3 มีวัสดุรองพื้นก่อนวางภาชนะบรรจุเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา</p> <p>6.1.4 มีมาตรการป้องกันศัตรูพืชในโรงเก็บ ในกรณีที่ต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ปฏิบัติตามข้อ 3</p> <p><b>6.2 การขนย้าย</b></p> <p>6.2.1 พาหนะในการขนย้ายสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็นอันตรายและกลิ่นไม่พึงประสงค์</p> <p>6.2.2 มีมาตรการป้องกันไม่ให้เมล็ดกาแฟ/ กาแฟกะลา มีความชื้นเพิ่มขึ้นระหว่างขนส่ง</p>		
<p><b>7. สุขลักษณะส่วนบุคคล</b></p> <p>7.1 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะที่ เหมาะสมหรือผ่านการอบรมการปฏิบัติที่ถูกต้องและถูกสุขลักษณะ</p>		
<p><b>8. การบันทึกข้อมูล และการตามสอบ</b></p> <p>8.1 มีบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมิน และตามสอบในระดับฟาร์มได้เกี่ยวกับ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ที่มาของปัจจัยการผลิต</li> <li>(2) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</li> <li>(3) การสำรวจศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด ศัตรูพืช</li> <li>(4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</li> <li>(5) ข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลในแต่ละรุ่น ไปจำหน่าย</li> </ol>		

