วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ
ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

ADOPTION OF COFFEE PRODUCTION TECHNOLOGY BY COFFEE GROWERS
IN PHATO DISTRICT, CHUMPHON PROVINCE, THAILAND

โดย

นางสาวบุปผา ไหมพรหม

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)
พ.ศ. 2539

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

ปริญญา

ส่งเสริมการเกษตร ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา **ภาควิชา**

เรื่อง การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

ADOPTION OF COFFEE PRODUCTION TECHNOLOGY BY COFFEE GROWERS IN PHATO DISTRICT, CHUMPHON PROVINCE, THAILAND

นามผู้วิจัย นางสาวบุปผา ไหมพรหม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญสม วราเอกศิริ)

วันที่ ๖ เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2539

กรรมการ .....

(อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกติ)

วันที่ ๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2539

กรรมการ .....

(อาจารย์วีระพล ทองมา)

วันที่ ๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2539

หัวหน้าภาควิชา .....

(อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกติ)

วันที่ ๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2539

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ เที่ยงตรง)

ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

วันที่ ๗ เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2539

คำนิยม

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญสม วราเอกศิริ อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกติ และอาจารย์วีระพล ทองมา ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา และให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือมาโดยตลอด อาจารย์ ดร.เสกสันต์ อุสสหตานนท์ ผู้แทนบัณฑิตศึกษาที่กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมระหว่างการสอบวิทยานิพนธ์ จนทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือ และสนับสนุนข้อมูลจากสำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร และเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ เป็นอย่างดี อีกทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา อภิชาติตรากูล ที่ได้ให้ความช่วยเหลือแก้ไขปรับปรุงบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมไปถึงผู้มีส่วนร่วมในการช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี ซึ่งไม่ได้นำมากล่าวไว้ ณ ที่นี้

ประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทั้งหลายอันได้แก่ บิดา มารดา ครู-อาจารย์ ผู้แต่งหนังสือที่ได้นำมาอ้างอิงทุกเล่ม และญาติมิตรทั้งหลายที่คอยให้กำลังใจ และช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

บุปผา ไหมพรหม

พฤษภาคม 2539

สารบาญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
สารบาญตาราง	(7)
สารบาญตารางภาคผนวก	(9)
บทคัดย่อ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	
ปัญหาการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	
ความหมายของเทคโนโลยี	10
เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	11
การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร	19
การปฏิเสธไม่ยอมรับเทคโนโลยี	20
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการยอมรับเทคโนโลยี	21
ปัญหาด้านการผลิต	27
ความต้องการ	28
ภาคสรุป	29
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	31
สมมติฐานการวิจัย	32
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	
สถานที่วิจัย	33
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	33
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	35

สารบาญเรื่อง (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การทดสอบเครื่องมือ	36
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	37
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	38
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	
ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร	39
เพศ	39
อายุ	40
สมาชิกในครัวเรือน	40
จำนวนแรงงานในครัวเรือน	40
ระดับการศึกษา	41
สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร	43
ขนาดพื้นที่ปลูก	43
สภาพการถือครองที่ดิน	43
จำนวนผลผลิตที่ได้รับ	44
รายได้	45
ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ	47
การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร	49
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร	49
การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ	50
การฝึกอบรม	52
การรวมกลุ่ม	52
ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกร	56
การให้ปุ๋ย	56
การให้น้ำ	58
การคลุมโคน	59

สารบาญเรื่อง (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การกำจัดวัชพืช	60
การตัดแต่งกิ่ง	62
การป้องกัน และกำจัดโรค-แมลง	63
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	67
ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ กับสถานภาพทางการผลิต และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร	70
ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ	73
เงินทุน	73
วัสดุอุปกรณ์	74
การปฏิบัติดูแลรักษา	75
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	77
ความต้องการด้านการผลิตกาแฟ	79
เงินทุน	80
วัสดุอุปกรณ์	80
การปฏิบัติดูแลรักษา	80
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	81
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผล	84
อภิปรายผลการวิจัย	91
ข้อเสนอแนะ	92
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	93
บรรณานุกรม	94
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบสัมภาษณ์	102
ภาคผนวก ข. ตารางภาคผนวก	117
ภาคผนวก ค. ประวัติผู้วิจัย	129

สารบาญตาราง

ตาราง		หน้า
1	กลุ่มตัวอย่าง	34
2	ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์	36
3	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลตามลักษณะส่วนบุคคล	41
4	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกกาแฟ และสภาพการถือครองที่ดิน	44
5	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามจำนวนผลผลิตกาแฟ	45
6	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรายได้	47
7	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ	49
8	จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการรับรู้เทคโนโลยี	53
9	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิต ด้านการให้ปุ๋ย	57
10	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตด้านการให้น้ำ	59
11	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตด้านการคลุมโคน	60
12	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตด้านการกำจัดวัชพืช	61
13	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตด้านการตัดแต่งกิ่ง	63
14	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตด้านการป้องกันและกำจัดโรค-แมลง	65
15	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	68

สารบาญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
16	คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกร	69
-17	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	71
18	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	72
19	คะแนนเฉลี่ย และระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟที่เกี่ยวกับเงินทุน	74
20	คะแนนเฉลี่ย และระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟที่เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์	75
21	คะแนนเฉลี่ย และระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟที่เกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา	76
22	คะแนนเฉลี่ย และระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟที่เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต	78
23	คะแนนเฉลี่ย และระดับปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	79
24	คะแนนเฉลี่ย และระดับความต้องการด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	81

สารบาญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก		หน้า
1	ค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	118
2	ค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับของปัญหาด้านการผลิตกาแฟ	124
3	ค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับความต้องการด้านการผลิตกาแฟ	127

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ MAEJO UNIVERSITY

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

ผู้วิจัย : นางสาวบุปผา ไหมพรหม

ชื่อปริญญา : เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : ส่งเสริมการเกษตร

ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญสม วราเอกศิริ)

6 / มิ.ย. / 2539

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร (2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ (3) ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ (4) ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟกับสถานภาพทางการผลิต และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร (5) ปัญหาด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกร และ (6) ความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกร ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 184 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ระดับปัญหาและความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ซึ่งข้อมูลได้นำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC$^+$)

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 44 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน และส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีพื้นที่เพาะปลูกกาแฟเฉลี่ยครอบครัวละ 13 ไร่ พื้นที่เพาะปลูกเป็นของตนเอง และได้รับผลผลิตกาแฟเฉลี่ยปีละ 3,562 กิโลกรัม ครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยปีละ 212,904 บาท โดยมีรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟเฉลี่ยครอบครัวละ 197,955 บาท รายได้จากภาคเกษตรเฉลี่ย 15,195 บาท รายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 4,187 บาทต่อปี มีประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟเฉลี่ย 8 ปี

เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ได้รับข่าวสารความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ จากรายการทางโทรทัศน์เฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง จากรายการทางวิทยุเฉลี่ยปีละ 7 ครั้ง จากเอกสารสิ่งพิมพ์เฉลี่ยปีละ 4 ครั้ง จากผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยปีละ 10 ครั้ง จากเพื่อนบ้าน และเกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพเฉลี่ยปีละ 15 ครั้ง เกษตรกรได้เข้าร่วมประชุมฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการทำสวนกาแฟเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่ ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ

เกษตรกรยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรได้มีการปฏิบัติด้านการให้ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช และการเก็บเกี่ยวผลผลิตอยู่ในระดับมาก ส่วนการให้น้ำ การคลุมโคน การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง อยู่ในระดับปานกลาง

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ และสถานภาพทางการผลิตกับการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกรนั้น พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด อันได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูก สภาพการถือครองที่ดิน ผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการทำสวน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสารความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม และการรวมกลุ่มนั้น ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรแต่อย่างใด

เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีปัญหาด้านการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาเรื่องเงินทุน วัสดุอุปกรณ์ และการปฏิบัติดูแลรักษาอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย

สำหรับความต้องการด้านการผลิตนั้น เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านเงินทุน และด้านการปฏิบัติดูแลรักษาอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง

ABSTRACT

Title : Adoption of Coffee Production Technology by Coffee Growers in Phato District, Chumphon Province, Thailand

By : Bubpha Maiprom

Degree : Master of Agricultural Technology (Agricultural Extension)

Major Field : Agricultural Extension

Chairma , Thesis Advisory Board : Boonsom Waraegsiri

(Assistant Professor Dr.Boonsom Waraegsiri)

6 / Jul. / 1996

The objectives of this research were to study 1) personal characteristics of coffee growers in Phato district, Chumphon province; 2) selected factors relating to their adoption of coffee production technology; 3) their level of adoption; 4) relationship between their level of adoption and production conditions as well as technology perception; 5) their problems in coffee production; and 6) their needs concerning coffee production. The data were collected by means of interview schedule from 184 randomed samples of coffee growers and analyzed by the SPSS/PC^{+} computer program.

The results revealed that most of the coffee growers were male, an average on age of 44 years and had completed primary school. The average number of household members were five, an average household labor of three persons. Most of them owned an average land of 13 rai for growing coffee.

Their average annual coffee yield was 3,562 kilogram with average income of 212,904 Baht. Their average income per family from coffee sales was 197,955 Baht per family with average annual agricultural income of 15,195 Baht and non-agricultural income of 4,187 Baht and their average coffee-growing experience was eight years.

The respondents' contact with agricultural officers was averaged once a year. Their annual coffee production information access average was once a year through television; seven times through radio; four times per year from publications; 10 times per year from agricultural equipment dealers; and 15 times from neighbors and successful coffee growers. Their attendance at a training course in coffee production was once a year on average, and most of them were members of the Coffee Grower Cooperative.

The respondents' overall adoption of coffee production technology was at a moderate level. Their adoption of fertilizer application, weed control and crop harvest practices were at a high level. However, their practices in watering, mulching, prumning, and pest control were at a moderate level.

The correlation analysis revealed that all independent variables i.e. size of plantation, land holding, crop yield, income, coffee-growing experience, contact with agricultural officers, information access, training, and group forming -- were not significantly correlated with the respondents' level of adoption of coffee production technology.

The respondents' overall production problems were at a moderate level in capital, farming materials and equipment, and including maintenance. Their crop harvest problems were at a low level.

The respondents' overall needs of production were found to be at a high level in farming materials and equipment, capital, and maintenance of coffee crop. Their needs in crop harvest were at a moderate level.

บทที่ 1
บทนำ
(INTRODUCTION)

กาแฟนับเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งของโลกโดยเฉพาะประเทศในกลุ่มลาตินอเมริกา อาฟริกาและประเทศที่กำลังพัฒนาในแถบเอเชีย เพราะเป็นสินค้าที่มีบทบาทสำคัญต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศในกลุ่มดังกล่าว อาชีพและความเป็นอยู่ของคนบางกลุ่มขึ้นอยู่กับกาแฟในลักษณะต่าง ๆ กันตั้งแต่การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยวและทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ บางครั้งเมื่อกาแฟได้รับความกระทบกระเทือนจากภัยธรรมชาติ ความแปรปรวนของตลาด หรือ สาเหตุอื่นทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของกลุ่มนั้นกระทบกระเทือนถึงขั้นเดือดร้อน ด้วยเหตุนี้จึงนับได้ว่ากาแฟมีอิทธิพลต่อมนุษย์ไม่น้อยทีเดียว (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์, 2531 : 58)

สำหรับประเทศไทย กาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญทำรายได้เข้าประเทศในแต่ละปีเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าพันล้านบาท ส่งผลให้ประเทศไทยเปลี่ยนฐานะจากผู้นำเข้ากาแฟมาเป็นผู้ส่งออกกาแฟตั้งแต่ปี 2519 เป็นต้นมา (ธนาคารกสิกรไทย, 2536 : 1) นพรัตน์ บำรุงรักษ์ (2536 : 61) ได้กล่าวว่าแหล่งผลิตที่สำคัญ ซึ่งเป็นกาแฟพันธุ์โรบัสต้า อยู่ในจังหวัดภาคใต้ ได้แก่ชุมพร นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี กระบี่ ยะลา ระนอง และตรังคิดเป็นร้อยละ 95 ของพื้นที่ปลูกกาแฟทั้งประเทศ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่เพาะปลูกกาแฟพันธุ์อาราบิก้าในภาคเหนือ ได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ตาก แม่ฮ่องสอน อุตรดิตถ์ และลำปาง สำนักงานการค้าภายในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2537:3) รายงานว่า แหล่งเพาะปลูกที่สำคัญและปลูกกาแฟมากที่สุดได้แก่ จังหวัดชุมพร คือมีเนื้อที่เพาะปลูกประมาณร้อยละ 51 ของเนื้อที่ปลูกกาแฟรวมทั้งประเทศ โดยมีปริมาณผลผลิตประมาณร้อยละ 56 ของผลผลิตรวม และรองลงมาคือนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่เพาะปลูกประมาณร้อยละ 20 และปริมาณผลผลิตประมาณร้อยละ 15

ในช่วงปี 2518 กาแฟเป็นพืชที่ทำรายได้สูงให้แก่เกษตรกร เนื่องจากในระยะนั้นราคากาแฟในตลาดโลกสูงผิดปกติ อันเป็นผลมาจากประเทศบราซิลซึ่งเป็นผู้ผลิตกาแฟรายใหญ่ของโลกและบางประเทศในลาตินอเมริกา ประสบภัยธรรมชาติ หมอกน้ำแข็ง

(frost) ทำให้ต้นกาแฟเสียหายมาก ราคากาแฟโลกจึงสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว (ทรงเกียรติ ชาติวัฒนานน, 2529 : 39) ผู้ผลิตส่วนอื่น ๆ ของโลกจึงได้เพิ่มพื้นที่ปลูกกาแฟขึ้นเป็นผลทำให้ผลผลิตกาแฟมีเกินความต้องการของตลาด ส่งผลให้ราคาลดต่ำลงมากจนทำให้เกษตรกรไม่เอาใจใส่ดูแลสวนกาแฟและบางรายเลิกปลูกกาแฟ

จากความผันผวนของราคาจะเห็นได้ว่าในแต่ละครั้งที่ราคากาแฟสูงขึ้นเกษตรกรก็มุ่งเพิ่มผลผลิตโดยการขยายพื้นที่ปลูกทั้งในรายที่ปลูกอยู่ก่อนและผู้ปลูกใหม่อีกเป็นจำนวนมาก รัฐบาลจึงได้มีนโยบายควบคุมพื้นที่การเพาะปลูกกาแฟขึ้นในกลางปี 2532 โดยการจดทะเบียนผู้ปลูกกาแฟ และช่วงที่ราคากาแฟกำลังตกต่ำ ก็ได้มีนโยบายลดพื้นที่เพาะปลูกลงจำนวนครึ่งหนึ่งของพื้นที่เพาะปลูกกาแฟทั้งหมด โดยมีเป้าหมายส่งเสริมให้เกษตรกรหันไปปลูกไม้ยืนต้นและเลี้ยงโคเนื้อแทน

สำหรับเกษตรกรที่ยังปลูกกาแฟอยู่ รัฐบาลโดยกรมส่งเสริมการเกษตรได้ทำการส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกรรู้จักการใช้เทคโนโลยีในการทำสวนกาแฟเพื่อปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้มีผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น และคุณภาพดีขึ้น

ปัญหาการวิจัย
(Research Problem)

เกษตรกรในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนกาแฟเนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศ และสภาพแวดล้อมทั่ว ๆ ไปเหมาะสมต่อการเพาะปลูกกาแฟ อย่างไรก็ ตามแม้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟของอำเภอพะโต๊ะจะทำการเพาะปลูกกาแฟกันมาเป็นเวลาช้านานแล้วแต่เกษตรกรก็ยังไม่ได้คำนึงถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ช่วยเพิ่มผลผลิตและเพิ่มคุณภาพของกาแฟให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะการนำเอาเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับด้านการผลิตเข้ามาใช้ในการทำสวนกาแฟ ดังที่หลวงบุเรศบำรุงการ (ไม่ระบุปีพิมพ์ : 72) กล่าวว่า ไม่ปรากฏว่าประเทศไหนที่ปลูกกาแฟแล้วไม่ได้ตัดแต่งกิ่ง เว้นแต่ที่ประเทศไทย กาแฟเป็นไม้ผลที่ต้องตัดแต่งเพื่อบังคับให้ออกดอกติดผลสม่ำเสมอ และฟื้นฟูต้นให้แข็งแรงขึ้น แม้เรื่องปุ๋ยเกษตรกรก็ไม่สู้สนใจที่จะใช้ไม่ว่าปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้น กิตติวัฒน์ ขนอม (2530 : 25) ยังได้ กล่าวว่าผลผลิตกาแฟที่เกษตรกรได้รับ

เฉลี่ยต่อไร่ต่อปี เมื่อต้นกาแฟอายุ 4 ปี ขึ้นไปประมาณ 150-200 กิโลกรัม ซึ่งนับว่าต่ำมาก ตามปกติหากเกษตรกรปฏิบัติตามหลักการเกษตรในการผลิตกาแฟ เช่น มีการพรวนดิน ให้น้ำให้ปุ๋ยบำรุงดิน ป้องกันโรค-แมลง และ ตัดแต่งอย่างเหมาะสมแล้ว ผลผลิตควรได้ 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

การที่กรมส่งเสริมการเกษตรเข้าไปแนะนำส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ตั้งแต่ปี 2532 แต่ก็ยังไม่ทราบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟของอำเภอพะโต๊ะ นำเทคโนโลยีไปใช้ในการทำสวนกาแฟหรือไม่ อย่างไรเมื่อเป็นเช่นนี้การดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเกษตรที่จะให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์จึงอาจเป็นการยาก อีกทั้งจะทำให้เกิดการสูญเปล่าทั้งทางด้านเวลา งบประมาณ และบุคลากร

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการทราบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะยอมรับปฏิบัติตามเทคโนโลยีในการผลิตกาแฟมากน้อยเพียงใด ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับสถานภาพทางการผลิต และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกรหรือไม่อย่างไร รวมทั้งเกษตรกรประสบปัญหา และมีความต้องการด้านการผลิตกาแฟอยู่ในระดับใดบ้าง

วัตถุประสงค์การวิจัย
(Objectives of the Study)

การวิจัยเรื่องการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ได้แก่ สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร
3. ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ
4. ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ กับ
   1) สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ ขนาดพื้นที่เพาะปลูก สภาพการถือครองที่ดิน ผลผลิตที่ได้รับ รายได้และประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ
   2) การรับรู้เทคโนโลยีได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรการรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม การรวมกลุ่ม
5. ปัญหาด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ
6. ความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
(Expected Results)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากผลการวิจัย ดังนี้ คือ

1. ทำให้ทราบถึงข้อมูลความเป็นจริงในเรื่องลักษณะส่วนบุคคล ระดับการปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ระดับปัญหาด้านการผลิต และระดับความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

2. เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับงานด้านปรับปรุงพัฒนาการผลิตกาแฟ ในอำเภอพะโต๊ะจะสามารถใช้ผลจากการศึกษาเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการผลิตกาแฟให้เป็นไปตามหลักวิทยาการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม และเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพรต่อไป

3. ผลจากการศึกษาจะเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานหรือผู้ที่สนใจศึกษา เพื่อประกอบการค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย
(Scope and Limitations of the Study)

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะช่วงปี พ.ศ. 2538 ซึ่งเป็นข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงในช่วงระยะเวลานี้เท่านั้น

2. ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟใน อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร จำนวน 184 คน ซึ่งได้จากวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากเกษตรกรจำนวน 1,844 คน

3. ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาถึง

3.1 ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ของเกษตรกร ได้แก่ การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การคลุมโคน การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันรักษาโรค-แมลง และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

3.2 ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟกับสถานภาพทางการผลิต และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

3.3 ระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกร ได้แก่ เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

3.4 ระดับความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกร ได้แก่ เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ข้อตกลงเบื้องต้น
(Assumption)

การวิจัยครั้งนี้ อาจมีปัจจัยอื่นที่สัมพันธ์กับระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกร แต่ผู้วิจัยจะศึกษาเฉพาะปัจจัยเหล่านี้คือ 1) สถานภาพทางการผลิตอันได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูก สภาพการถือครองที่ดิน จำนวนผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ และ 2) การรับรู้เทคโนโลยีอันได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม และการรวมกลุ่มของเกษตรกร

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ
(Operational Definition of Terms)

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

ขนาดพื้นที่ปลูก หมายถึง จำนวนพื้นที่ทั้งหมดที่ครอบครัวเกษตรกรใช้ปลูกกาแฟ โดยคิดหน่วยวัดเป็นไร่

สภาพการถือครองที่ดิน หมายถึง ลักษณะการถือครองที่ดินปลูกกาแฟของเกษตรกร ได้แก่ที่ดินเป็นของตนเอง ผู้อื่นให้ทำฟรี เช่า ของตนเองและเช่า ของตนเองและผู้อื่นให้ทำฟรี รวมทั้งเป็นของตนเอง เช่า และผู้อื่นให้ทำฟรี

จำนวนผลผลิตกาแฟที่ได้รับ หมายถึง จำนวนผลผลิตกาแฟที่ได้รับในช่วงปีที่ผ่านมาโดยคิดหน่วยวัดเป็นกิโลกรัม

รายได้ หมายถึงรายได้สุทธิที่เป็นจำนวนเงินทั้งหมดของครอบครัวเกษตรกรในรอบปีที่ผ่านมา คือ รายได้จากการขายผลผลิตกาแฟ รายได้จากภาคเกษตรและรายได้นอกภาคเกษตร

ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ หมายถึง ระยะเวลาที่เกษตรกรเริ่มประกอบอาชีพการปลูกกาแฟจนถึงปัจจุบันโดยคิดหน่วยวัดเป็นปี

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร หมายถึง จำนวนความถี่ (ครั้ง) โดยเฉลี่ยที่เกษตรกรได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล (เกษตรตำบล) เจ้าหน้าที่จากกองพืชสวน หรือ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกกาแฟในรอบ 1 ปี

การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ หมายถึง จำนวนความถี่ (ครั้ง) โดยเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับข่าวสารความรู้ในเรื่องการทำสวนกาแฟจากแหล่งข่าวสาร ดังนี้ คือ รายการทางโทรทัศน์ รายการทางวิทยุ เอกสารสิ่งพิมพ์ ผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร เพื่อนบ้านและเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ ในรอบ 1 ปี

การฝึกอบรม หมายถึง จำนวนความถี่ (ครั้ง) โดยเฉลี่ยที่เกษตรกรได้เข้าร่วมประชุมฝึกอบรมเพิ่มความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ ในรอบ 1 ปี

การรวมกลุ่ม หมายถึง การเข้าร่วมเป็นสมาชิกหรือคณะกรรมการของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ กลุ่มปรับปรุงคุณภาพกาแฟ และสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ

การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟได้แก่ การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การคลุมโคน การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันรักษาโรค-แมลง และการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยวัดค่าดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด 5 คะแนน หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีอย่างเต็มที่หรือปฏิบัติมากกว่า 3 ใน 4 ส่วน

ปฏิบัติค่อนข้างมาก 4 คะแนน หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีค่อนข้างมาก (ประมาณ 3 ใน 4 ส่วน)

ปฏิบัติปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีบ้าง (ประมาณ 1 ใน 2 ส่วน)

ปฏิบัติน้อย 2 คะแนน หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีบ้างเพียงเล็กน้อย (ประมาณ 1 ใน 4 ส่วน)

ปฏิบัติน้อยมาก 1 คะแนน หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีเลย หรือปฏิบัติน้อยกว่า 1 ใน 4 ส่วน

ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ หมายถึง สภาพปัญหาที่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟประสบอยู่ ได้แก่ เงินทุน ปัจจัยการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยมีเกณฑ์วัดค่าดังนี้

มากที่สุด 5 คะแนน หมายถึง มีปัญหาอย่างเต็มที่ คือไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง

ค่อนข้างมาก 4 คะแนน หมายถึง มีปัญหาค่อนข้างมาก แต่พอแก้ไขได้บ้าง

ปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง มีปัญหาบ้าง ปานกลาง คือ แก้ไขได้บ้างและไม่ได้บ้างพอ ๆ กัน

น้อย 2 คะแนน หมายถึง มีปัญหาเพียงเล็กน้อย คือส่วนใหญ่แก้ไขได้

ไม่มีปัญหา 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีปัญหาเลย

ความต้องการด้านการผลิตกาแฟ หมายถึง ความต้องการที่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ประสงค์ในด้านการผลิต โดยมีหลักเกณฑ์วัดค่าดังนี้

มากที่สุด 5 คะแนน หมายถึง มีความต้องการอย่างเต็มที่

ค่อนข้างมาก 4 คะแนน หมายถึง มีความต้องการค่อนข้างมาก

ปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง มีความต้องการบ้าง

ต้องการน้อย 2 คะแนน หมายถึง มีความต้องการบ้างเพียงเล็กน้อย

ไม่ต้องการ 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีความต้องการเลย

ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ระดับของปัญหาด้านการผลิต และระดับของความต้องการด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ เมื่อได้ค่ามาแล้วจะแบ่งแต่ละปัจจัยเป็น 3 ระดับคือ "มาก" "ปานกลาง" "น้อย" จากการใช้วิธีคำนวณหาน้ำหนักค่าเฉลี่ย โดยมีค่าเฉลี่ยดังนี้

ระดับการปฏิบัติมาก ปัญหามาก ความต้องการมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00

ระดับการปฏิบัติปานกลาง ปัญหาปานกลาง ความต้องการปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.35-3.67

ระดับการปฏิบัติน้อย ปัญหาน้อย ความต้องการน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.34

บทที่ 2
การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง
(REVIEW OF RELATED LITERATURE)

เพื่อให้การวิจัยเกี่ยวกับ การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ มีความชัดเจน และครอบคลุมไปถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่ควรจะมีการตรวจเอกสาร จึงประกอบไปด้วยหัวข้อดังนี้

1. ความหมายของเทคโนโลยี
2. เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ
3. การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร
4. การปฏิเสธไม่ยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการยอมรับเทคโนโลยี
6. ปัญหาด้านการผลิต
7. ความต้องการ

ความหมายของเทคโนโลยี

นิพนธ์ ศุขปรีดี (2529 : 8) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีไว้ 3 ความหมายคือ ความหมายประการแรกเป็นการให้ความรู้ที่มีเหตุผลเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในทางปฏิบัติ ความหมายประการที่สอง หมายถึง เป็นระเบียบวิธี ขบวนการและความคิดเห็นหรือการปรับปรุงวิธีการเดิมให้ดียิ่งขึ้น ความหมายประการสุดท้ายหมายถึง จุดมุ่งหมายทางบริการ ความต้องการของสังคม ส่วนมานิต มานิตเจริญ (2528 : 448) ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีเป็นวิทยาการเกี่ยวกับศิลปะในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรมในทำนองเดียวกัน สมจิต ชัยภักดี (2525 : 80) ได้ให้ความหมายว่าเทคโนโลยีหมายถึงการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แนวความคิด วิธีการเทคนิค ตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้แก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงสภาพชีวิต และความเป็นอยู่ในสังคมให้ดีขึ้น โดยจะต้องพิจารณาถึงความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ อดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ (2523 : 32) ที่ให้ความหมายว่าเทคโนโลยีเป็นวิทยาการแผนใหม่ที่มีการค้นคว้า และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

จากความหมายที่แต่ละคนได้ให้ไว้ดังกล่าวนั้น จึงพอสรุปความหมาย ของ "เทคโนโลยี"ได้ว่า คือความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาประยุกต์โดยประยุกต์เทคนิค วิธีการ แนวความคิด เครื่องมือ และอุปกรณ์ใหม่ ๆ รวมทั้งความรู้ มีเหตุผลทำให้เกิดเปลี่ยนแปลง ในระบบงานในทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น หรือ เป็นการนำมาเพื่อบริการความต้องการ ของ สังคม

เทคโนโลยีการปลูกกาแฟ

เทคโนโลยีการเกษตรด้านการปลูกพืชนั้น อำพล เสนาณรงค์ (2524 : 1) ได้กล่าวว่า หมายถึงวิทยาการหรือวิธีการใหม่ ๆ ในด้านการผลิตพืชที่สามารถปฏิบัติได้ผล จริง เมื่อเกษตรกรนำไปปฏิบัติแล้วสามารถทำให้ผลผลิตของพืชที่ปลูกเพิ่มขึ้น มีคุณภาพดีขึ้น และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น เทคโนโลยีการปลูกพืชได้แก่ เมล็ดพันธุ์ดี วัสดุการเกษตรต่าง ๆ วิธีการปลูก วิธีการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การใช้ปุ๋ย การอนุรักษ์ดินและน้ำ การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระบบการปลูกพืชและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

จากการศึกษาของ Mosher ในปริญญา เพ็ชรจรัส (2529 : 12) พบว่า ถ้าเกษตรกรได้เรียนรู้เทคโนโลยีการเกษตรแล้วจะทำให้มีทักษะดีขึ้น จะรู้วิธีการดำเนิน การผลิตที่ทันสมัยในด้านการให้ปุ๋ย การใช้ยาฆ่าแมลงและเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ทำให้ เกิดผลผลิตสูงและรายได้ของเกษตรกรเพิ่มขึ้น สามารถนำไปปรับปรุงการดำเนินชีวิตได้ดี ยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีการเกษตรจะเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วขึ้น ต้องได้รับความร่วม มือสนับสนุนจากสถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย เช่น ด้านสินเชื่อ การค้นคว้า วิจัย การส่งเสริม การตลาด การปฏิรูปที่ดิน การคมนาคม การชลประทาน รวมทั้งสื่อมวล ชนด้วย จากการศึกษาของสุชาติ ณ ลำพูน (2525 : 10-11) พบว่า ความผันแปร จากฝนแล้ง น้ำท่วม โรคแมลงทำลาย ทำให้ผลผลิตตกต่ำเป็นปัญหาต้องเพิ่มวัตถุดิบ จึงจำ เป็นต้องใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าเสริม ส่วนสมหมายและคณะในปริญญา เพ็ชรจรัส (2529 : 6) พบว่าการใช้ปุ๋ยและการใช้ยาฆ่าแมลงช่วยจะทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้นเช่น เดียวกัน

เสริมศักดิ์ ชื่นเจริญ (2530 : 31) ได้สรุปไว้ ในรายงานการประชุมสัมมนาเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟภาคใต้ เรื่องสถานการณ์กาแฟว่า หากเกษตรกรใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันกำจัดศัตรูกาแฟ และการเก็บเกี่ยว รวมทั้งการผลิตสารกาแฟเข้าไปสนับสนุนกระบวนการผลิตของตนแล้วจะทำให้ผลผลิตสูง มีคุณภาพดี ลดต้นทุนการผลิตลงได้มาก ส่วนกิตติวัฒน์ ขนอม (2530 : 28) ได้กล่าวถึงการผลิตกาแฟว่า เมื่อมีสภาพแวดล้อมดี ปรับปรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ขึ้นมีหลักในการให้น้ำให้ปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้การผลิตกาแฟประสบผลสำเร็จ การที่จะใช้เทคนิคนี้ได้ต้องศึกษาและลองทำให้เห็นดีด้วยตนเองก่อน ส่วนประมวล เสตะรัต (2529 : 2) กล่าวว่า ผลผลิตกาแฟที่เกษตรกรได้รับต่อไร่ในขณะนี้นั้นนับว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เพราะเกษตรกรยังไม่ได้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในสัดส่วนที่มากพอ การปฏิบัติต่อต้นกาแฟที่เหมาะสมจะทำให้ติดผลดกและสมบูรณ์ มีคุณภาพดีได้ทุกปี ทั้งยังสามารถลดต้นทุนการผลิตลงอีกเกือบครึ่งของการปฏิบัติแบบเดิม ดังนั้นเกษตรกรควรหันมาสนใจในด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมมากขึ้น (กองแผนงานและโครงการพิเศษ, 2536 : 6) ได้วางเป้าหมายไว้โดยให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องออกไปส่งเสริม แนะนำให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟปรับปรุงการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ย ใช้สารเคมีที่เหมาะสม การป้องกันกำจัดโรคแมลง รวมไปถึงกระบวนการผลิตสารกาแฟให้เหมาะสมขึ้นด้วย

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตกาแฟได้มีนักวิชาการ และท่านผู้รู้ได้ศึกษาค้นคว้ารวมทั้งบันทึกไว้เป็นเอกสารพอสรุปได้ดังนี้

การให้ปุ๋ย

กาแฟจะให้ผลผลิตเมื่ออายุได้ประมาณ 4 ปี ซึ่งสมศักดิ์ วรรณศิริ (2532 : 26) ได้กล่าวว่า กาแฟจะให้ผลผลิตมากหรือน้อยมีคุณภาพดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของต้นกาแฟ ในระยะนี้กาแฟมีความต้องการโปแตสเซียมสูงมากกว่าธาตุชนิดอื่น โดยพิทักษ์ อาภาศิริผล (ไม่ระบุปีพิมพ์ : 13) แนะนำว่าปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นสูตร 10-5-20, 12-12-17, 13-13-21 หรือสูตรอื่นที่ใกล้เคียง ปริมาณที่ใส่นั้นควรพิจารณาจากผลผลิตว่ามากน้อยเพียงใด ซึ่งพอกล่าวได้กว้าง ๆ ว่า การให้ปุ๋ยกาแฟควรให้ปีละ 3 ครั้ง การให้แต่ละครั้งจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผลผลิตที่ได้ เช่น ถ้ากาแฟให้ผลผลิตไร่ละ 150 กิโลกรัม

(น้ำหนักกาแฟเมล็ดแห้ง) ควรใส่ปุ๋ยตามสูตรที่กล่าวมาแล้วต้นละ 250 กรัมต่อครั้ง (ไร่ละ 135 กิโลกรัม) ถ้ากาแฟให้ผลผลิตไร่ละ 180 กิโลกรัม ควรใส่ปุ๋ยต้นละ 300 กรัมต่อครั้ง (ไร่ละ 160 กิโลกรัม) ถ้ากาแฟให้ผลผลิตไร่ละ 220 กิโลกรัม ควรใส่ปุ๋ยต้นละ 350 กรัมต่อครั้ง (ไร่ละ 185 กิโลกรัม) ถ้ากาแฟให้ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 250 กิโลกรัม ควรใส่ปุ๋ยต้นละ 500 กรัมต่อครั้ง (ไร่ละ 265 กิโลกรัม) และถ้าสามารถหาปุ๋ยคอกมาใส่เพิ่มให้ต้นละประมาณ 1 ปี๊บต่อปี จะทำให้ดินร่วนโปร่งดีขึ้น

สำหรับระยะเวลาที่ควรใส่ปุ๋ยนั้น กิตติวัฒน์ ขนอม (2530 : 30) แนะนำว่า เมื่อตัดแต่งกิ่งแล้วใส่ครั้งหนึ่ง ครั้งที่สองใส่ก่อนออกดอก และใส่อีกครั้งเมื่อกาแฟกำลังติดผล โดยโรยเป็นวงกลมรอบพุ่มให้ห่างจากโคนต้นในรัศมีประมาณ 1 ฟุต คลุมด้วยหญ้าแห้งหรือเศษใบไม้ เศษฟางข้าว หรือขุดดินรอบต้นกาแฟลึกประมาณ 5 เซ็นติเมตร ใช้รัศมีทรงพุ่มเป็นหลัก โรยปุ๋ยลงในร่องที่ขุดแล้วกลบด้วยดินเพื่อป้องกันการชะล้างหรือการระเหย ซึ่งจะทำให้ธาตุอาหารในปุ๋ยสูญหายไปโดยเปล่าประโยชน์

การคลุมโคน

เกี่ยวกับการคลุมโคนกาแฟนั้น หลวงบุเรศบำรุงการ (ไม่ระบุปีพิมพ์ : 68) กล่าวว่า เพื่อประโยชน์ในการรักษาความชุ่มชื้น และคุณภาพของดินไว้ไม่ให้เสื่อมโทรมลงโดยเร็ว ใช้วัสดุ เช่น หญ้าแห้ง ฟางข้าวแห้ง ใบไม้แห้ง มาคลุมดินในแถวและโคนต้นในฤดูแล้ง เนื่องจากการปลูกกาแฟนั้น ส่วนใหญ่จะอาศัยน้ำฝนแต่เพียงอย่างเดียว บางท้องถิ่นปริมาณน้ำฝนอาจไม่เพียงพอกับความต้องการของกาแฟ กล่าวคือมีช่วงกระจายของฤดูฝนน้อยกว่า 6-8 เดือน หรือบางปีฝนฟ้าอาจจะวิปริต ทำให้ปริมาณน้ำฝนที่ได้รับน้อยกว่าปกติ จะทำให้สวนกาแฟประสบความแห้งแล้ง ต้นกาแฟจะทรุดโทรมมากหรืออาจถึงตาย แต่ถ้ามีการใช้วัสดุคลุมโคนต้นกาแฟแล้ว ภาวการณ์ฝนแล้งเช่นนี้จะไม่สามารถทำอันตรายต่อต้นกาแฟได้มากนัก ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการคลุมโคนต้นกาแฟมีประโยชน์อย่างยิ่งในการทำสวนกาแฟ