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตกาแฟคุณภาพตามหลัก GAP

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p><b>1) แหล่งน้ำ</b></p> <p>1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และน้ำมีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ</p> <p>1.2 ควรเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาวะแวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการ รับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนและเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>1.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม</p>				
<p><b>2) พื้นที่ปลูก</b></p> <p>2.1 พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล ในกรณี พื้นที่ปลูกอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตควรวิเคราะห์ ดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพดินอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างดิน ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>2.2 ควรจัดทำหัตสแปลงปลูก และข้อมูลประจำ</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>แปลงปลูก โดยระบุชื่อ เจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลงและสถานที่ติดต่อ (ถ้ามี) ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลง ปลูก ชนิดกาแฟที่ ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี</p>				
<p><b>3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b></p> <p>3.1 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตาม คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำใน ฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การใช้ต้องสอดคล้องกับ ศัตรูพืชที่สำรวจพบ และบันทึกข้อมูล ให้มีสาระสำคัญ ครบถ้วนตามแบบบันทึกตามภาคผนวก ข(ตัวอย่างแบบ บันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตราย ทางการเกษตร)</p> <p>3.2 ต้องใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้น ทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับกาแฟและศัตรูพืชที่ ต้องการกำจัด ต้องไม่ใช่วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้าม ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือ การมีไว้ในครอบครอง ตาม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ฉบับแก้ไข เพิ่มเติม และที่ระบุในรายการวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า ทั้งนี้ต้องไม่เป็นสารห้ามใช้ในประเทศ และหยุดใช้วัตถุ อันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลา ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ</p> <p>3.3 ต้องอ่านคำแนะนำบนฉลากเพื่อทราบ คุณสมบัติ และวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อน</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>นำไปใช้</p> <p>3.4 ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้ วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมี และอุปกรณ์หัวฉีดรวมทั้งวิธีการพ่น สารเคมีที่ถูกต้อง โดย ตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันสารพิษเป็นอันตราย เสื้อผ้าและร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ควรสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกัน สารพิษ ได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสอง ชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำหรือคำรับรองทาง วิชาการ</p> <p>3.5 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรตาม คำแนะนำ และผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนนำไปพ่น ควร พ่น วัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะ ปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงควร ระวังละอองสารเคมีไปปนเปื้อนแปลง ใกล้เคียงและ สิ่งแวดล้อม</p> <p>3.6 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เพียงพอ และใช้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น</p> <p>3.7 เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรดังกล่าว ด้วยน้ำ 3 ครั้ง เทน้ำลงในถังพ่นสาร นำไปพ่นในแปลงพืช ที่ได้รับอนุญาตให้พ่นวัตถุอันตรายทาง การเกษตรนั้น ตาม คำแนะนำบนฉลาก หรือในพื้นที่ที่กำหนด และต้องไม่มี</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>ความเสี่ยงต่อการสัมผัสผลิตภัณฑ์ หรือปนเปื้อนของแหล่งน้ำใช้ ภาชนะบรรจุวัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำลาย เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดสำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุดิบทรายทางการเกษตร โดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังกลบในดินให้ มีระยะห่างอย่างน้อย 50 m (เมตร) จากแหล่งน้ำและที่พักอาศัย และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถขุดขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย</p> <p>3.8 หลังการพ่นวัตถุดิบทรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ</p> <p>3.9 วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุ ซึ่งไม่สามารถใช้ได้หมดในคราวเดียว ให้ปิดฝาให้สนิท และเก็บในสถานที่เก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตร</p> <p>3.10 การจัดเก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ ต้องเก็บในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>3.11 จัดเก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตร รวมถึงสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุดิบทรายทางการเกษตรสู่ผลิตภัณฑ์ และสิ่งแวดล้อม วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม</p> <p>3.12 การจัดเก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตรแต่ละชนิดต้องแสดงป้ายให้ชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกับปุ๋ยสารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเสริม</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>ประสิทธิภาพต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ</p> <p>3.13 สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมี อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยา ล้างตา น้ำสะอาด ทราช และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น</p> <p>3.14 มาตรการที่ใช้ในการอารักขาพืช ควร เหมาะสมสำหรับการควบคุมศัตรูพืช และอยู่บนพื้นฐาน ของ การสำรวจติดตามปริมาณศัตรูพืช</p> <p>3.15 มีการใช้ระบบการบริหารจัดการศัตรูพืชแบบ ผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตร ทั้งนี้ การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management หรือ IPM) หมายถึง ระบบ การจัดการกับศัตรูพืช โดยการรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงประชากรของ ศัตรูพืชกับสภาพแวดล้อม ที่เกี่ยวข้อง และนำเอาเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม ทั้งหมดมาผสมผสานเข้าด้วยกัน และใช้ดำเนินการลด ระดับปริมาณศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความ เสียหายทางเศรษฐกิจ</p> <p>3.16 หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ชนิดเดิมซ้ำ เพื่อชะลอการต้านทานวัตถุอันตรายทาง การเกษตรของศัตรูพืช</p> <p>3.17 เกษตรกรและผู้ปฏิบัติงาน ควรมีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตัวเองจากอันตรายที่อาจเกิดจาก การใช้สารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>3.18 ควรมีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณที่มี อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณ เก็บสารเคมี</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p><b>4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b></p> <p><b>4.1 การเตรียมพันธุ์</b></p> <p>ต้นพันธุ์ ควรมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ที่ต้องการผลิต หรือตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของต้นพันธุ์ได้</p>				
<p><b>4.2. การเตรียมดิน</b></p> <p>(1) กำจัดตอพืชวัชพืช และปรับพื้นที่ วางแนวปลูก โดยแบ่งพื้นที่ปลูกออกเป็นแปลงๆ ขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม อยู่ระหว่าง 2 ไร่ ถึง 3 ไร่ ต่อแปลง ในกรณีพื้นที่ปลูกลาดชัน ควรแบ่งพื้นที่ปลูกตามลักษณะ เส้นแนวระดับ (contour line) และการวางแถวปลูกควรจะวางไปตามแนวเส้นแนวระดับ</p> <p>(2) จัดระยะปลูก ให้มีระยะระหว่างต้น 2 m x 2 m หรือตามคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(3) ขุดหลุมขนาด 50 cm x 50 cm x 50 cm รองก้นหลุมด้วยดินผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 5 kg และหินฟอสเฟตอัตรา 100 g</p>				
<p><b>4.3 วิธีการปลูก</b></p> <p>(1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟคือ ช่วงต้นฤดูฝน โดยปลูกด้วยต้นกล้าอายุ 8 เดือนถึง 12 เดือน หรือมีใบจริงไม่น้อยกว่า 4 คู่ ถึง 5 คู่</p> <p>(2) วางต้นกล้ากาแฟลงในหลุมปลูก โดยให้โคนต้นเสมอกับปากหลุม แล้วกลบดิน</p> <p>(3) ป้องกันการโยกของต้นกาแฟ โดยปักไม้ทำมุม 45 องศากับพื้นดิน และผูกปลายไม้ติดกับต้นกาแฟ</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>(4) คลุมรอบโคนต้นด้วยหญ้า หรือวัสดุอื่นให้มีรัศมีประมาณ 50 cm แต่ให้ห่างจากโคนต้นอย่างน้อย 10 cm</p> <p>(5) กรณีปลูกลงในแปลงกลางแจ้งทำร่มเงาชั่วคราว ด้วยเศษไม้แห้งหรือตาข่ายพรางแสงบังทางทิศตะวันตก</p>				
<p><b>4.4 การปลูกพืชเป็นร่มเงา</b></p> <p>กาแฟปลูกได้ในสภาพกลางแจ้งและได้ร่มเงา แต่เนื่องจากกาแฟอะราบิกา ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่สูง ต้นกาแฟจะได้รับแสงแดดโดยตรงเกือบตลอดวัน ดังนั้นจึงควรปลูกไม้บังร่ม เพื่อป้องกันและ/หรือ ช่วยลด อากาศใบไหม้(sunburn) โดยควรใช้ไม้โตเร็ว เช่น ถั่วหูช้าง พฤษภรณ์ ถ่อน กางหลวง สะตอ และเหียงใช้ ระยะไม่น้อยกว่า 12 m X 12 cm ปลูกสลับชนิด ไม้โตเร็ว ในแต่ละแถว นอกจากนี้สามารถปลูกกาแฟอะราบิกา ร่วมกับไม้ยืนต้น เช่น บัวย ท้อ มะคาเดเมียต้น ใต้โดยปลูกในระหว่างแถวของไม้ยืนต้น</p>				
<p><b>4.5 ปัจจัยการผลิต</b></p> <p>จัดทำรายการปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปุ๋ย วัสดุปรับปรุงดิน วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วัน เดือน ปีที่จัดซื้อ และบันทึกข้อมูลตามตัวอย่างแบบบันทึก</p>				
<p><b>4.6 ปุ๋ย</b></p> <p>1) การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยธรรมชาติต่างๆ ควรมีการจัดการที่ดีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์ เคมิ และกายภาพสู่ผลิตผลในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค</p>				



คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>2) ปุ๋ยเคมี เลือกลงเฉพาะปุ๋ยเคมีที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้อง กับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้ ควรใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์</p> <p>3) บันทึกประวัติการใช้ปุ๋ย ตามตัวอย่างแบบบันทึก (แบบ บันทึกข้อมูลการใช้ปุ๋ย/วัสดุปรับปรุงดิน)</p>				
<p><b>4.7 น้ำ</b></p> <p>1) น้ำสำหรับใช้ในการผลิตควรมีคุณภาพ เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการใช้ สะอาด ปราศจาก สารอินทรีย์ และอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน</p> <p>2) น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทาง การเกษตรไม่ควรมีสารปนเปื้อน ในระดับที่มีผลกระทบ ต่อ ความปลอดภัยในการบริโภค ทั้งนี้ น้ำควรมีคุณภาพที่ ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุ อันตราย ทางการเกษตรลดลง</p> <p>3) การจัดการน้ำ วิธีการให้น้ำควรเหมาะสมกับความต้องการน้ำของพืช ลดการ สูญเสียน้ำ และความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ</p>				
<p><b>4.8 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร</b></p> <p>1) จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตร</p> <p>2) จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อ การปฏิบัติงาน</p> <p>3) จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการ นำไปใช้งาน</p> <p>4) จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>การเกษตร และบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ การเกษตร ตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลการ บำรุงรักษาทุกครั้ง</p> <p>5) ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่อง พ่นสารเคมี เครื่องสีผลกาแฟแห้ง ก่อนนำออกไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรง ในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทาง การเกษตร เครื่องวัดความชื้น ต้องตรวจสอบความ เที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อน ต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน</p> <p>6) ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรทุกครั้ง ก่อนการใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วก็นำไปเก็บ</p>				
<p><b>5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b></p> <p><b>5.1 การเก็บเกี่ยว</b></p> <p>1) ควรเก็บเกี่ยวผลกาแฟที่มีความสุกแก่เหมาะสม โดยเก็บ เกี่ยวผลกาแฟที่มีสีแดง หรือสีเหลือง หรือสีส้ม แดง (ขึ้นอยู่กับพันธุ์) ไม่น้อยกว่า 90% ของพื้นที่ผิวทั้งผล ไม่ ควรเก็บผลอ่อนที่มีสีเขียวทั้งผล ผลร่วงหรือ ผลกาแฟที่สุก เกินไป</p> <p>ผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ไม่ควรมีผลกาแฟที่สุกแก่ไม่ เหมาะสมเกิน 5% ของผลกาแฟที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด</p>				
<p><b>5.2 วิธีการเก็บเกี่ยว</b></p> <p>(1) วางแผนการเก็บเกี่ยว โดยพิจารณากำลังความสามารถ ในการผลิตเมล็ดกาแฟ (การทำแห้ง) ด้วย เนื่องจากการ ผลิตเมล็ดกาแฟควรทำในวันที่เก็บเกี่ยวทันที ผลกาแฟที่ เก็บเกี่ยวในรอบการเก็บเกี่ยว หรือ แปลงที่ต่างกัน ถือเป็น</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>คนละรุ่น การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวต้องแยกจากกัน</p> <p>(2)กำจัดวัชพืช กิ่งไม้ และผลกาแฟที่ร่วงใต้ต้น ก่อนเก็บเกี่ยว</p> <p>(3)ควรหาวัสดุที่เหมาะสม เช่น ฟ้าใบ ปูใต้ต้น กาแฟ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับผลกาแฟสุกเก่าที่หล่น ใต้ต้น</p> <p>(4)ใช้มือปลิดผลกาแฟที่สุกแก่เหมาะสมใส่ ภาชนะ เช่น ถุงตาข่ายไนล่อน หรือกระสอบป่านที่สะอาด และ เก็บผลกาแฟสุกที่ร่วงลงบนสิ่งปูรอง</p> <p>(5)ไม่ควรเก็บผลกาแฟสุกที่ร่วงบนพื้นดินเกิน 1 วัน เนื่องจากผลกาแฟอาจปนเปื้อนเชื้อรา</p> <p>(6)นำผลกาแฟไปคัดเลือกและเข้าสู่กระบวนการ ผลิตเมล็ดกาแฟโดยเร็วหรืออย่างช้าไม่เกิน 24 ชั่วโมง</p>				
<p><b>5.3 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b></p> <p>(1)นำผลกาแฟสดที่ผ่านการคัดเลือกไปตากบน ลานตาก เช่น ซีเมนต์ หรือแคร่ไม้ไผ่ ที่สะอาด และควรมี วัสดุปูรอง เช่น ตาข่ายไนล่อน เพื่อสะดวกในการเก็บถ้ามี ฝนตก</p> <p>(2)สถานที่ตากผลกาแฟ ต้องสะอาด มีอากาศ ถ่ายเทได้ดี มีแสงแดดตลอดทั้งวัน ห่างไกลจากแหล่ง ปนเปื้อน และควรมีระบบการป้องกันและเฝ้าระวังการ ระบาดของมอดเจาะผลกาแฟและศัตรูพืชอื่นๆ เช่น การติด กับดัก รอบ ๆ ลานตาก นอกจากนี้ควรป้องกันไม่ให้สัตว์ เข้ามาในลานตาก</p> <p>(3)ควรเกลี่ยผลกาแฟให้มีความหนา ไม่เกิน 5 cm หรือมีปริมาณผลกาแฟไม่เกิน 30 kg/m<sup>2</sup> (กิโลกกรัม ต่อ ตารางเมตร) และพลิกกลับผลกาแฟอย่างสม่ำเสมอ ตาม</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