วัสดุที่เหมาะสำหรับคลุมโคนและหาง่ายคือฟางข้าว การคลุมควรให้ห่างจากโคนต้น 10-20 เซ็นติเมตร หนาไม่ต่ำกว่า 10 เซ็นติเมตร จากผลการทดลองปลูกกาแฟของสถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตรพบว่าการใช้ฟางข้าวคลุมดินหนา 10 เซนติเมตร กว้าง 1 เมตรสามารถเพิ่มผลผลิตให้แก่กาแฟพันธุ์โรบัสต้ามากกว่าที่ปลูกโดยปราศจากวัสดุคลุมดินไร่ละ 25.8 กิโลกรัม

การให้น้ำ

เนื่องจากภาคใต้ของไทยเป็นพื้นที่มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี ฉะนั้นปัญหาเรื่องการให้น้ำนั้นแทบจะไม่มี นอกจากปีใดในช่วงฤดูแล้ง หากฝนทิ้งช่วงนานเกินไป เกษตรกรควรรดน้ำต้นกาแฟ เพื่อไม่ให้ต้นเฉา โดยใช้เครื่องสูบน้ำจากแหล่งน้ำ ต่อสายยางรดน้ำฉีดพ่นรอบ ๆ ทรงพุ่มให้ชุ่มประมาณ 10 วัน ต่อครั้งจนกว่าฝนจะตก (สมหมาย โตคล้าย, 2529 : 15)

การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชในสวนกาแฟนั้น พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2537 : 76) สมศักดิ์ วรรณศิริ (2532 : 32-33) และพิทักษ์ อาภาศิริผล (2536 : 63-64) กล่าวคล้ายคลึงกันว่า การกำจัดวัชพืชในสวนกาแฟนั้น ส่วนใหญ่ยังคงใช้จอบเป็นเครื่องมือสำคัญ และรองลงมาอาจใช้มีดหวดบ้าง ทั้งสองวิธีนี้ ชาวสวนต้องใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก ในขณะที่ปัญหาเรื่องแรงงานนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งเรื่องค่าจ้างที่แพงขึ้นและการขาดแคลนแรงงาน

จากผลการศึกษาและทดลองของสถาบันวิจัยพืชสวน พิทักษ์ อาภาศิริผล (2536 : 64) พบว่าถ้าเกษตรกรปลูกกาแฟโดยใช้ระยะปลูกระหว่าง 2.5 x 2.5 เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกกาแฟได้ประมาณ 256 ต้น และพื้นที่ว่างระหว่างต้นนั้นจะต้องใช้แรงงานกำจัดวัชพืชไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง ถ้าหากปลูกจำนวนมากไร่ จะต้องใช้แรงงานเฉพาะกำจัดวัชพืชอย่างเดียวเป็นจำนวนมาก ดังนั้น การใช้สารเคมีปราบวัชพืช เป็นสิ่งที่ค่อนข้างจำเป็น ผลจากการทดลอง ใช้สารเคมีปราบวัชพืชประเภท pre-emergent

หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า ยาคุมกำเนิดหญ้านั้น ยาไซมาซีน (simazine wp 50) และไดยูรอน (diuron)ในอัตราส่วน 200 กรัมของสารออกฤทธิ์ต่อพื้นที่ 1 ไร่ สามารถปราบวัชพืชได้ดีมาก โดยพ่นห่างจากต้นประมาณ 50 เซ็นติเมตร ถ้าหากใช้อย่างถูกต้องแล้วในหนึ่งปีพ่นยาปราบวัชพืช 3 ครั้งก็เพียงพอ

โรค-แมลง และการป้องกันกำจัด

โรคสำคัญที่มักพบว่าทำลายกาแฟนั้น สมศักดิ์ วรรณศิริ (2532 : 44) กล่าวว่าได้แก่ โรคราสนิม โรคใบจุด โรคผลเน่า โรคกิ่งและต้นแห้ง ส่วนโรคอื่น ๆ มีบ้างเป็นบางครั้งคราวแต่ไม่ถึงกับทำความเสียหายนัก

1. โรคราสนิม (coffee leaf rust) เกิดจากเชื้อราชื่อ Hemileia vastatrix เชื้อราจะเข้าทำลายผิวด้านใต้ใบ แล้วสร้างสปอร์สีส้มคล้ายสนิมเหล็กเป็นจุด ๆ อยู่ใต้ใบ เมื่อแพร่ขยายทั่วใบจะทำให้ไม่สามารถสังเคราะห์อาหารได้ ใบร่วงหล่นต้นโกร๋น และกิ่งแห้งตายในที่สุด มักจะระบาดช่วงเริ่มเข้าฤดูฝนเมื่อมีฝนตก ๆ หยุด ๆ สลับกับแสงแดดจัด

วิธีป้องกันกำจัดทำโดยตัดแต่งกิ่งให้โปร่งในฤดูแล้ง เก็บใบที่เป็นโรคหลงเหลือเผาไฟเพื่อช่วยลดการแพร่ระบาดในฤดูฝนต่อมา ใช้สารเคมีที่มีสารประกอบทองแดงพวกคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ ฉีดพ่น 4-5 ครั้งต่อปีในฤดูฝน

2. โรคใบจุด (brown eye spot) เกิดจากราชื่อ Cercospora coffeicola Berck and Cooke. โดยเชื้อราจะเข้าทำลายใบกาแฟเริ่มแรกจะปรากฏจุดกลม ๆ สีน้ำตาลอ่อน ขอบแผลสีน้ำตาลแดง และล้อมรอบด้วยสีเหลือง หากเป็นมากจะลุกลามรวมกันเป็นแผลใหญ่ ทำให้เกิดลักษณะคล้ายใบไหม้ และร่วงหล่น ถ้าเป็นรุนแรงใบอาจร่วงหมดจนต้นโกร๋น โรคนี้อาจปรากฏที่ผลกาแฟ โดยเกิดเป็นแผลไหม้สีดำบนผลเปลือกแห้งยุบติดกับเมล็ดทำให้เป็นอุปสรรคในการกระเทาะเมล็ดออกจากเปลือก

วิธีป้องกันกำจัดทำโดยหมั่นกำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง ใช้สารเคมีฉีดพ่นเมื่อโรคระบาด เช่น ยาแคปแทน (captan) มาเนบ (manab) หรือสารเคมีที่มีสารประกอบทองแดงเช่น คูปราวิท (cupravit) ฉีดพ่นทุก ๆ 2-3 สัปดาห์ จะลดการระบาดของโรค

3. โรคผลเน่า (coffee berry disease) เกิดจากเชื้อราชื่อ Colletotrichum coffeanum โดยเชื้อจะเข้าทำลายผลกาแฟระยะมีสีเขียว ทำให้เกิดจุดสีน้ำตาล ถ้าอาการรุนแรง ผลกาแฟจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือดำและเมล็ดภายในจะถูกทำลายด้วย

วิธีป้องกันกำจัดเช่นเดียวกับโรคใบจุด แต่ให้ฉีดพ่นสารเคมีในช่วงกำลังออกดอกและติดผลอ่อน

4. โรคกิ่งและต้นแห้ง (die-back) เป็นโรคแทรกภายหลังที่ต้นอ่อนแอจากการเป็นโรคอื่น หรือต้นที่ให้ผลดกเกินแต่ความอุดมสมบูรณ์ไม่เพียงพอ โดยจะแห้งตายจากปลายกิ่งเข้ามา ใบร่วง ทำความเสียหายมาก และในปีต่อไปอาจไม่ได้ผลผลิตเลยเพราะปลายกิ่ง ซึ่งจะเป็นบริเวณที่ติดดอกออกผลไม่เจริญ ต้นที่มีอาการรุนแรงอาจแห้งตาย

วิธีป้องกันรักษาทำได้โดย ตัดแต่งกิ่งให้เหลือพอเหมาะ ใส่ปุ๋ยให้เพียงพอในช่วงกำลังออกดอกและติดผล ถ้าต้นที่มีอาการรุนแรงแล้วควรตัดระดับเข่าเพื่อให้แตกกิ่งใหม่จะดีกว่า คอยให้ฟื้นตัว ซึ่งต้องใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 2 ปี

สำหรับแมลงศัตรูกาแฟที่สำคัญนั้น จริยา วิสิทธิ์พานิช (2532 : 55) กล่าวว่าแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ พวกปากดูดขนาดเล็กได้แก่พวกเพลี้ย ส่วนอีกกลุ่มคือแมลงที่เจาะกินในลำต้นทำให้กิ่งหรือต้นแห้งตาย และสมหมาย โตคล้าย (2529 : 16) ได้ระบุว่าแมลงศัตรูกาแฟที่ถือว่าสำคัญนั้นได้แก่

1. หนอนเจาะลำต้น (stem borer) เป็นตัวหนอนของผีเสื้อกลางคืน ตัวเมียจะไข่ในรอยแตกและตามร่องเปลือกลำต้นในเดือนเมษายน-พฤษภาคม ไข่จะออกเป็นตัวหนอนเจาะเข้าไปอยู่ในเนื้อไม้และกัดกินข้างใน ก่อนจะเข้าดักแด้จะเจาะลำต้นออกเป็นรู ออกจากดักแด้ก็เป็นผีเสื้อเตรียมวางไข่ต่อไปในช่วงเดือน กันยายน-พฤศจิกายน โดยต้นกาแฟจะแสดงอาการใบเหลืองและเหี่ยวเห็นได้ชัดเจน หากพบอาการถึงขั้นนี้แล้วต้นกาแฟมักจะตาย

วิธีป้องกันกำจัดทำได้โดยใช้สารเคมีฆ่าแมลงในอัตราเข้มข้นมาก ๆ ทาลำต้นจากโคนสูงขึ้นไป ประมาณ 50 เซ็นติเมตร รวมทั้งกิ่งแรกด้วย ทาสองครั้ง ครั้งแรกในเดือนเมษายน ครั้งที่สองช่วงเดือน กันยายน-ธันวาคม หรือถ้าหากพบว่าหนอนเจาะเข้าไป

ในลำต้นแล้วโดยสังเกตเห็นเป็นขุยอยู่ข้างนอก และต้นยังไม่เหี่ยวเฉา ใช้หลอดฉีดยาฉีดยาฆ่าแมลงเข้าไปในรูนั้นแล้วเอาดินเหนียวอุดไว้หรือตอนกลางคืนใช้ไฟล่อตัวแก่จับทำลาย

2. แมลงเจาะผลกาแฟ (coffee berry borer) เป็นด้วงปีกแข็งตัวเล็ก สีน้ำตาลเกือบดำ เรียกว่า มอดหัวหิน เจาะผลกาแฟขนาดเล็กเพื่อวางไข่ ไข่จะฟักเป็นตัวหนอนกัดกินเมล็ดกาแฟ เมื่อผลแก่จะไม่มีเมล็ดหรือไม่สมบูรณ์ ผลเน่าและร่วงหล่น

มีวิธีป้องกันกำจัดโดยตัดแต่งกิ่งให้โปร่ง และฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง เช่น ดีลดริน (dieldrin) เมื่อกาแฟติดผลขนาดเท่าหัวไม้ขีด และหลังจากนั้นอีก 1 เดือน

3. จำพวกเพลี้ย ได้แก่ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย พวกนี้เป็นแมลงปากดูดกินน้ำเลี้ยงของยอด ใบอ่อน ชั้วผล และเปลือกลำต้น ทำให้ยอดไม่เจริญเติบโต ใบผิดปกติและผลร่วง

ป้องกันกำจัดได้โดย ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง หรือใช้น้ำมันฉีดพ่นเพื่อไปเคลือบลำตัวของเพลี้ยและปิดรูหายใจข้างลำตัว โดยใช้น้ำมันอะไรก็ได้ ผสมให้เข้ากับน้ำใช้สบู่ละลายในน้ำก่อนเล็กน้อย เพื่อช่วยให้น้ำมันแตกตัวเข้ากับน้ำได้ หรือใช้น้ำมันที่ผสมแล้วมีชื่อทางการค้าว่า ไทรโอน่า มีสีขาวข้น ผสม 20 ซีซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ทั่วทรงพุ่ม ในการฉีดพ่นสารเคมีทุกครั้งควรผสมสารจับใบด้วยเพื่อให้ได้ประโยชน์เต็มที่

การตัดแต่งกิ่ง

การตัดแต่งกิ่งกาแฟเป็นสิ่งจำเป็น และสำคัญมากซึ่ง พิทักษ์ อาภาศิริผล (2536 : 53) กล่าวว่า ถ้าหากสวนกาแฟใดขาดการตัดแต่งจะทำให้กาแฟติดผลปีเว้นปี เนื่องจากในปีที่ติดผลมากกาแฟจะใช้อาหารที่สะสมในราก ลำต้นและกิ่งก้านสาขาไปสร้างเมล็ดจนหมดทำให้บางกิ่งที่ติดผลมากแห้งตาย กว่าต้นกาแฟจะฟื้นคืนตัวได้ต้องใช้เวลาหลายปี และ สมหมาย โตคล้าย (2529 : 12) ให้ความเห็นว่า การปลูกกาแฟโดยปราศจากการตัดแต่งกิ่งจะทำให้ทรงพุ่มทึบมีกิ่งก้านมากเกินไปจะเป็นที่อยู่อาศัยอันเหมาะสมของแมลงและทำให้กำจัดยาก

กล่าวโดยสรุปได้ว่าการตัดแต่งกิ่งที่ถูกต้องเหมาะสมจะให้ประโยชน์ ดังนี้คือ

1. สามารถบังคับ ควบคุมขนาดและโครงสร้างของต้นกาแฟได้
2. กำจัดกิ่งที่ไม่ต้องการ มีโรคและแมลงรบกวนออกไป
3. ช่วยให้การพ่นสารเคมีป้องกันโรคและแมลงมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. ช่วยให้แสงแดดส่องได้ทั่วถึงภายในพุ่ม
5. ควบคุมผลผลิตให้สม่ำเสมอได้
6. ป้องกันกำจัดที่อยู่อาศัยของโรคและแมลง
7. ฟื้นฟูสภาพของต้นกาแฟให้ดีขึ้น
8. สะดวกในการเก็บเกี่ยว

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่งนั้น พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และคณะ (2531 : 84) แนะนำว่าควรตัดแต่งทันทีหลังจากเก็บผลเสร็จแล้วเพราะหลังจากเก็บเกี่ยวผล ต้นกาแฟทั้งหมดรวมทั้งกิ่งก้านจะโทรมมาก ใบร่วงหล่น กิ่งหักฉีกขาดจากการเก็บเกี่ยว และมีกิ่งแห้งตายมากขึ้น จึงควรกำจัดทิ้งเสีย เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและให้ทรงพุ่มอยู่ในรูปทรงที่สวยงามเช่นเดิม

การเลือกกิ่งที่ต้องตัดแต่งนั้น บรรจง นวลพลับ (2527 : 11-12) กล่าวว่ากิ่งที่สมควรได้รับการตัดแต่งในภาพรวม ได้แก่ กิ่งกระโดง กิ่งคดงอ กิ่งที่ทำมุมแคบ กิ่งในพุ่ม กิ่งที่ฉีกหักและอ่อนแอเพราะถูกโรคแมลงทำลาย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการตัดแต่งกิ่งนั้นมีอยู่หลายชนิดที่เกษตรกรสามารถเลือกใช้ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานโดยปกติแล้วขึ้นอยู่กับขนาดและตำแหน่งของกิ่งที่จะตัดแต่งเป็นสำคัญ นอกจากนั้นอาจขึ้นอยู่กับขนาดของสวนและสถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้วย เครื่องมือที่แนะนำได้แก่ กรรไกรตัดแต่งกิ่งขนาดต่าง ๆ เลื่อย มีด และขวาน ตามลำดับ

ส่วนแผลจากการตัดแต่งกิ่งบนกิ่งหรือลำต้น เกษตรกรควรใช้ ปูนขาว ปูนแดง หรือสีน้ำมันทาเพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อราหรือแบคทีเรียเข้าทำลาย

การเก็บเกี่ยว

เมล็ดกาแฟที่คุณภาพดีนั้น พิทักษ์ อาภาศิริผล (ไม่ระบุปีพิมพ์ : 19) และ นพรัตน์ บำรุงรักษ์ (2536 : 65) กล่าวไว้สอดคล้องกันว่าต้องเก็บจากผลกาแฟที่สุกสีส้ม ส่วนเมล็ดกาแฟที่สุกจัด มีสีแดงเข้ม หรือสีเขียวที่ยังไม่แก่จะทำให้ได้กาแฟที่คุณภาพไม่ดี

วิธีเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมที่สุด คือ การปลิดผลทีละผลหรือรูดกิ่งในกรณีที่สุกพร้อมกันทั้งช่อ แต่ส่วนมากจะสุกไม่พร้อมกันต้องทยอยเก็บไปเรื่อย ๆ ประมาณ 3-4 ครั้ง โดยเว้นห่างกันประมาณ 20 วัน การเก็บเกี่ยวกาแฟวิธีนี้ต้องใช้แรงงานมากและใช้เวลาเก็บนาน แต่คุณภาพของกาแฟเป็นที่ยอมรับและคงเอกลักษณ์จนเป็นที่รู้จักกัน เช่น กาแฟโคน่า (Kona Coffee) ของเกาะฮาวายที่มีการจ้างเก็บด้วยค่าจ้างสูงมากถึงกระสอบละ (100 กิโลกรัม) 25 เหรียญสหรัฐ โดยปกติจะเก็บกาแฟได้เฉลี่ยคนละ 200 กิโลกรัมต่อวัน ผู้เก็บจะใช้ภาชนะเช่นตระกร้าหรือกระเช้าขนาดโตพอสมควร ผูกติดกับสะเอวหรือคล้องไหล่เก็บใส่จนเต็มแล้วจึงนำไปถ่ายใส่กระสอบ

สังเกตได้ว่าการใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเมล็ดกาแฟไม่เป็นที่นิยม และยอมรับเพราะทำให้ต้นบอบช้ำ คุณภาพไม่ดี เมล็ดถูกเก็บพร้อมทั้งสุกและแก่ ลงทุนสูงไม่คุ้มค่า

หลังจากเก็บแล้วนำผลมาตากบนลานที่เรียบสะอาด เช่น ลานดินที่อัดเรียบแน่นหรือลานซีเมนต์ เกลี่ยให้กระจายสม่ำเสมอ ตากประมาณ 15-20 วันโดยตอนกลางคืนกวาดรวมกองแล้วใช้พลาสติกคลุมเพื่อป้องกันความชื้นจากอากาศและน้ำค้าง เมื่อแห้งเต็มที่เขย่าดูจะมีเสียงเมล็ดภายในกระทบกับเปลือก นำไปเข้าเครื่องสีจะได้สารกาแฟที่พร้อมจะจำหน่าย

จากการสังเกตพบว่า หากเก็บผลกาแฟแล้วนำมากองหมักไว้ หรือตากหนาทำให้แห้งช้า เปลือกผลจะเน่า สารกาแฟที่ได้จะมีรสเปรี้ยว กลิ่นไม่ดี คุณภาพจึงด้อยลง

การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

เกษตรกรในปัจจุบันมักประสบปัญหาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพอยู่เสมอ และเกษตรกรชาวสวนกาแฟก็เช่นกัน เนื่องจากขาดความรู้ ความชำนาญ ยังปฏิบัติตามวิธีการเก่า ๆ ที่ทำสืบต่อกันมา เกษตรกรอีกจำนวนมากยังไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้รวมถึง

การยอมรับแนวความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ ๆ อันเป็นประโยชน์ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่เคยปฏิบัติอยู่ (วสันต์ บุญลิขิต, 2523 : 8)

การยอมรับของเกษตรกร (farmers' adoption) นั้นบุญสม วราเอกศิริ (2529 : 162) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากที่ได้รับความรู้ แนวความคิด ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ ๆ และได้ยึดถือปฏิบัติตาม ส่วน วสันต์ บุญลิขิต (2523 : 29) ได้ให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงยอมรับแนวความคิดใหม่ของเกษตรกร โดยให้คำจำกัดความว่า เป็นการกระทำที่สังเกตได้ในเรื่องของความรู้ด้านวิชาการเกษตรในเรื่องนั้น ๆ แบ่งออกเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และเจตคติ อันหมายถึงความรู้สึกของเกษตรกรที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับวิชาการนั้น ๆ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ วิธีการ สภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นและหาได้ในขณะนั้น แต่อย่างไรก็ตามปัญหาจากการต่อต้านไม่ยอมรับของเกษตรกรบางกลุ่มก็มีบ้าง ถึงแม้ว่าการนำสิ่งดีมีประโยชน์ไปเผยแพร่ แต่เกษตรกรมิได้ยอมรับเสมอไป

บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 162) กล่าวว่า การยอมรับมี 2 ลักษณะคือ

1. การยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติตามไปตลอด (continuous adoption)และ
2. บางครั้งยอมรับแล้วปฏิบัติตามไปได้ระยะหนึ่งแล้วหยุดกระทำ (discontinuous adoption)

การที่เกษตรกรตัดสินใจในการยอมรับเอาเทคโนโลยีไปใช้ ในการประกอบอาชีพมากน้อยเพียงใดนั้น การยอมรับของแต่ละคนจะมีลักษณะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง

การปฏิเสธไม่ยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

การวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีนั้น เป็นความพยายามที่จะศึกษาดูวิธีการนำเสนอเทคโนโลยีให้เกษตรกรได้รับรู้การเปลี่ยนแปลง ไตร่ตรอง และยอมรับหรือไม่ยอมรับในวิทยาการนั้น ๆ

การรับหรือไม่รับนั้น เป็นสิ่งที่ซับซ้อนพิจารณาค่อนข้างยากมาก ซึ่ง มาดี วีระกิจพานิช (2526 : 16) ได้แสดงความคิดเห็นว่าเป็นเพราะมีเหตุผลทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองเข้ามายุ่งเกี่ยวด้วย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการยอมรับวิทยาการ

ได้ เพราะการยอมรับจะแผ่กระจายจากเกษตรกรคนหนึ่งถึงอีกคนหนึ่ง จากฟาร์มหนึ่งสู่อีกฟาร์มหนึ่ง จากภาคหนึ่งสู่อีกภาคหนึ่ง หรืออาจจะมีการยอมรับที่แตกต่างกันระหว่างพืชผลชนิดต่าง ๆ ได้ การศึกษานี้สอดคล้องกับ รัชนีกร เศรษฐโฐ (2528 : 290) ซึ่งได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลปฏิเสธไม่ยอมรับเทคโนโลยี ว่าได้แก่ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น ประสบการณ์ นิสัยเก่า ๆ ที่ทำให้บุคคลมีความเห็นว่า เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมนั้นแพงเกินไป ไม่คุ้มค่า ไม่กล้าเสี่ยง เป็นอันตรายมากเกินไป และเสียเวลาในการปฏิบัติ เป็นต้น

มาดี วีระกิจพานิช (2526 : 17) กล่าวเพิ่มเติมว่าการยอมรับจะยังไม่เกิดขึ้น จนกว่าเกษตรกรผู้นั้นได้ศึกษาถึงวิธีการเริ่มทดลองปฏิบัติและทดสอบดูว่าผลการเปลี่ยนแปลงนั้นมีอะไรบ้าง การทดลองดังกล่าวนี้ย่อมเกิดขึ้นหลายครั้งแต่ไม่แน่เสมอไปว่าภายหลังการทดลองได้สิ้นสุดลงจะเกิดการยอมรับขึ้นหรือไม่ เพราะอัตราการยอมรับของเกษตรกรมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะของเกษตรกรแต่ละคน ซึ่งอาจยอมรับได้เร็วหรือช้า ยอมรับทั้งหมด ยอมรับปฏิบัติบางส่วน หรือไม่ยอมรับนำไปปฏิบัติเลยก็ได้

จากการวิจัยทัศนคติต่อการยอมรับของใหม่และลักษณะการยอมรับของเกษตรกร (สมศักดิ์ ศรีสันติกุล, 2517 : 70) พบว่า สาเหตุที่เกษตรกรไม่ยอมรับของใหม่ด้านเกษตรกรรม เพราะไม่เห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านสุขภาพอนามัยและเหตุผลที่สำคัญที่สุดคือ เกษตรกรขาดเงินทุน ซึ่งพิศนัย กระแสอินทร์ (2518 : 19) ได้ให้เหตุผลสนับสนุนว่าเกษตรกรจะไม่ยอมรับเทคโนโลยีที่ใช้ต้นทุนสูง แต่จะยอมรับเทคโนโลยีที่ลงทุนน้อยได้มากกว่า

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการยอมรับเทคโนโลยี

จากการตรวจเอกสาร และงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ มีข้ออ้างอิงได้ว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับนั้น ได้แก่ สถานภาพส่วนบุคคล สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รายได้ ค่านิยม ความเชื่อ การถือครองที่ดิน สภาพการติดต่อสื่อสาร การคมนาคมและลักษณะทางจิตวิทยา เป็นต้น (ทนุ ชื่นฟูวุฒิ, 2531 : 17)

เนื้อที่ทำการเกษตร

เทพ พงษ์พานิช (2525 : 117) ได้สรุปว่าเกษตรกรที่มีไร่นาขนาดใหญ่ย่อมแสวงหาวิทยาการใหม่ ๆ มากกว่าเกษตรกรที่มีไร่นาขนาดเล็กและจะรับการเรียนรู้ได้เร็วกว่า Charedhart ในอนงค์ เกิดสาลี (2521 : 11) ได้วิจัยเรื่องการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกร ในหมู่บ้านสองแห่งในปากีสถาน พบว่าเกษตรกรที่มีความแตกต่างกันในขนาดของพื้นที่ถือครอง ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทำนองเดียวกัน ดิเรก ฤกษ์หร่าย ในสุชาติ ณ ลำพูน (2525 : 11) ได้ศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการผลิตมีแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีได้มากกว่าและเร็วกว่าเกษตรกรที่ไม่มีเครื่องมือ ส่วนหฤษฎ์ ภัทรดิลก (2521 : 113) พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรที่ต่างกันจะมีระดับการยอมรับการใช้ยากำจัดปูที่ต่างกัน สำหรับ ทัศนีย์ ศิริวรรณ (2525 : 65) ได้ศึกษา และสรุปว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรมาก มีแนวโน้มยอมรับการใช้ยากำจัดวัชพืชมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย เช่นเดียวกับ อังคณา ลิมานนท์วราไชย (2525 : 65) ที่ได้เสนอว่าเนื้อที่ทำการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมีและเครื่องทุ่นแรงของเกษตรกร

นอกจากนี้มีผู้ศึกษาและยืนยันว่าเกษตรกรที่มีเนื้อที่ทำการเกษตรขนาดใหญ่จะยอมรับเทคโนโลยีเร็ว หรือมากกว่าเกษตรกรที่มีเนื้อที่ทำการเกษตรขนาดเล็กได้แก่ การยอมรับการใช้ปูนมาร์ลปรับปรุงดินกรด (สหัส นิลพันธ์, 2519 : 71) การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยางพาราแผนใหม่ (คณิต มานพพงษ์, 2518 : 68) การยอมรับการใช้ข้าวพันธุ์ดีและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (สมภพ เพชรรัตน์, 2523 : 83) เป็นต้น

สภาพการถือครองที่ดิน

สหัส นิลพันธ์ (2519 : 77) ได้ศึกษาพบว่า ลักษณะการถือครองที่ดินมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับกระบวนการยอมรับการใช้ปูนมาร์ล เพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกร และ สง่า ดวงรัตน์ (2521 : 42) ได้ศึกษาความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยาการแผนใหม่ พบว่า ในฤดูนาปีชาวนาที่เป็นเจ้าของที่นาได้นำวิทยาการแผน

ใหม่ไปใช้มากว่าชาวนาที่เช่านาคนอื่นทำ และ Peng-ont ใน งามพิศ ธรรมทัศน์ (2532 : 14) ได้ศึกษาพบว่า ระดับการยอมรับของเกษตรกรจะสูงเมื่อเป็นเจ้าของกิจการฟาร์มเองโดยที่ฟาร์มไม่อยู่ในลักษณะของห้างหุ้นส่วน

แต่อย่างไรก็ตามมีผู้ศึกษาเห็นแย้งในข้อสรุปนี้ เช่น อังคณา ลิมานนท์วราไชย (2525 : 65) กล่าวว่าการถือครองที่ดินของเกษตรกรไม่มีผลต่อการยอมรับข้าวพันธุ์ดีเลย และ ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2518 : 22) ได้ศึกษาถึงการยอมรับของเกษตรกรจังหวัดปทุมธานีพบว่า การยอมรับนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับการถือครองที่ดินของเกษตรกรเช่นกัน

รายได้

การที่เกษตรกรจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เพียงใดนั้น มีผลมาจากรายได้ดังเช่น Sajogyo และ Collier ใน สุรพจน์ นิมานนท์ (2534 : 13) ได้กล่าวว่าเกษตรกร ที่มีการยอมรับสูงมักจะเป็นเกษตรกรที่มีรายได้จากไร่สูงด้วย และจากผลการศึกษาของ Goldsen และ Ralis ในสุรพจน์ นิมานนท์ (2534 : 13) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรในตำบลบางชัน พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่าจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่า ส่วน สมภพ เพชรรัตน์(2523 : 72-74) สรุปว่าเกษตรกรที่มีรายได้มาก มักมีแนวโน้มยอมรับข้าวพันธุ์ดี การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดโรคและแมลงมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อย และ อังคณา ลิมานนท์วราไชย (2525 : 65) ระบุว่ารายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมีและเครื่องทุ่นแรง

นอกจากนี้ สหัส นิลพันธ์ (2519 : 77) กล่าวสนับสนุนว่า รายได้ต่อปีของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับการใช้ปูนมาร์ล เพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยว แต่ในทางตรงกันข้าม สมพล ชื่นธีระวงค์ (2521 : 117) รายงานว่ารายได้ต่อปีของเกษตรกรไม่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ และคณิต มานพพงษ์ (2518 : 75) ได้กล่าวสนับสนุนว่า การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรเจ้าของสวนยางพาราไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ของเกษตรกร

ประสบการณ์ในการทำสวน

กองพัฒนาสตรีและเด็ก กรมพัฒนาชุมชน รวมทั้ง Wiekening ใน นำชัย ทนุผล (2529 : 35)กล่าวว่า ประสบการณ์ของการเรียนรู้จะต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้เรียน นั่นคือจะต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่มีมาก่อน และยังได้พบว่าประสบการณ์ที่ได้รับเมื่อโตขึ้นนั้นเป็นเครื่องช่วยเสริมสร้างความเชื่อและทัศนคติต่าง ๆ ให้มีความเชื่อมากขึ้น ดังนั้นถ้าเกษตรกรมีพื้นฐานและประสบการณ์ทางการประกอบอาชีพใดมากเขาก็จะมีความพร้อมที่จะใช้เทคโนโลยีในสาขานั้นมาประกอบอาชีพได้มากกว่า ในขณะเดียวกัน ถ้าหากบรรพบุรุษประกอบอาชีพทางการเกษตรมาก่อน ลูกหลานมีแนวโน้มที่จะมีความชำนาญและปฏิบัติตามอย่างบรรพบุรุษ แต่มักจะสนใจนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ ๆ มาปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ (วิจิตร อาวะกุล, 2527 : 13)

การฝึกอบรม

นำชัย ทนุผล (2531 : 1) กล่าวว่า การฝึกอบรมนับว่ามีบทบาทสำคัญมากเพราะการฝึกอบรมไม่เพียงแต่จะช่วยให้ผู้ที่สนใจและพร้อมที่จะเรียนรู้ได้มีโอกาสเรียนรู้จนถึงขั้นสามารถนำไปปฏิบัติได้เท่านั้น แต่ผู้ที่ได้เคยปฏิบัติในเรื่องนั้นหรือสิ่งนั้นมาก่อนแล้วแต่ต้องการได้รับความรู้เพิ่มเติม ก็สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ และ นิพนธ์ สัมนา (2523 : 66-69) ได้สรุปว่า การศึกษาอบรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมโดยตรง เนื่องจากการอบรมจะช่วย

1. ส่งเสริมจิตลักษณะและค่านิยมต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการยอมรับนวัตกรรม

2. ให้บุคคลมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎี อยู่เบื้องหลังของการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงความจำเป็นต่อการใช้นวัตกรรม

3. ให้บุคคลได้รู้จัก ได้พบเห็น ทำความเข้าใจ รู้จักใช้นวัตกรรมอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ของตน

มีผู้วิจัยและได้กล่าวสนับสนุนในเรื่องประสบการณ์การฝึกอบรม เช่น สมยศ นาวีการ (2525 : 40) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญและความสามารถให้แก่ผู้ปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น ส่วนเสาวลักษณ์ สิงหโกวินท์ (2527 : 7) พบว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดระเบียบแล้วที่จะช่วยเพิ่มพูนสมรรถภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทั้งด้านทัศนคติ พฤติกรรมทั่วไป ความชำนาญ ความถนัด ความรู้และความสามารถของบุคคลเพื่อให้การปฏิบัติดียิ่งขึ้น และ บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 163) กล่าวว่า การฝึกอบรมในเรื่องนั้น ๆ หากมีความรู้อยู่บ้างก็จะมีการยอมรับเร็วและสูง และภูมิหลังความเป็นมาในการประกอบอาชีพนั้นมาหรือไม่ ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประสบการณ์เดิมเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการรับรู้ หรือยอมรับของเกษตรกร

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

นำชัย ทนุผล (2529 : 13) ได้พบว่า การเปลี่ยนแปลงในชนบทนั้น ประชาชนชาวชนบทจะติดต่อสัมพันธ์กับประชาชนชาวเมือง โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นในสิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ รู้จักเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรด้วยการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และเปลี่ยนแนวทางการผลิตเพื่อยังชีพมาสู่การผลิตเพื่อการค้า ส่วน สหัส นิลพันธ์ (2519 : 77) วิจัยพบว่า การติดต่อกับหน่วยงานส่งเสริมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับกระบวนการยอมรับการใช้ปูนมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกร

ทัศนีย์ ศิริวรรณ (2522 : 65) กล่าวสนับสนุนว่าเกษตรกรที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรมีแนวโน้มในการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียน การหมักหญ้าหลังไถ การใช้รถไถ และการใช้เครื่องทุ่นแรงมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ติดต่อเจ้าหน้าที่การเกษตร และวัลภา อยู่ทอง (2525 : 64) ได้กล่าวสนับสนุนว่า เจ้าหน้าที่รัฐเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการยอมรับที่แท้จริงและผู้ที่เกษตรกรให้ความเชื่อถือไปปรึกษาเมื่อมีปัญหาก็คือ เกษตรตำบลและพัฒนากร นอกจากนี้ บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 164) กล่าวเพิ่มเติมว่า การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมนั้น หากไม่ค่อยได้ไปเยี่ยมเยียนหรือไปบ่อย การยอมรับก็จะมีมากน้อยไม่เหมือนกันซึ่งแสดงว่าการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีอิทธิพลต่อการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีของเกษตรกร

การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตร

Hagan ใน นำชัย ทนุผล (2529 : 117) พบว่าการมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่สมาชิกของชุมชนมีการกระทำในลักษณะของการทำงานร่วมกัน ที่แสดงให้เห็นถึงความต้องการ ความสนใจและการดำเนินการร่วมกันทางเทคโนโลยี จะเป็นการเพิ่มอำนาจต่อรองการใช้เทคโนโลยีเพื่อนำไปปรับปรุงสถานภาพทางเศรษฐกิจในชุมชน ส่วน Mentemayor ใน งามพิศ ธรรมทัศน์ (2532 : 18) กล่าวว่า เกษตรกรปรารถนาที่จะรวมกลุ่มเพื่อกู้ยืมเงิน เนื่องจากการรวมกลุ่มเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอสำหรับการได้รับเงินยืม เขากล่าวว่า พวกสมาชิกกลุ่มมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันเพื่อที่จะยืมเงินเพราะเงินทำให้เกิดความสะดวกสบาย และสมาชิกกลุ่มจะได้ทำกิจกรรมของตัวเองได้

จากการศึกษาของ สง่า ดวงรัตน์ (2521 : 48) พบว่าการเข้ากลุ่มของเกษตรกรภาคกลางในฤดูทำนาปี มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการใช้วิทยาการแผนใหม่ในการทำนา เช่นเดียวกับ ทัศนีย์ ศิริวรรณ (2525 : 65) สรุปว่าเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มทางการเกษตร มีแนวโน้มยอมรับการใช้ยาปราบศัตรูพืชมากกว่าเกษตรกรที่ไม่รวมกลุ่มทางการเกษตร และวัลภา อยู่ทอง (2525 : 64) สรุปผลจากการศึกษาว่าเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มมีแนวโน้มยอมรับเครื่องจักรและการทำนาสองครั้งเร็วกว่าเกษตรกรที่ไม่มีการรวมกลุ่ม และ อังคณา ลิมานนท์วราไชย (2525 : 65) ชี้ให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์ได้ใช้วิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าผู้ที่ไม่ใช่สมาชิก โดยเฉพาะในเรื่องการใช้พันธุ์ข้าวมากชนิดกว่า มีการใช้ปุ๋ยหลายสูตร มีการป้องกันกำจัดศัตรูหลายชนิด และการใช้เครื่องทุ่นแรง

แต่จากการศึกษาบางเรื่องพบว่าการเป็นสมาชิกกลุ่มหรือไม่นั้น ไม่สัมพันธ์กับการยอมรับ เช่น การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลง และวัชพืช (สมภพ เพชรรัตน์, 2523) การใช้ปุ๋ยในนา (ทัศนีย์ ศิริวรรณ, 2525) และการใช้ข้าวพันธุ์ดีจากทางราชการ (จินตา มหาวิเศษศิลป์, 2525) เป็นต้น