<p>คำแนะนำวันละ 4 ครั้ง แต่ถ้าไม่สามารถ ปฏิบัติได้ให้ลดความหนาของการตากผลกาแฟ เพื่อป้องกันการขึ้นราของผลกาแฟที่อยู่ด้านล่าง</p> <p>(4)ในช่วงเวลาเย็น ช่วงแรกที่เริ่มตากและผลกาแฟยังเปียกอยู่ ควรนำผลกาแฟเข้าที่ร่มในตอนกลางคืน แต่ไม่คลุม เพื่อป้องกันการควบแน่นของหยดน้ำ ซึ่งจะทำให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้ง หลังจากตากโดยได้รับ แสงแดดเต็มที่ 5 วัน ถึง 7 วัน ให้ระวังอย่าให้ผลกาแฟเปียกอีกครั้งจากฝนหรือน้ำค้าง โดยต้องเก็บผล กาแฟเข้าที่ร่มและ/หรือคลุมด้วยผ้าพลาสติก เวลากลางคืนหรือฝนตก</p> <p>(5)ผลกาแฟจะแห้งเหมาะสม เมื่อได้รับแสงแดดเต็มที่ประมาณ 15 วัน ไม่ควรตากผลกาแฟให้แห้งจนเกินไปจนเมล็ดกาแฟมีความชื้นต่ำกว่า 9% ผลกาแฟที่แห้งเหมาะสม เมล็ดกาแฟควรมีความชื้นเป็นไป ตามข้อกำหนดใน มกษ. 5700 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟโรบัสตา หรือ มกษ. 5701 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เมล็ดกาแฟอะราบิกา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-เมล็ดกาแฟที่ไม่ต้องเก็บรักษา และ/หรือ ขนส่งเป็นระยะเวลาไม่นาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 13.0% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)</li> <li>-เมล็ดกาแฟหรือกาแฟกะลาที่ต้องเก็บรักษา และ/หรือขนส่งเป็นระยะเวลานาน ต้องมีความชื้นไม่เกิน 12.5% (สัดส่วนโดยน้ำหนัก)</li> </ul> <p>(6)วัดความชื้นของเมล็ดกาแฟโดยสุ่มตัวอย่างผลกาแฟแห้งในตำแหน่งต่างๆ ของแต่ละรุ่น นำมาสี เปลือกออกและวัดด้วยเครื่องวัดความชื้น หรือเกษตรกรสามารถตรวจสอบเบื้องต้น โดยกำผลกาแฟแห้ง แล้วเขย่า จะเกิด</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
เสี่ยงจากการกระทบของเมล็ดและเปลือกกาแฟ				
<p><b>6. การเก็บรักษาและการขนย้าย</b></p> <p><b>6.1 การเก็บรักษา</b></p> <p>(1)ควรเป็นพื้นซีเมนต์แห้ง ไม่มีน้ำขัง สะอาด ถูก สุขลักษณะ หลังคาและหน้าต่างกันน้ำได้ดี สามารถ ป้องกันเมล็ดกาแฟและกาแฟกะลาจากการเปียกน้ำ ป้องกัน การเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนจากสารเคมีสิ่ง แปลกปลอมและสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลง นก รวมทั้งสัตว์เลี้ยง อันจะทำให้เกิดอันตรายและไม่เหมาะสม ต่อการบริโภค น้ำไม่ท่วมขัง เพดานสูงเพื่อให้อากาศถ่ายเท ได้สะดวก</p> <p>(2)รักษาความชื้นและอุณหภูมิให้เหมาะสมและ สม่ำเสมอ (บริเวณการเก็บรักษาที่มีความชื้นสัมพัทธ์ไม่ เกินร้อยละ 60 จะช่วยให้เก็บรักษาเมล็ดกาแฟและกาแฟ กะลาได้เป็นระยะเวลานานและปลอดภัย)</p> <p>(3)สามารถป้องกันไม่ให้ เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ถูกแสงโดยตรง และอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน</p>				
<p><b>6.2 การขนย้าย</b></p> <p>1) พาหนะในการขนย้ายควรเป็นระบบปิด แห่ง สะอาด ปราศจากกลิ่นไม่พึงประสงค์ ป้องกันการ ปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร สิ่งแปลกปลอม ตลอดจนกันการเปียกน้ำจากภายนอกได้และไม่เคยบรรทุก สารเคมีหรือวัตถุที่มีกลิ่นรุนแรง</p> <p>2) หากเป็นการขนย้ายแบบระบบเปิด ให้คลุมด้วย ผ้าเต็นท์เพื่อป้องกันการเปียกชื้นขณะขนย้าย</p> <p>3) ควรขนส่ง เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ในช่วง กลางวัน ควรใช้ความระมัดระวังในการขนย้ายเมล็ด</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
กาแฟ/กาแฟกะลาในขณะฝนตก และไม่นำพาหนะที่เปียกเข้าไปในสถานที่เก็บเมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา				
<p><b>7. สุขลักษณะส่วนบุคคล</b></p> <p>1) ต้องมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือให้การอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟโดยเฉพาะ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว สุขลักษณะส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ อย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>2) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ และอยู่ใกล้แหล่งผลิตเพื่อให้สามารถกำจัดของเสียต่างๆและหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่แหล่งเพาะปลูกผลิตผลและปัจจัยการผลิต</p>				
<p><b>8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b></p> <p>1) จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับฤดูกาลผลิตนั้นๆ รวมทั้งบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล</p> <p>2) ในกรณีที่มีแปลงปลูกมากกว่า 1 แปลง ควรให้รหัสแปลง และบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก</p> <p>3) ในกรณีมีการจำหน่าย เมล็ดกาแฟ/กาแฟกะลา ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อ หรือแหล่งที่นำเมล็ด กาแฟ/กาแฟกะลา ไปจำหน่าย</p> <p>4) มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยก เป็นฤดูกาลผลิต เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้</p> <p>5) เก็บรักษานบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้เป็นอย่างดีอย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่</p>				