ห้องสมุด สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

ปัญหาด้านการผลิต

เงินทุน

เงินทุนเป็นปัจจัยแรก เป็นจุดเริ่มต้นของการประกอบธุรกิจใด ๆ ก็ตาม ถ้าหากว่าขาดเงินทุนหรือมีไม่เพียงพอก็ทำให้เกิดความลำบาก ขัดสนในการประกอบกิจการ ปัญหาที่สำคัญสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟก็เช่นเดียวกับผู้ประกอบธุรกิจการอื่น ๆ คือ การขาดแคลนเงินทุน เงินทุนไม่เพียงพอในการใช้จ่ายเพื่อการผลิต ขาดแหล่งสินเชื่อที่ดอกเบี้ยต่ำ ความยุ่งยากในการขอสินเชื่อจากสถาบันการเงินของรัฐบาล

ปัจจัยการผลิต

วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตกาแฟเช่น จอบ มีด เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องมือตัดแต่งกิ่ง ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สารเคมีปราบศัตรูพืชเป็นต้น เป็นสิ่งจำเป็นและมีราคาค่อนข้างแพง เกษตรกรบางรายไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้ในสวนของตนได้อย่างเพียงพอ

การปฏิบัติดูแลรักษา

เกษตรกรบางรายขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติต่อต้นกาแฟที่เหมาะสม เช่น ไม่ตัดแต่งกิ่ง ใช้สูตรปุ๋ยไม่เหมาะสม ช่วงเวลาให้ปุ๋ยไม่เหมาะสม ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคแมลงไม่ถูกต้องเหมาะสม เป็นต้น

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

การขาดแคลนแรงงานในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นปัญหาที่เกษตรกรผู้ปลูกรายใหญ่ ต้องประสบอยู่ทุกปี เพราะเมื่อถึงฤดูที่ผลกาแฟสุกก็จะพร้อมกันทุกสวนทำให้ต้องใช้แรงงานจำนวนมากในช่วงเวลาพร้อมกัน

ความต้องการ

นำชัย ทนุผล (2529 : 87) กล่าวว่าความจำเป็น (needs) มีความหมายเช่นเดียวกับความต้องการ (wants) ของบุคคล ซึ่งความต้องการของคนเรานั้นมักแตกต่างกันไป ความต้องการ หรือความจำเป็นนี้สามารถแบ่งได้ 4 ประเภท คือ

1. ความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (basic needs)
2. ความจำเป็นหรือความต้องการที่แท้จริง (felt and expressed needs)
3. ความจำเป็นที่เกิดจากบรรทัดฐาน (normative needs)
4. ความจำเป็นที่เกิดจากการเปรียบเทียบ (comparative needs)

ความจำเป็นพื้นฐาน (basic needs) เป็นความจำเป็นของบุคคลที่ต้องการปัจจัยขั้นต่ำสุด เพื่อความมีชีวิตอยู่รอดเช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม น้ำดื่ม การสุขาภิบาล คมนาคม อนามัย การศึกษา เป็นต้น

ความจำเป็นหรือความต้องการที่แท้จริง (felt and expressed needs) ได้แก่ ความต้องการที่แท้จริง ซึ่งชาวบ้านเผชิญอยู่เช่น ข้าวในนาของเกษตรกรถูกน้ำท่วม ชาวบ้านจะตระหนักได้ว่าตนเกิดปัญหา และต้องการแก้ไขหรือความต้องการข้าวมาบริโภค มิฉะนั้นจะอดตาย ความจำเป็นนี้จะกลายเป็นความต้องการที่แท้จริง (felt needs or real needs)

ความจำเป็นที่เกิดจากบรรทัดฐาน (normative needs) เป็นความจำเป็นหรือความต้องการที่ประชาชนไม่เคยรู้สึกไม่เคยต้องการ แต่เมื่อนักพัฒนามีการตั้งมาตรฐานความจำเป็นในการครองชีพขึ้นมา ชาวบ้านจะรู้สึกโดยทันทีว่าตัวเองยังมีความต้องการสิ่งที่ตัวเองยังขาดอยู่ตามมาตรฐานการครองชีพที่วางไว้

ความจำเป็นที่เกิดจากการเปรียบเทียบ (comparative needs) ความต้องการชนิดนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลได้เกิดการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่ตนเองมี หรือได้รับบริการกับเพื่อนบ้านหรือบุคคลอื่นมีหรือได้รับการบริการอยู่ ก็จะเกิดความต้องการมีความจำเป็นในสิ่งนั้น ๆ บ้าง

Leagans ใน มงคล ด่านธานินทร์ (2520 : 22) อ้างว่าเขามีความเชื่อมั่นว่า มนุษย์นั้นโดยธรรมชาติจะมีพลังเพื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในจิตใจและสภาพแวดล้อมทางวัตถุที่มีอยู่รอบ ๆ ตัวเขา ทั้งนี้เพราะเขามีความสามารถในการเรียนรู้ทัศนคติอย่างใหม่ทักษะและวิธีการใหม่ มีความสามารถในการให้เหตุผลตัดสินใจว่าอะไรดีเลวการสร้างสรรหรือดัดแปลงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง

สันทัด เสริมศรี (2529 : 99) กล่าวว่าการศึกษาถึงความต้องการของชาวบ้านหรือเกษตรกรจะต้องใช้เวลา เพื่อให้เกษตรกรเกิดความสนิทสนมและสามารถบอกความต้องการที่แท้จริงได้ เพราะการพัฒนาส่งเสริมโดยไม่รู้ไม่เข้าใจถึงความต้องการ มักประสบปัญหาและ ดิเรก ฤกษ์หร่าย (2524 : 24) ได้เสนอว่าการระบุความต้องการที่แท้จริง (felt needs) ของเกษตรกรควรระบุด้วยตัวของเกษตรกรเอง ยกเว้นบางกรณีที่เกษตรกรขาดความสามารถในการระบุปัญหา ความต้องการ ความสนใจที่แท้จริงของตนเอง เพราะข้อจำกัดในเรื่องประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับ บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 27) ที่ว่า ความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร หมายถึงความจำเป็นที่จะต้องมี ต้องใช้ ต้องทำ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมสวัสดิภาพของครอบครัว หรือการพัฒนาไร่นาของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ไม่ควรเดาเอาเองว่า เกษตรกรต้องการอย่างนั้นอย่างนี้ ควรได้ร่วมปรึกษาและชี้แนะให้เกษตรกรได้เห็นและพิจารณาถึงความต้องการที่มีความจำเป็นสูงสุดในขณะนั้น

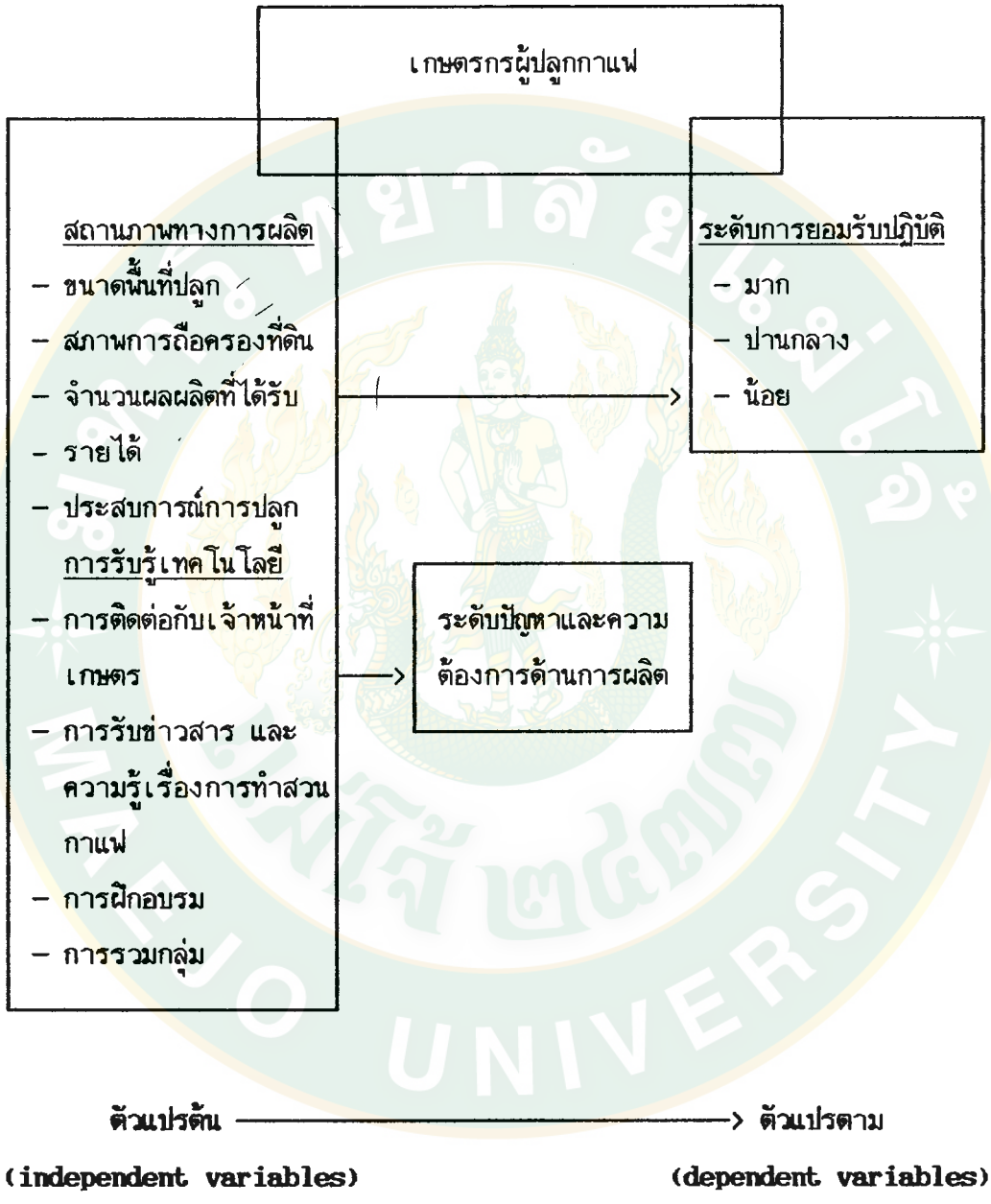
ภาคสรุป
(Overview)

จากนโยบายการลดพื้นที่ปลูกกาแฟลงดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น และรัฐบาลได้หันมาให้ความสำคัญด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแผนใหม่ให้เกษตรกรเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น ปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น จากการตรวจเอกสารทั้งทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร สามารถสรุปผลเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ได้ว่า

การนำเทคโนโลยีหรือวิธีการปฏิบัติแบบใหม่เสนอให้เกษตรกรได้รับรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงและเกษตรกรแต่ละคนจะยอมรับปฏิบัติตามมากน้อยเพียงใด หรือไม่ยอมรับปฏิบัติเลยนั้น เป็นผลมาจากปัจจัยเหล่านี้คือ สถานภาพทางการผลิต ได้แก่ ขนาดพื้นที่เพาะปลูก สภาพการถือครองที่ดิน ผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการปลูก และการรับรู้เทคโนโลยีได้แก่ การฝึกอบรม การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม และการรวมกลุ่ม

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

(Conceptual Framework)



สมมติฐานการวิจัย

(Research Hypotheses)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟมีความสัมพันธ์กับ

1) สถานภาพทางการผลิต อันได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูก สภาพการถือครองที่ดิน ผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการปลูก และ

2) การรับรู้เทคโนโลยี ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม และการรวมกลุ่มของเกษตรกร

บทที่ 3
วิธีการวิจัย
(METHODOLOGY)

การวิจัยเรื่อง การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ได้กำหนดวิธีการวิจัย ดังนี้

สถานที่วิจัย
(Locale of the Study)

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในพื้นที่อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 554,698 ไร่ แบ่งออกเป็น 4 ตำบลได้แก่ ตำบลพะโต๊ะ พระรักษ์ ปังหวานและปากทรงมีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 16,896 คน(สำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ,2538 : 3)

อำเภอพะโต๊ะถูกเลือกเพื่อดำเนินการวิจัยเนื่องจาก เป็นแหล่งที่มีการปลูกกาแฟมาก ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกกาแฟเพราะเป็นแหล่งที่มีภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สามารถผลิตกาแฟออกจำหน่ายในแต่ละปีเป็นปริมาณมากกว่าแหล่งอื่น อีกทั้งผู้วิจัยเป็นคนในอำเภอใกล้เคียง จึงทำให้สะดวกต่อการรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง
(Population and Sampling Procedures)

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีทั้งหมด 1,844 ราย จากตำบลพะโต๊ะ 581 ราย พระรักษ์ 447 ราย ปังหวาน 496 ราย และปากทรง 320 ราย เนื่องจากประชากรมีจำนวนมาก ดังนั้นในการเก็บข้อมูลจึงหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากแต่ละชั้นภูมิ (stratum) มาเป็นตัวแทนในการวิจัย

สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) นั้น นิภา ศรีไพโรจน์ (2527 : 79) กล่าวว่านักวิจัยบางกลุ่มได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของประชากรไว้ใกล้เคียงกันคือ ถ้าประชากรมีจำนวนเป็นพันใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10-15 ซึ่งสอดคล้องกับหฤษฎี ภัทรดิลก (2538 : 239) ที่ระบุว่า ถ้าประชากรอยู่ระหว่าง 1,000-9,000 จะนิยมใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 184 คนและผู้วิจัยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามสัดส่วนของผู้ให้ข้อมูลแต่ละตำบล เพื่อให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบลมีสัดส่วนเหมาะสมกับขนาดของประชากรโดยใช้สูตร $n_i = nN_i/N$

ซึ่ง n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

N_i = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม

n_i = จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มจากกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่ม

เมื่อคำนวณตามสูตรแล้วปรากฏว่าได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำบลตามตาราง 1 จากนั้นสุ่มตัวอย่างแต่ละตำบลตามจำนวนที่คำนวณได้โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลาก

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรผู้ปลูกกาแฟ

ตำบล	ประชากรทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง
1. พะโต๊ะ	581	58
2. พระรักษ์	447	45
3. ปังหวาน	496	49
4. ปากทรง	320	32
รวม	1,844	184

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
(Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นคำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (close-ended question) โดยในแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 5 ตอน คือ

ตอน 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนกาแฟและการศึกษา

ตอน 2 เพื่อรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ อันได้แก่

1) สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกรซึ่งประกอบด้วยขนาดพื้นที่เพาะปลูก สภาพการถือครองที่ดิน จำนวนผลผลิตกาแฟที่ได้รับ รายได้ และประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ

2) การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกรซึ่งประกอบด้วย การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม และการรวมกลุ่มของเกษตรกร

ตอน 3 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ได้แก่ การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การคลุมโคน การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันรักษาโรคแมลงและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตอน 4 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับของปัญหาด้านการผลิตกาแฟ ได้แก่ เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตอน 5 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับของความต้องการด้านการผลิตกาแฟ ได้แก่ เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

การทดสอบเครื่องมือ

(Pre-testing of the Instrument)

เกี่ยวกับการทดสอบความตรง (validity) ผู้วิจัยใช้วิธีนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาเสนอแนะให้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาที่วัด (content validity) มากที่สุด

ส่วนด้านการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability)ของแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ ตอน 3, 4 และ 5 ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร จำนวน 20 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency method) แบบ Cronbach's alpha ตามที่สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2536:153) ได้กล่าวไว้ดังนี้

$$\alpha = N/(N-1)\ [1-\Sigma S(y_i)/S_x]$$

ในที่นี้ N = จำนวนของรายการ

ΣS_x = ค่าความผันแปรทั้งหมด

$S(y_i)$ = ผลรวมของค่าความผันแปรของแต่ละรายการ

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ทั้งด้านการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ปัญหาด้านการผลิต และความต้องการด้านการผลิตกาแฟ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์

รายการ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า
1. การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	.92
2. ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ	.70
3. ความต้องการด้านการผลิตกาแฟ	.75
รวม	.91

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
(Data Gathering)

1. ทำหนังสือจาก บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ ถึงสำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

2. ประสานงานโดยตรงกับผู้ที่เกี่ยวข้องและเกษตรกร เพื่อแจ้งกำหนดการรวบรวมข้อมูล

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา ที่กำหนด

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล นำสรุปและรายงานผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล
(Analysis of Data)

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ นำมาถอดรหัสและวิเคราะห์ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences : SPSS/PC^{+}) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ

1. ลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟคือสถานภาพทางการผลิตและการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย ค่าพิสัยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอภิปรายผล

2. การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ปัญหาและความต้องการด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ เมื่อวัดได้แล้วจะแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ "มาก" "ปานกลาง" "น้อย" จากการใช้วิธีคำนวณหาน้ำหนักค่าคะแนนเฉลี่ย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับการปฏิบัติมาก ปัญหามาก ความต้องการมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00

ระดับการปฏิบัติปานกลาง ปัญหาปานกลาง ความต้องการปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.35-3.67

ระดับการปฏิบัติน้อย ปัญหาน้อย ความต้องการน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.34

3. ในการทดสอบสมมติฐานการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ กับ สถานภาพทางการผลิต และการรับรู้เทคโนโลยี จะใช้สถิติในการทดสอบดังนี้

ขนาดพื้นที่ปลูก จำนวนผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการปลูก การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม ใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) แบบ Pearson Product Moment

ส่วนเรื่องการรวมกลุ่ม และสภาพการถือครองที่ดิน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) ในการตรวจสอบ

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
(Research Duration)

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการวิจัยรวมทั้งสิ้น 12 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2538 ถึงพฤษภาคม 2539

บทที่ 4
ผลการวิจัยและวิจารณ์
(RESULTS AND DISCUSSION)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร โดยรวมรวมข้อมูลจากเกษตรกรในอำเภอพะโต๊ะ จำนวน 184 คน และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของตารางข้อมูลประกอบคำบรรยายและความเรียงเป็นตอน ๆ ดังนี้คือ

ตอน 1 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร

ตอน 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ

ตอน 3 ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกร

ตอน 4 ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟกับ

1) สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร และ

2) การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

ตอน 5 ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ

ตอน 6 ความต้องการด้านการผลิตกาแฟ

ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร

เพศ

ผลการวิจัยในตาราง 3 พบว่าผู้ให้ข้อมูลประมาณสองในสาม (67.40%) เป็นเพศชาย และประมาณหนึ่งในสาม (32.60%) เป็นเพศหญิง ผลการวิจัยนี้แสดงว่าผู้รับผิดชอบในการเป็นหัวหน้าครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ซึ่งมีภาระหน้าที่ในการเป็นผู้นำครอบครัว เป็นเพศที่ยอมรับสิ่งใหม่ ๆ และกล้าเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ สังคมไทยในชนบทนั้น เพศชายมักได้รับการยอมรับให้เป็นผู้นำครอบครัวและมักถูกยกย่องให้เป็นผู้ตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นเพศหญิงนั้น มักมีความอ่อนน้อมถ่อมตัวไม่กล้าแสดงออก (ไพรัตน์ เดชะรินทร์, 2534 : 59)

อายุ

ผลการวิจัยในตาราง 3 พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีอายุสูงสุด 68 ปี และต่ำสุด 18 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 33.20 มีอายุอยู่ในช่วง 39-48 ปี รองลงมาร้อยละ 27.20 มีอายุอยู่ในช่วง 49-58 ปี สำหรับอายุเฉลี่ยของผู้ให้ข้อมูลคือ 44 ปี และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.03 อายุเฉลี่ยของผู้ให้ข้อมูลนี้ถือว่าอยู่ในวัยกลางคน ซึ่งต้องทำรายได้ให้กับครอบครัว รวมทั้งดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของครอบครัว

สมาชิกในครัวเรือน

ผลการวิจัยในตาราง 3 พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 12 คน และต่ำสุดมีเพียง 1 คน โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 47.30 ระบุว่ามีสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน รองลงมาร้อยละ 35.30 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน สำหรับจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยของผู้ให้ข้อมูลคือ 5 คน และมีค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.51 ซึ่งแสดงให้เห็น ว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรแต่ละครอบครัวนั้น ห่างจากจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยเฉลี่ยไม่มากนัก ถ้าพิจารณาในด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรอาจถือได้ว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรมีไม่มากพอ โดยเฉพาะครอบครัวที่ประกอบไปด้วยสมาชิกที่ไม่อยู่ในวัยทำงาน

จำนวนแรงงานในครัวเรือน

ผลการวิจัยในตาราง 3 พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนสูงสุด 7 คน และต่ำสุดมีเพียง 1 คน โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 37.00 ระบุว่ามีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 27.70 ระบุว่ามีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3 คน และร้อยละ 21.20 ระบุว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 4 คน สำหรับจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยของผู้ให้ข้อมูลคือ 3 คน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.15 จะเห็นได้ว่าถ้าเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ไม่มากพอในการประกอบการผลิต จะต้องจ้างแรงงาน ซึ่งทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และบางครั้งก็เกิดปัญหาขาดแคลนแรงงานขึ้น

ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษาชั้นสูงสุดของผู้ให้ข้อมูลในตาราง 3 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 87.50 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 5.40 เท่ากันคือ จบชั้นมัธยมและต่ำกว่าประถมศึกษา จากข้อมูลดังกล่าวพอสรุปได้ว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนมากจบการศึกษาชั้นประถม เพราะการศึกษาในระดับนี้เป็นการศึกษาภาคบังคับ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่จึงเรียนหนังสือตามเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับ และสามารถอ่านเขียนได้

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	124	67.40
หญิง	60	32.60
อายุ		
18-28 ปี	18	9.80
29-38 ปี	38	20.60
39-48 ปี	61	33.20
49-58 ปี	50	27.20
59-68 ปี	17	9.20
Mean = 44.35 SD = 11.03	Range = 18-68	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-2 คน	5	2.70
3-4 คน	65	35.30
5-6 คน	87	47.30
7-8 คน	25	13.70
มากกว่า 8 คนขึ้นไป	2	1.00
Mean = 5.03 SD = 1.51	Range = 1-12	

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
จำนวนแรงงานในครัวเรือน		
1	3	1.60
2	68	37.00
3	51	27.70
4	39	21.20
5	21	11.40
มากกว่า 5 ขึ้นไป	2	1.00
Mean = 3.08 SD = 1.11	Range = 1-7	
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	1.60
ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา	10	5.40
ชั้นประถมศึกษา	161	87.50
ชั้นมัธยมศึกษา	10	5.40

สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร

ขนาดพื้นที่ปลูก

ผลการวิจัยในตาราง 4 พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีขนาดพื้นที่ปลูกกาแฟสูงสุด 50 ไร่ และต่ำสุด 3 ไร่ โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 40.70 มีพื้นที่เพาะปลูกอยู่ในช่วง 11-15 ไร่ รองลงมาร้อยละ 29.40 มีพื้นที่เพาะปลูกอยู่ในช่วง 6-10 ไร่ สำหรับพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยของผู้ให้ข้อมูลคือ 12.86 ไร่ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.87 แสดงว่าขนาดพื้นที่เพาะปลูกของผู้ให้ข้อมูลมีไม่มากนัก ซึ่งถือได้ว่าเป็นพื้นที่ทำการเกษตรขนาดเล็กหรือเป็นเกษตรกรรายย่อย

สภาพการถือครองที่ดิน

สภาพการถือครองที่ดิน ซึ่งหมายถึง ลักษณะการถือครองที่ดินปลูกกาแฟของเกษตรกร ซึ่งอาจเป็นที่ดินของตนเองทั้งหมด ผู้อื่นให้ทำฟรี เช่าบางส่วน และเป็นของตนเองบางส่วน ผลการวิจัยในตาราง 4 พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คือร้อยละ 89.10 มีพื้นที่เพาะปลูกกาแฟเป็นของตนเองทั้งหมด ร้อยละ 10.30 ระบุว่าพื้นที่เพาะปลูกเป็นของตนเองบางส่วนและผู้อื่นให้ทำฟรี ที่เหลือเพียงร้อยละ 0.50 ระบุว่าเช่าพื้นที่เพาะปลูก จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกเป็นของตนเองทั้งหมด ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรยังมีฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมที่ดี การมีที่ดินเป็นของตนเองย่อมส่งผลให้เกษตรกรมีความคิดที่ต้องการจะปรับปรุงพื้นที่ของตนเอง ให้มีสภาพดีขึ้นกว่าเดิม เกิดความรัก และหวงแหนที่ดินของตน

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลตามขนาดพื้นที่ปลูกกาแฟและสภาพการถือครองที่ดิน

ขนาดพื้นที่ปลูกกาแฟ	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ไร่	12	6.50
6-10	54	29.40
11-15	75	40.70
16-20	31	16.90
21-25	7	3.80
มากกว่า 25 ขึ้นไป	5	2.70
Mean = 12.86 SD = 5.87	Range = 3-50	
สภาพการถือครองที่ดิน		
เป็นของตนเองทั้งหมด	164	89.10
ของตนเองและผู้อื่นให้ทำฟรี	19	10.30
เช่า	1	0.50

จำนวนผลผลิตที่ได้รับ

จำนวนผลผลิตกาแฟที่เกษตรกรได้รับในช่วงปีที่ผ่านมานั้น ผลการวิจัยในตาราง 5 พบว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับผลผลิตกาแฟสูงสุด 13,500 กิโลกรัม และต่ำสุด 680 กิโลกรัม โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 55.50 ได้รับผลผลิตกาแฟอยู่ในช่วง 2,001-4,000 กิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 22.80 ระบุว่าได้ผลผลิตอยู่ในช่วง 4,001-6,000 กิโลกรัม และร้อยละ 14.10 ระบุว่าได้รับผลผลิตต่ำกว่า 2,000 กิโลกรัม สำหรับจำนวนผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับคือ 3562.46 กิโลกรัม มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1790.40 แสดงว่าจำนวนผลผลิตของผู้ให้ข้อมูลมีความแตกต่างไปจากค่าเฉลี่ยมาก โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ได้รับผลผลิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมกันแล้วมากกว่าครึ่ง คือประมาณร้อยละ 60.90 สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตที่ได้รับแตกต่างกันมากเนื่องจากจำนวนพื้นที่การเพาะปลูกที่ต่างกัน (ตาราง 4)

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามจำนวนผลผลิตกาแฟ

จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม)	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2,000	26	14.10
2,001-4,000	102	55.50
4,001-6,000	42	22.80
6,001-8,000	7	3.80
8,001-10,000	6	3.30
มากกว่า 10,000	1	0.50
Mean = 3,562.46	SD = 1790.40	Range = 680-13,500

รายได้

รายได้ทั้งหมดของครอบครัวผู้ให้ข้อมูลในปี พ.ศ.2538 ประกอบด้วยรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟ รายได้จากภาคเกษตร และรายได้นอกภาคเกษตร

ก. รายได้จากการขายผลผลิตกาแฟ ผลการวิจัยในตาราง 6 พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟสูงสุด 702,000 บาท และต่ำสุด 38,760 บาท โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 51.20 มีรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟอยู่ในช่วง 100,001 - 200,000 บาท รองลงมาร้อยละ 27.30 ระบุว่ามีรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟอยู่ในช่วง 200,001-300,000 บาท และร้อยละ 10.30 ระบุว่ามีรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟต่ำกว่า 100,000 บาท สำหรับรายได้เฉลี่ยจากการขายผลผลิตกาแฟที่เกษตรกรได้รับคือ 197,955.58 บาท มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 103,265.31 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟห่างจากรายได้เฉลี่ยมาก โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้จากการขายผลผลิตกาแฟต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมกันแล้วมากกว่าครึ่ง คือประมาณร้อยละ 61.40 อย่างไรก็ตามจำนวนเงินรายได้ที่แสดงนั้นเป็นเงินรายได้ที่เกษตรกรยังไม่ได้หักต้นทุนการผลิตที่ต้องใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยการผลิต และค่าขนส่ง จากรายงาน

ของสำนักงานการค้าภายในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2537 : 3) ระบุว่าต้นทุนการผลิตเมล็ดกาแฟแห้ง ประมาณ 30 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นถ้าเกษตรกรขายกาแฟได้ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 30 บาท ย่อมหมายถึงเกษตรกรต้องประสบกับภาวะขาดทุน

ข. รายได้จากภาคเกษตร ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการประกอบอาชีพในภาคเกษตรสูงสุด 152,000 บาท และต่ำสุดคือไม่มีรายได้เลย โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 35.30 ระบุว่าไม่มีรายได้จากภาคเกษตร ร้อยละ 42.40 ระบุว่ามีรายได้จากภาคเกษตรไม่เกิน 200,000 บาท ร้อยละ 13.10 ระบุว่ามีรายได้อยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท สำหรับรายได้เฉลี่ยจากภาคเกษตรที่เกษตรกรได้รับนอกเหนือจากกาแฟคือ 15,195.65 บาท มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25,645.90 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วอาจกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากภาคเกษตรมากน้อยต่างกันมาก ทั้งนี้เป็นเพราะมีเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟที่ไม่มีรายได้จากการเกษตรอื่นรวมอยู่ด้วยถึงประมาณหนึ่งในสาม (35.30%) โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้จากภาคเกษตรต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และรวมผู้ที่ไม่มีรายได้จากภาคเกษตรเลยเข้าด้วยกันแล้วมีมากถึงร้อยละ 71.20 (ตาราง 6)

ค. รายได้นอกภาคเกษตร ผลการวิจัยในตาราง 6 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรสูงสุด 96,000 บาท ต่ำสุดคือไม่มีรายได้เลย โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คือร้อยละ 79.30 ระบุว่าไม่มีรายได้จากนอกภาคเกษตร ร้อยละ 7.80 ระบุว่ามีรายได้จากนอกภาคเกษตรไม่เกิน 10,000 บาท และร้อยละ 6.60 ระบุว่ามีรายได้จากนอกภาคเกษตรอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท สำหรับรายได้เฉลี่ยจากการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรที่เกษตรกรได้รับคือ 4,187.66 บาท มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11,952.87 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากนอกภาคเกษตรมากน้อยต่างกันมาก ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟไม่มีรายได้อื่นเลย ถึงประมาณร้อยละ 80.00 นั่นเอง โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและรวมผู้ที่ไม่มีรายได้จากนอกภาคเกษตรเลยเข้าด้วยกันแล้วมีมากถึงร้อยละ 92.90

ง. รายได้รวม สำหรับรายได้รวมทั้งหมดของครอบครัวผู้ให้ข้อมูลพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้สูงสุด 702,000 บาท และต่ำสุดคือ 50,600 บาท โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ

45.80 ระบุว่ามีรายได้อยู่ในช่วง 100,001-200,000 บาท รองลงมาร้อยละ 38.80 ระบุว่ามีรายได้อยู่ในช่วง 200,001-300,000 บาท และร้อยละ 8.50 ระบุว่ามีรายได้อยู่ในช่วง 300,001-400,000 บาท สำหรับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวผู้ให้ข้อมูล คือ 212,904.65 บาท มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 98,571.96 (ตาราง 6) ซึ่งกล่าวได้ว่ารายได้ของครอบครัวผู้ให้ข้อมูลมีการกระจายกันมากโดยครอบครัวที่มีรายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยมีมากถึงร้อยละ 63.00

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรายได้

รายได้ (บาท)	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
รายได้จากกาแฟ		
ต่ำกว่า 100,000	19	10.30
100,001-200,000	94	51.20
200,001-300,000	50	27.30
300,001-400,000	13	7.20
400,001-500,000	3	1.50
มากกว่า 500,000	5	2.50
Mean = 197,955.58	SD = 103,265.31	Range = 38,760-702,000
รายได้จากภาคเกษตรอื่น		
ไม่มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น	65	35.30
1-20,000	78	42.40
20,001-40,000	24	13.10
40,001-60,000	5	2.70
60,001-80,000	4	2.30
มากกว่า 80,000	8	4.20
Mean = 15,195.65	SD = 25,645.90	Range = 0-152,000

ตาราง 6 (ต่อ)

รายได้ (บาท)	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
รายได้นอกภาคเกษตร		
ไม่มีรายได้จากนอกภาคเกษตร	146	79.30
1-10,000	14	7.80
10,001-20,000	12	6.60
20,001-30,000	3	1.50
30,001-40,000	5	2.80
มากกว่า 40,000	4	2.00
Mean = 4,187.66	SD = 11,952.87	Range = 0-96,000
รายได้รวมของครอบครัว		
ต่ำกว่า 100,000	14	7.60
100,001-200,000	84	45.80
200,001-300,000	62	32.80
300,001-400,000	15	8.50
400,001-500,000	4	2.40
มากกว่า 500,000	5	2.90
Mean = 212,904.65	SD = 98,571.96	Range = 50,600-702,000

ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ

ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ ซึ่งศึกษาถึงระยะเวลาเป็นปีที่เกษตรกรเริ่มทำสวนกาแฟจนถึงปัจจุบันนั้น ผลการวิจัยในตาราง 7 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟสูงสุด 17 ปี และต่ำสุด 1 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.40 ระบุว่ามีประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟอยู่ในระหว่าง 7-9 ปี รองลงมาร้อยละ 25.00 ระบุว่ามี

ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟอยู่ในระหว่าง 10-12 ปี และร้อยละ 19.60 ระบุว่ามีประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟอยู่ในระหว่าง 4-6 ปี สำหรับประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟเฉลี่ยของผู้ให้ข้อมูลคือ 8 ปี และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.42 ซึ่งกล่าวได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟพอสมควร

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ

ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ (ปี)	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
1-3	2	1.10
4-6	36	19.60
7-9	91	49.40
10-12	46	25.00
มากกว่า 12	9	4.90
Mean = 8.39	SD = 2.42	Range = 1-17

การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร หมายถึง เกษตรกรได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่จากกองพืชสวน หรือจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟโดยเฉลี่ยใน 1 ปี ผลจากการวิจัยในตาราง 8 พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรโดยเฉลี่ยสูงสุดปีละ 5 ครั้ง และต่ำสุดคือไม่ได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรเลย ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 54.90 ระบุว่า ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 33.20 ระบุว่าได้ติดต่อเฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง และร้อยละ 8.20 ระบุว่าได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรเฉลี่ยปีละ 3 ครั้ง สำหรับจำนวนการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรของผู้ให้ข้อมูลเฉลี่ยคือ 1.59 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.80 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มี

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรน้อยมาก จะแสดงถึงความห่างเหิน และขาดความเอาใจใส่ระหว่างเจ้าหน้าที่เกษตรกับเกษตรกร

การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ

การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ หมายถึง จำนวนความถี่ (ครั้ง) ที่เกษตรกรได้รับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวกับการทำสวนกาแฟ โดยเฉลี่ยในรอบ 1 ปี จากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่

ก. รายการทางโทรทัศน์ ผลการวิจัยในตาราง 8 พบว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟสูงสุดปีละ 7 ครั้ง และต่ำสุดคือไม่ได้รับเลย โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 30.40 ระบุว่าไม่ได้รับข่าวสารหรือความรู้จากรายการทางโทรทัศน์เลย ร้อยละ 40.80 ระบุว่าได้รับ 1 ครั้ง และร้อยละ 25.60 ระบุว่าได้รับ 2 ครั้ง สำหรับจำนวนการรับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากรายการทางโทรทัศน์ของผู้ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ยคือ 1 ครั้ง มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสาร หรือความรู้ ที่เกี่ยวกับการทำสวนกาแฟ จากรายการทางโทรทัศน์น้อย สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะรายการเกี่ยวกับกาแฟ แพร่ภาพออกอากาศทางโทรทัศน์ปีละไม่กี่ครั้ง และเกษตรกรบางรายไม่มีเครื่องรับโทรทัศน์หรือไม่ได้เปิดรับในวันที่ออกอากาศ จึงทำให้การรับข่าวสารความรู้จากรายการทางโทรทัศน์น้อย

ข. รายการทางวิทยุ ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากรายการวิทยุสูงสุด 50 ครั้งต่อปี และต่ำสุดคือ 1 ครั้ง โดยผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 51.60 ระบุว่าได้รับข่าวสารหรือความรู้จากรายการทางวิทยุอยู่ในช่วง 1-5 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 38.10 ระบุว่าได้รับอยู่ในช่วง 6-10 ครั้ง และร้อยละ 4.70 ระบุว่าได้รับข่าวสารหรือความรู้จากรายการทางวิทยุอยู่ในช่วง 16-20 ครั้ง สำหรับจำนวนการรับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากรายการวิทยุของผู้ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ยคือ 7 ครั้ง มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.40 ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารหรือความรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากรายการวิทยุแตกต่างไปจากค่าเฉลี่ยพอสมควร

ค. เอกสารสิ่งพิมพ์ หมายถึง เอกสารและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากเอกสารสิ่งพิมพ์สูงสุด 10 ครั้งต่อปี และต่ำสุดคือไม่ได้รับเลย โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 33.70 ระบุว่าได้รับข่าวสารหรือความรู้จากเอกสารสิ่งพิมพ์อยู่ในช่วง 1-2 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 29.30 ระบุว่าได้รับอยู่ในช่วง 5-6 ครั้ง และร้อยละ 23.40 ระบุว่าได้รับอยู่ในช่วง 3-4 ครั้ง สำหรับจำนวนการรับข่าวสาร หรือความรู้เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากเอกสารสิ่งพิมพ์ของผู้ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ยคือ 4 ครั้ง มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.42 ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากเอกสารสิ่งพิมพ์ค่อนข้างแตกต่างไปจากค่าเฉลี่ย