คำถาม	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ไม่ได้ ปฏิบัติ เลย
ผู้ประกอบการ หรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถ ตามสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้ ทั้งนี้ อาจ ตรวจสอบตามหลักการตามสอบสินค้าที่กำหนดใน มกษ. 9028 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการตามสอบสินค้า ที่เป็นเครื่องมือในระบบการตรวจสอบและ ออกใบรับรอง สินค้าเกษตรและอาหาร				

หมายเหตุ :

ปฏิบัติมาก หมายถึง การปฏิบัติตามหลักGAPในการปลูกกาแฟเกินครึ่ง  
 ปฏิบัติปานกลาง หมายถึง การปฏิบัติตามหลักGAPในการปลูกกาแฟน้อยกว่าครึ่ง  
 ปฏิบัติน้อย หมายถึง การปฏิบัติตามหลักGAPในการปลูกกาแฟเป็นครั้งคราว  
 ไม่ได้ปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามหลักGAPในการปลูกกาแฟ

**ตอนที่ 4** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตการ  
 ผลิตกาแฟคุณภาพ

1. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP)  
 ของเกษตรกร

.....  
 .....  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ของ  
 เกษตรกร

.....  
 .....

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นายเอกราช บุญล้อมรักษ์

วัน เดือน ปี เกิด 9 สิงหาคม พ.ศ.2526

ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2548 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ประมง) สาขาวิชาชีววิทยาประมง  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประสบการณ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร กองพัฒนาการเกษตรพื้นที่เฉพาะ กรมส่งเสริม  
การเกษตร



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
© by Chiang Mai University  
All rights reserved