ง. ผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร สูงสุด 25 ครั้งต่อปี และต่ำสุด 2 ครั้งโดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คือร้อยละ 79.30 ระบุว่าได้รับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร อยู่ในช่วง 6-10 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 10.90 ระบุว่าได้รับอยู่ในช่วง 11-15 ครั้ง และร้อยละ 4.90 ระบุว่าได้รับอยู่ในช่วง 1-5 ครั้ง สำหรับจำนวนการรับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตรของผู้ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ย 10 ครั้ง มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.36 ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร ค่อนข้างแตกต่างไปจากค่าเฉลี่ย

จ. เพื่อนบ้านและเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารหรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากเพื่อนบ้านและเกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพสูงสุด 50 ครั้งต่อปี ต่ำสุด 8 ครั้ง โดยผู้ให้ข้อมูลเกินครึ่งคือร้อยละ 56.50 ระบุว่าได้รับข่าวสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากเพื่อนบ้าน และเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพอยู่ในช่วง 11-20 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 32.60 ระบุว่าได้รับอยู่ในช่วงไม่เกิน 10 ครั้ง และร้อยละ 9.30 ระบุว่าได้รับอยู่ในช่วง 21-30 ครั้ง สำหรับจำนวนการรับข่าวสารหรือความรู้จากเพื่อนบ้าน และเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพของผู้

ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ย 15 ครั้ง มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.38 ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟจากเพื่อนบ้าน และเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพอยู่เสมอ

การฝึกอบรม

การฝึกอบรมของเกษตรกรนั้นได้ศึกษาถึงจำนวนความถี่ (ครั้ง) โดยเฉลี่ยที่เกษตรกรได้เข้าร่วมประชุมฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟในรอบ 1 ปี

ผลการวิจัยในตาราง 8 พบว่าผู้ให้ข้อมูลได้เข้าฝึกอบรมสูงสุด 10 ครั้ง และต่ำสุดคือไม่ได้เข้าฝึกอบรมเลย โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คือร้อยละ 89.70 ระบุว่าได้เข้าฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 7.10 ระบุว่าเข้าฝึกอบรม 2 ครั้ง และร้อยละ 1.60 ระบุว่าได้เข้าฝึกอบรม 10 ครั้ง สำหรับจำนวนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟของผู้ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ยคือ 1 ครั้ง มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.78 ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้เข้ารับการฝึกอบรมห่างกันมาก เพราะมีค่าสุดโต่ง ในการฝึกอบรมถึง 10 ครั้ง ในขณะที่เฉลี่ยเพียง 1 ครั้งเท่านั้น โดยผู้ให้ข้อมูลที่ระบุว่าได้เข้าร่วมฝึกอบรมปีละ 10 ครั้ง นั้นระบุว่าเป็นคณะกรรมการของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟที่มีบทบาทสำคัญจึงได้เข้าร่วมประชุมฝึกอบรมบ่อยเพราะต้องติดตามความเคลื่อนไหวในเรื่องนี้อยู่เสมอ

การรวมกลุ่ม

การรวมกลุ่ม ซึ่งได้แก่ การได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกหรือคณะกรรมการของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ กลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ และกลุ่มปรับปรุงคุณภาพกาแฟนั้นผลการวิจัยในตาราง 8 พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คือร้อยละ 81.00 ระบุว่าไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกหรือคณะกรรมการของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ โดยมีเพียงร้อยละ 19.00 เท่านั้นที่ระบุว่าได้เข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ส่วนสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟมีผู้ให้ข้อมูลสองในสาม คือ ร้อยละ 67.40 ระบุว่าได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก และร้อยละ 32.60 ระบุว่าไม่ได้เข้าร่วม

จะเห็นได้ว่าจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ มากกว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าการเข้าร่วมกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟนั้นได้รับผลประโยชน์ในการกู้ยืมเงินเพื่อเป็นต้นทุนในการผลิตได้รับความสะดวกในการซื้อปัจจัยการผลิตจากสหกรณ์ และการบริหารงานของสหกรณ์เป็นระบบมีความมั่นคงทำให้สมาชิกมีความมั่นใจ

สำหรับกลุ่มปรับปรุงคุณภาพกาแฟนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเพราะยังไม่มีการจัดตั้งขึ้นในพื้นที่

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการรับรู้เทคโนโลยี

การรับรู้เทคโนโลยี	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร (ครั้ง/ปี)		
ไม่ได้ติดต่อ	1	0.50
1	101	54.90
2	61	33.20
3	15	8.20
มากกว่า 3	6	3.20
Mean = 1.59	SD = 0.80	Range = 0-5
การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ จากะ		
ก. รายการทางโทรทัศน์ (ครั้ง/ปี)		
ไม่ได้รับ	56	30.40
1	75	40.80
2	47	25.60
3	3	1.50
มากกว่า 3	3	1.50
Mean = 1.06	SD = 1.00	Range = 0-7

ตาราง 8 (ต่อ)

การรับรู้เทคโนโลยี	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
ข. รายการทางวิทยุ (ครั้ง/ปี)		
1-5	95	51.60
6-10	70	38.10
11-15	7	3.80
16-20	9	4.70
มากกว่า 20	3	1.80
Mean = 7.27	SD = 5.40	Range = 1-50
ค. เอกสารสิ่งพิมพ์ (ครั้ง/ปี)		
ไม่ได้รับ	2	1.10
1-2	62	33.70
3-4	43	23.40
5-6	54	29.30
มากกว่า 6	23	12.50
Mean = 4.04	SD = 2.42	Range = 0-10
ง. ผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร (ครั้ง/ปี)		
1-5	9	4.90
6-10	146	79.30
11-15	20	10.90
16-20	7	3.80
มากกว่า 20	2	1.10
Mean = 9.54	SD = 3.36	Range = 2-25

ตาราง 8 (ต่อ)

การรับรู้เทคโนโลยี	จำนวน (n=184)	ร้อยละ
จ. เพื่อนบ้านและเกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพ (ครั้ง/ปี)		
น้อยกว่า 10	60	32.60
11-20	104	56.50
21-30	17	9.30
มากกว่า 30	3	1.60
Mean = 14.89	SD = 6.38	Range = 8-50
การฝึกอบรม		
ไม่ได้ฝึกอบรม	2	1.10
1	165	89.70
2	13	7.10
3	1	0.50
มากกว่า 3	3	1.60
Mean = 1.22	SD = 1.18	Range = 0-10
การรวมกลุ่ม		
กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ		
เข้าร่วม	35	19.00
ไม่เข้าร่วม	149	81.00
กลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ		
เข้าร่วม	124	67.40
ไม่เข้าร่วม	60	32.60

ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกร

การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรแยกได้เป็น 7 ด้าน คือ 1) การให้ปุ๋ย 2) การให้น้ำ 3) การคลุมโคน 4) การกำจัดวัชพืช 5) การตัดแต่งกิ่ง 6) การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง และ 7) การเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยวัดค่าของการปฏิบัติ 5 ระดับคือ ปฏิบัติมากที่สุด = 5 คะแนน ปฏิบัติมาก = 4 คะแนน ปฏิบัติปานกลาง = 3 คะแนน ปฏิบัติน้อย = 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย = 1 คะแนน จากนั้นนำค่าคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาค่าน้ำหนักเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์เพื่อแปลผลดังนี้

ระดับการยอมรับปฏิบัติน้อย	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00–2.34
ระดับการยอมรับปฏิบัติปานกลาง	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.35–3.67
ระดับการยอมรับปฏิบัติมาก	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68–5.00

การให้ปุ๋ย

ผลการวิจัยระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ด้านการให้ปุ๋ยของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ จำนวน 6 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 9 นั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับปฏิบัติอยู่ในระดับมาก จำนวน 4 ข้อความ ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์อยู่ระหว่าง 3.68–5.00 โดยเรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปน้อยดังนี้

1. ใส่ปุ๋ยให้ต้นกาแฟอย่างถูกวิธีโดยหว่านรอบ ๆ ทรงพุ่มหรือขุดดินเป็นร่องรอบทรงพุ่มแล้วหว่านปุ๋ยลงในร่อง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.71)
2. ใส่ปุ๋ยต้นกาแฟอย่างเหมาะสมโดยทำปีละ 3 ครั้ง คือก่อนออกดอกประมาณ 2 เดือน หลังจากติดผลอ่อนประมาณครึ่งเดือน และหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือตัดแต่งกิ่งแล้ว (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.44)
3. ใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟในระยะให้ผลคือ ปุ๋ยสูตร 10–5–10, 12–12–17, 13–13–21 หรือสูตรอื่นที่ใกล้เคียง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21)
4. ใช้ปุ๋ยปริมาณที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟที่ให้ผลแล้วคือใส่ต้นละ 200–250 กรัมต่อครั้ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.19)

ส่วนข้อความที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีการยอมรับปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์อยู่ระหว่าง 2.35-3.67 คือ

1. หลังจากใส่ปุ๋ยแล้วใช้เศษหญ้า ฟางข้าว หรือดินกลบเพื่อป้องกันการชะล้างหรือการระเหยของธาตุอาหารในปุ๋ย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.22)
2. ใส่ปุ๋ยคอกให้กาแฟต้นละ 1-2 ปี๊บต่อปี เพื่อช่วยให้ดินร่วนโปร่งขึ้น (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.66)

สำหรับคะแนนเฉลี่ยรวมทุกรายการเกี่ยวกับการให้ปุ๋ยกาแฟ คือ 4.03 ซึ่งกล่าวได้ว่า การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการให้ปุ๋ยของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก

ตาราง 9 คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการให้ปุ๋ยของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

(n=184)

การให้ปุ๋ย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. ใส่ปุ๋ยให้ต้นกาแฟอย่างถูกวิธีโดยหว่านรอบ ๆ ทรงพุ่ม หรือขุดดินเป็นร่องรอบทรงพุ่มแล้วหว่านปุ๋ยลงในร่อง	4.71	มาก
2. ใส่ปุ๋ยต้นกาแฟอย่างเหมาะสมโดยทำปีละ 3 ครั้ง คือ ก่อนออกดอกประมาณ 2 เดือน หลังจากติดผลอ่อนประมาณครึ่งเดือน และหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือตัดแต่งกิ่งแล้ว	4.44	มาก
3. ใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟในระยะให้ผลคือ ปุ๋ยสูตร 10-5-20,12-12-17,13-13-21 หรือสูตรอื่นที่ใกล้เคียง	4.21	มาก
4. ใช้ปริมาณปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟที่ให้ผลแล้วคือใส่ต้นละ 200-250 กรัมต่อครั้ง	4.19	มาก

ตาราง 9 (ต่อ)

การให้ปุ๋ย	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
5. หลังจากใส่ปุ๋ยแล้วใช้เศษหญ้า ฟางข้าว หรือดินกลบเพื่อป้องกันการชะล้าง หรือการระเหยของธาตุอาหารในปุ๋ย	3.22	ปานกลาง
6. ใส่ปุ๋ยคอกให้กาแฟต้นละ 1-2 ปี๊บต่อปี เพื่อช่วยให้ดินร่วนโปร่งขึ้น	2.66	ปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	4.03	มาก

การให้น้ำ

ผลการวิจัยระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ด้านการให้น้ำของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ จำนวน 5 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 10 นั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 ข้อความ คือ

1. ให้น้ำต้นกาแฟอย่างเพียงพอในแต่ละครั้ง โดยสังเกตดินบริเวณทรงพุ่มชุ่มอื่มน้ำ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.88) และ
2. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อน หากฝนทิ้งช่วงนานจนดินบริเวณทรงพุ่มแห้งต้องให้น้ำเพื่อป้องกันผลลีบฝ่อหรือผลแห้ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.45)

ส่วนที่เหลืออีก 3 ข้อความนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าปฏิบัติในระดับน้อย คือ

1. ให้น้ำต้นกาแฟในฤดูแล้ง เพื่อป้องกันการเหี่ยวเฉาหรือแห้งตาย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.14)
2. ให้น้ำต้นกาแฟในฤดูแล้งอย่างเหมาะสม คือประมาณ 10 วัน/ครั้ง สม่ำเสมอ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34) และ

3. หลังการใส่ปุ๋ยทุกครั้งหากฝนไม่ตกและดินบริเวณทรงพุ่มแห้งต้องรดน้ำให้ชุ่ม (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.04

สำหรับคะแนนเฉลี่ยรวมคือ 2.37 กล่าวได้ว่าการปฏิบัติด้านการให้น้ำของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 10 คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการให้น้ำ (n=184)

การให้น้ำ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. ให้น้ำต้นกาแฟอย่างเพียงพอในแต่ละครั้งโดยสังเกตดินบริเวณทรงพุ่มชุ่มอิ่มน้ำ	2.88	ปานกลาง
2. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อนหากฝนทิ้งช่วงนานจนดินบริเวณทรงพุ่มแห้ง ต้องให้น้ำเพื่อป้องกันผลลีบฝ่อ หรือผลแห้ง	2.45	ปานกลาง
3. ให้น้ำต้นกาแฟในฤดูแล้งอย่างเหมาะสมคือประมาณ 10 วัน/ครั้ง สม่ำเสมอ	2.34	น้อย
4. ให้น้ำต้นกาแฟในฤดูแล้งเพื่อป้องกันการเหี่ยวเฉาหรือแห้งตาย	2.14	น้อย
5. หลังการใส่ปุ๋ยทุกครั้งหากฝนไม่ตกและดินบริเวณทรงพุ่มแห้ง ต้องรดน้ำให้ชุ่ม	2.04	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	2.37	ปานกลาง

การคลุมโคน

ผลการวิจัยด้านการคลุมโคนต้นกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจำนวน 3 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 11 พบว่าการคลุมโคนต้นกาแฟในฤดูแล้งผู้ให้ข้อมูลได้ปฏิบัติอยู่ใน

ระดับมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.88) ส่วนการคลุมโคนตลอดทั้งปีนั้นปฏิบัติในระดับน้อย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.31) สำหรับความเหมาะสมถูกต้องในการคลุมโคนต้นกาแฟ คือใช้หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง หรือฟางข้าวคลุมเป็นวงกลมรอบทรงพุ่ม รัศมีกว้าง 1 เมตร หนาไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตรและห่างจากโคนต้น 10-20 เซนติเมตร นั้นผู้ให้ข้อมูลระบุว่าได้ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.21) และมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวม 3.13 กล่าวได้ว่าการปฏิบัติด้านการคลุมโคนต้นต้นกาแฟของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 11 คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการคลุมโคน

(n=184)

การคลุมโคน	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. คลุมโคนต้นกาแฟในฤดูแล้ง	3.88	มาก
2. ความเหมาะสมถูกต้องในการคลุมโคนต้นกาแฟ คือ ใช้หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง หรือฟางข้าว คลุมเป็นวงกลมรอบทรงพุ่มรัศมี 1 เมตร หนาไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร และห่างจากโคนต้น 10-20 เซนติเมตร	3.21	ปานกลาง
3. คลุมโคนตลอดทั้งปี	2.31	น้อย
คะแนนเฉลี่ยรวม	3.13	ปานกลาง

การกำจัดวัชพืช

ผลการวิจัยระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการกำจัดวัชพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจำนวน 5 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 12 นั้น พบว่า

ผู้ให้ข้อมูล มีการยอมรับปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์อยู่ระหว่าง 3.68-5.00 โดยเรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อยดังนี้

1. ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชห่างจากโคนต้น 50 เซ็นติเมตร และระวังไม่ให้สารเคมีสัมผัสต้นและใบกาแฟ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.78)
2. ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.61)
3. กำจัดวัชพืชในสวนกาแฟให้สะอาดโล่งเตียนอยู่เสมอ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.37)
4. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.08) และ
5. กำจัดวัชพืชในสวนกาแฟโดยใช้สารเคมีควรทำอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.98)

สำหรับคะแนนเฉลี่ยรวม คือ 4.37 ซึ่งกล่าวได้ว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการกำจัดวัชพืชอยู่ในระดับมาก

ตาราง 12 คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการกำจัดวัชพืช

(n=184)

การกำจัดวัชพืช	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช ห่างจากโคนต้น 50 เซ็นติเมตร และระวังไม่ให้สารเคมีสัมผัสต้นและใบกาแฟ	4.78	มาก
2. ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง	4.61	มาก
3. กำจัดวัชพืชในสวนกาแฟให้สะอาดโล่งเตียนอยู่เสมอ	4.37	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

การกำจัดวัชพืช	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
4. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช	4.08	มาก
5. กำจัดวัชพืชในสวนกาแฟโดยใช้สารเคมีทำอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง และช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝน และต้นฤดูแล้ง	3.98	มาก
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	4.37	มาก

การตัดแต่งกิ่ง

ส่วนผลการวิจัยด้านการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจำนวน 4 ข้อความในตาราง 13 นั้น ผู้ให้ข้อมูลมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากจำนวน 3 ข้อความ โดยเรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้คือ

1. กิ่งที่ต้องตัดออกคือ กิ่งกระโดง กิ่งคดงอ กิ่งที่งอกในทรงพุ่ม กิ่งฉีกหัก กิ่งที่โรคแมลงทำลาย และกิ่งแห้งตาย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.59)
2. หลังจากเก็บเกี่ยวผลกาแฟเสร็จแล้ว ตัดแต่งกิ่งให้เรียบร้อย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.85) และ
3. ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง เช่น กิ่งขนาดใหญ่และกลางใช้เลื่อย ส่วนกิ่งขนาดเล็กใช้กรรไกรตัดแต่ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.72)

ข้อความที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าปฏิบัติในระดับน้อย คือ หลังจากตัดแต่งกิ่งทุกครั้งใช้วัสดุหรือสารเคมีทารอยแผล เช่น สีน้ำมัน ขี้ผึ้ง ยากันเชื้อรา ปูนแดง หรือปูนขาว เป็นต้น (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.11) ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยรวมคือ 3.57 ซึ่งกล่าวได้ว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการตัดแต่งกิ่งอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 13 คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีด้านการตัดแต่งกิ่ง

(n=184)

การตัดแต่งกิ่ง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. กิ่งที่ต้องตัดออกคือ กิ่งกระโดง กิ่งคดงอ กิ่งที่งอกในทรงพุ่ม กิ่งฉีกหัก กิ่งที่โรคแมลงทำลาย และกิ่งแห้งตาย	4.59	มาก
2. หลังจากเก็บเกี่ยวผลกาแฟเสร็จแล้วตัดแต่งกิ่งให้เรียบร้อย	3.85	มาก
3. ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง	3.72	มาก
4. หลังจากตัดแต่งกิ่งทุกครั้งใช้วัสดุ หรือสารเคมีทารอยแผล	2.11	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	3.57	ปานกลาง

การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง

ผลการวิจัยระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ด้านการป้องกันและกำจัดโรค-แมลงของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟจำนวน 13 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 14 นั้น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับปฏิบัติอยู่ในระดับมากจำนวน 5 ข้อความ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์อยู่ระหว่าง 3.68-5.00 โดยเรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อยดังนี้

1. เมื่อพบว่ามีพวกเพลี้ยระบาดในสวนกาแฟ ใช้สารเคมีฆ่าแมลง หรือสารประกอบน้ำมัน เช่น ไทรโอน่าฉีดพ่นทำลาย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.68)
2. เมื่อมีหนอนเจาะเข้าไปอยู่ในลำต้น ใช้สารเคมีฆ่าแมลงฉีดเข้าไปในรูที่หนอนเจาะแล้วอุดปิดเพื่อกำจัดหนอน (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.61)
3. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.58)

4. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ฉีดพ่นสารเคมี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.99) และ
5. ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง เช่น ดีลดริน อัลดริน เพื่อป้องกันแมลงเจาะผลอ่อนอย่างน้อย 2 ครั้ง คือ เมื่อกาแฟติดผลขนาดหัวไม้ขีด และผลมีอายุ 2 เดือน (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.82)

ข้อความที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์อยู่ระหว่าง 2.35-3.67 จำนวน 2 ข้อความคือตัดแต่งกิ่งให้เหลือพอเหมาะให้ทรงพุ่มโปร่งเพื่อลดโรคและแมลงเข้าอาศัย และทำลาย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.46) และในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อนฉีดพ่นสารเคมีพวกแคปแทน มาแนบ ไซแนบหรือสารประกอบทองแดง เพื่อป้องกันโรคผลเน่า (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.45)

สำหรับข้อความที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์อยู่ระหว่าง 1.01-2.34 นั้น มีจำนวน 6 ข้อความ ดังนี้คือ

1. ช่วงที่มีแมลงเจาะผลระบาด ในเวลากลางคืนใช้ไฟล่อเพื่อจับตัวแก่ทำลาย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.37)
2. ใช้สารเคมีพวก แคปแทน มาแนบ ไซแนบ หรือสารประกอบทองแดง เช่น แพลนแวกซ์ คูปราวิต ฉีดพ่น 4-5 ครั้งต่อปี ในฤดูฝนเพื่อป้องกันโรคราสนิม และโรคใบจุด (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.74)
3. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงเข้มข้นทาบริเวณลำต้น ปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันหนอนเจาะลำต้น โดยทาครั้งแรกเดือนเมษายน และครั้งหลังเดือนกันยายน-ธันวาคม (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.87)
4. เมื่อมีต้นกาแฟเป็นโรคกิ่งแห้งรุนแรง ตัดลำต้นเหลือระดับเข่าเพื่อให้แตกกิ่งใหม่ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.02) และ
5. กำจัดกิ่งและใบที่เป็นโรคให้สะอาดโดยการเผา(ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.12)

ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยรวม คือ 3.14 กล่าวได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีการปฏิบัติด้านการป้องกันและกำจัดโรค-แมลงอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 14 คะแนนเฉลี่ย และระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการป้องกันและกำจัดโรค-แมลง ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

(n=184)

การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. เมื่อพบว่ามีพวกเพลี้ยระบาดในสวนกาแฟ ใช้สารเคมีฆ่าแมลง หรือสารประกอบน้ำมัน เช่น ไทรโอน่า ฉีดพ่นทำลาย	4.68	มาก
2. เมื่อมีหนอนเจาะเข้าไปอยู่ในลำต้น ใช้สารเคมีฆ่าแมลงฉีดเข้าไปในรูที่หนอนเจาะ แล้วอุดปิดเพื่อกำจัดหนอน	4.61	มาก
3. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง	4.58	มาก
4. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ฉีดพ่นสารเคมี	3.99	มาก
5. ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง เช่น ดีลดริน อันดริน เพื่อป้องกันแมลงเจาะผลอ่อน อย่างน้อย 2 ครั้ง คือเมื่อกาแฟติดผลขนาดหัวไม้ขีด และผลมีอายุ 2 เดือน	3.82	มาก
6. ตัดแต่งกิ่งให้เหลือพอเหมาะ ให้ทรงพุ่มโปร่งเพื่อลดโรค และแมลงเข้าอาศัยและทำลาย	3.46	ปานกลาง
7. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อนฉีดพ่นสารเคมีพวกแคปแทน มาแนบ ไซแนบ หรือสารประกอบทองแดง เพื่อป้องกันโรคผลเน่า	2.45	ปานกลาง
8. กำจัดกิ่งและใบที่เป็นโรคให้สะอาดโดยการเผา	2.12	น้อย
9. เมื่อมีต้นกาแฟเป็นโรคกิ่งแห้งรุนแรง ตัดลำต้นเหลือระดับเข่าเพื่อให้แตกกิ่งใหม่	2.02	น้อย

ตาราง 14 (ต่อ)

การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
10. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังออกดอก ฉีดพ่นสารเคมี เช่น สารประกอบทองแดง เพื่อป้องกันโรคดอกเน่าและร่วง	1.97	น้อย
11. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงเข้มข้นทาบริเวณลำต้นปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันหนอนเจาะลำต้น โดยทาครั้งแรกเดือนเมษายน และครั้งหลังเดือนกันยายน-ธันวาคม	1.87	น้อย
12. ใช้สารเคมีพวกแคปแทน มาแนบ ไซแนบ หรือสารประกอบทองแดง เช่น แพลนแวกซ์ คูปราวิต ฉีดพ่น 4-5 ครั้ง/ปี ในฤดูฝน เพื่อป้องกันโรคราสนิม และใบจุด	1.74	น้อย
13. ช่วงที่มีแมลงเจาะผลระบาดในเวลากลางคืน ใช้ไฟล่อเพื่อจับตัวแก่ทำลาย	1.37	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	3.14	ปานกลาง

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

ผลการวิจัยระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ จำนวน 7 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 15 นั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากจำนวน 5 ข้อความ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์อยู่ระหว่าง 3.68-5.00 โดยเรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อยดังนี้

1. ตากกาแฟจนเมล็ดแห้งสนิท โดยสังเกตจากเมื่อเขย่ามีเสียงกระทบเปลือกจึงนำไปเข้าเครื่องสี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.68)
2. ตอนเย็นกวาดผลกาแฟรวมกองแล้วใช้พลาสติกคลุมกันความชื้น (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.45)
3. ลานตากผลกาแฟต้องสะอาด เรียบ และแสงแดดส่องตลอดวัน (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.16)
4. ตากผลกาแฟที่เก็บได้แต่ละวัน ไม่กองสุมไว้จนเปลือกเน่า (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.04) และ
5. เก็บเกี่ยวผลกาแฟเมื่อเริ่มสุกสีส้มเพื่อจะได้คุณภาพดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.82)

ส่วนที่เหลืออีก 2 ข้อความนั้นผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีการปฏิบัติในระดับปานกลาง คือ เมื่อผ่านการสีแล้วคัดเมล็ดเสีย และสิ่งเจือปนออกก่อนที่จะบรรจุสารกาแฟลงกระสอบ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.32) และผลกาแฟที่ยังเขียวหรือสุกงอมเกินไปคัดแยกออก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.79)

สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยรวม คือ 3.96 ซึ่งกล่าวได้ว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 15 คะแนนเฉลี่ย และระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

(n=184)

การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. ตากกาแฟจนเมล็ดแห้งสนิท สังเกตจากเมื่อเขย่ามีเสียงเมล็ดกระทบเปลือก จึงนำไปเข้าเครื่องสี	4.68	มาก
2. ตอนเย็นกวาดผลกาแฟรวมกอง แล้วใช้พลาสติกคลุมกันความชื้น	4.45	มาก
3. ลานตากผลกาแฟต้องสะอาด เรียบ และแสงแดดส่องตลอดวัน	4.16	มาก
4. ตากผลกาแฟที่เก็บได้แต่ละวัน ไม่กองสุมไว้จนเปลือกเน่า	4.04	มาก
5. เก็บเกี่ยวผลกาแฟเมื่อเริ่มสุกสีส้มเพื่อจะได้คุณภาพดี	3.82	มาก
6. เมื่อผ่านการสีแล้วคัดเมล็ดเสียและสิ่งเจือปนออกก่อนที่จะบรรจุสารกาแฟลงกระสอบ	3.32	ปานกลาง
7. ผลกาแฟที่ยังเขียวหรือสุกงอมเกินไปคัดแยกออก	2.79	ปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	3.96	มาก

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่าการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ 3.51 ดังแสดงในตาราง 16

จากการพิจารณาตามรายการทั้ง 7 ด้านนั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลระบุว่าได้ปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 3 ด้านคือ การกำจัดวัชพืช โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.37 รองลงมาคือการให้ปุ๋ย มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.03 และสุดท้ายคือ การเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.96 ส่วนที่เหลืออีก 4 ด้านนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุได้ปฏิบัติในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้คือ อันดับแรกด้านการตัดแต่งกิ่ง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.57 รองลงมาคือการคลุมโคนมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.13 จากนั้นเป็นการป้องกันและกำจัดโรค-แมลง ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.14 และอันดับสุดท้ายที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าได้ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางนั้นคือ การให้น้ำโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.37

ตาราง 16 คะแนนเฉลี่ยและระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

(n=184)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. การกำจัดวัชพืช	4.37	มาก
2. การให้ปุ๋ย	4.03	มาก
3. การเก็บเกี่ยวผลผลิต	3.96	มาก
4. การตัดแต่งกิ่ง	3.57	ปานกลาง
5. การคลุมโคน	3.13	ปานกลาง
6. การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง	3.14	ปานกลาง
7. การให้น้ำ	2.37	ปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	3.51	ปานกลาง

ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ กับสถานภาพทางการผลิตของเกษตรกรและการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระคือสถานภาพทางการผลิตและการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร กับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ นั้นได้ตั้งสมมติฐานว่าการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟมีความสัมพันธ์กับ 1) สถานภาพทางการผลิตอันได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูก ผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ และ 2) การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสาร-ความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ (r) แบบ Pearson Product Moment ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟเลย ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัยดังกล่าว แสดงว่าระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยดังกล่าว

สำหรับการหาค่าความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ กับสถานภาพทางการผลิต และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกรของข้อมูลที่เป็นนามบัญญัติ ซึ่งได้แก่ สภาพการถือครองที่ดิน การเข้ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ และการเข้ากลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟนั้น ได้ใช้สถิติไคสแควร์วิเคราะห์ โดยแบ่งกลุ่มการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการปลูกกาแฟ ออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ จำนวน 2 และ 3 กลุ่ม คือ น้อย มาก และน้อย ปานกลาง มาก ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ไม่อาจสรุปได้ในทางสถิติ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับปฏิบัติในระดับปานกลาง ข้อมูลไม่กระจายเป็นปกติเท่าที่ควร ซึ่งจำนวนความถี่ในแต่ละรายการน้อยกว่า 5 เป็นจำนวนมาก ดังแสดงในตาราง 18 จึงไม่อาจสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์สำหรับข้อมูลที่เป็นนามบัญญัติได้

ตาราง 17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

(n=184)

ตัวแปรอิสระ	ค่าความสัมพันธ์ (r)	ค่าความน่าจะเป็น (P)
สถานภาพทางการผลิต		
ขนาดพื้นที่ปลูก	.0356	.631
ผลผลิตที่ได้รับ	.0288	.698
รายได้	.0730	.324
ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ	-.0996	.179
การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร		
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร	.0524	.480
การรับข่าวสาร-ความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟจาก		
1. รายการทางโทรทัศน์	.1123	.129
2. รายการทางวิทยุ	-.0863	.244
3. เอกสารสิ่งพิมพ์	.1114	.132
4. ผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร	-.0894	.228
5. เพื่อนบ้านและเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ	-.0274	.710
การประชุมอบรม	-.0420	.571

ตาราง 18 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับจำนวนการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ตัวแปรอิสระ	จำนวนผู้ปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟระดับต่าง ๆ			
	น้อย	ปานกลาง	มาก	รวม
สถานภาพทางการผลิต				
สภาพการถือครองที่ดิน				
เป็นของตนเอง	-	155	9	164
เช่า–ผู้อื่นให้ทำฟรี	-	20	-	20
รวม	-	175	9	184
x^2 = .2758^{ns}, df = 1, Prob. = .5995				
การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร				
การเข้ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ				
เข้าร่วม	-	33	2	35
ไม่เข้าร่วม	-	142	7	149
รวม	-	175	9	184
x^2 = .06293^{ns}, df = 1, Prob. = .8019				
การเข้ากลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ				
เข้าร่วม	-	177	7	124
ไม่เข้าร่วม	-	58	2	60
รวม	-	175	9	184
x^2 = .1005^{ns}, df = 1, Prob. = .7512				

หมายเหตุ : ค่าไคสแควร์และค่าความน่าจะเป็นที่แสดง ไม่อาจสรุปถึงความสัมพันธ์ทางสถิติของตัวแปรได้ เนื่องจากความถี่ในช่องรายการหลายรายการมีความถี่น้อยกว่า 5

ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ

ปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟนั้น ได้ศึกษา 4 ด้านด้วยกัน คือ 1) ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุน 2) ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ 3) ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา และ 4) ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยวัดค่าของปัญหา 5 ระดับ คือ มีปัญหามากที่สุด = 5 คะแนน มีปัญหาค่อนข้างมาก = 4 คะแนน มีปัญหาปานกลาง = 3 คะแนน มีปัญหาน้อย = 2 คะแนน และไม่มีปัญหา = 1 คะแนน จากนั้นนำค่าคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์เพื่อแปลผลดังนี้

ระดับปัญหาน้อย	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.34
ระดับปัญหาปานกลาง	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.35-3.67
ระดับปัญหามาก	ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68-5.00

ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุน

ผลการวิจัยระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรที่เกี่ยวกับเงินทุน จำนวน 5 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 19 นั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาปานกลาง จำนวน 3 ข้อความ โดยอันดับแรก คือ ขาดแคลนเงินทุนในการดำเนินการผลิต เช่น ค่าปุ๋ยเคมี และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.20) รองลงมาคือ อัตราดอกเบี้ยจากแหล่งเงินกู้สูงเกินไป (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.79) และสุดท้ายคือ ความล่าช้า และไม่สะดวกในการกู้ยืมเงินเพื่อประกอบการจากสถาบันการเงิน (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.52) ส่วนอีก 2 ข้อความนั้นผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาน้อย คือ ขาดแหล่งเงินกู้เพื่อประกอบการผลิต เช่น ธนาคารพาณิชย์ ธกส. สหกรณ์ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.84)และขาดเครดิตหรือหลักค้ำประกันในการที่จะกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อใช้ในการประกอบการ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.48)

ตาราง 19 คะแนนเฉลี่ยและระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟที่เกี่ยวกับเงินทุน

(n=184)

ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุน	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับปัญหา
1. ขาดแคลนเงินทุนในการดำเนินการผลิต เช่น ค่าปุ๋ย สารเคมี และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ	3.20	ปานกลาง
2. อัตราดอกเบี้ยจากแหล่งเงินกู้สูงเกินไป	2.79	ปานกลาง
3. ความล่าช้าและไม่สะดวกในการกู้ยืมเงินเพื่อประกอบการจากสถาบันการเงิน	2.52	ปานกลาง
4. ขาดแหล่งเงินกู้เพื่อประกอบการผลิต เช่น ธนาคารพาณิชย์, ธกส., สหกรณ์	1.84	น้อย
5. ขาดเครดิตหรือหลักค้ำประกันในการที่จะกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน เพื่อใช้ในการประกอบการ	1.48	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	2.37	ปานกลาง

ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์

ผลการวิจัยระดับปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ จำนวน 5 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 20 นั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหามากจำนวน 1 ข้อความ คือ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืชมีราคาแพง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.31 ส่วนข้อความที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาปานกลาง คือ ขาดแคลนปุ๋ยสารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลงและวัชพืช (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.10) รองลงมาคือ เครื่องมือเครื่องใช้มีคุณภาพต่ำ ด้อยประสิทธิภาพ ไม่เหมาะสม (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.85) และขาดแคลนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น เช่น เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.70) สำหรับข้อความที่ถูกระบุว่ามีปัญหาน้อย คือ ปุ๋ยและสารเคมีปลอมปนด้อยคุณภาพ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.08)

ตาราง 20 คะแนนเฉลี่ยและระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟที่เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์

(n=184)

ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับปัญหา
1. ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืช มีราคาแพง	4.31	มาก
2. ขาดแคลนปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืช	3.10	ปานกลาง
3. เครื่องมือเครื่องใช้ คุณภาพต่ำ ด้อยประสิทธิภาพไม่เหมาะสม	2.85	ปานกลาง
4. ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น เช่น เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น	2.70	ปานกลาง
5. ปุ๋ยและสารเคมีปลอมปน ด้อยคุณภาพ	2.08	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	3.00	ปานกลาง

ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา

ผลการวิจัยระดับปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษาจำนวน 9 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 21 นั้น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาปานกลางจำนวน 4 ข้อความ โดยอันดับแรก คือ แหล่งน้ำและความเพียงพอของปริมาณน้ำที่ใช้ในสวนกาแฟในฤดูแล้ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.67) รองลงมาคือความเหมาะสมถูกต้องในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และวัชพืช (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.83) ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร ในด้านวิทยาการการผลิตที่เหมาะสม (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.66) และความเหมาะสมถูกต้องในการคลุมโคนต้นกาแฟของเกษตรกร (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51) ส่วนอีก 5 ข้อความนั้นผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาน้อย คือ ความเหมาะสมถูกต้องในการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกร เช่น

การเลือกชนิดกิ่งที่ต้องตัดแต่ง ใช้อุปกรณ์ตัดแต่งเหมาะสมกับกิ่ง และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.75) รองลงมาคือความเหมาะสมในการจัดการสวนโดยได้ปฏิบัติตามกำหนดเวลาถูกต้อง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.94) ต่อมาคือ ความเหมาะสมถูกต้องของช่วงเวลาที่เกษตรกรให้ปุ๋ยต้นกาแฟ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.98) ความเหมาะสมถูกต้องของสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรใช้กับต้นกาแฟ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.99) และสุดท้ายคือความเหมาะสมถูกต้องของปริมาณปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ใส่ต้นกาแฟในแต่ละครั้ง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.07)

ตาราง 21 คะแนนเฉลี่ยและระดับปัญหาด้านการผลิตกาแฟที่เกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา (n=184)

ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับปัญหา
1. แหล่งน้ำและความเพียงพอของปริมาณน้ำที่ใช้ในสวนกาแฟในฤดูแล้ง	3.67	ปานกลาง
2. ความเหมาะสมถูกต้องในการป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืชของเกษตรกร	2.83	ปานกลาง
3. ความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรในด้านวิทยาการการผลิตที่เหมาะสม	2.66	ปานกลาง
4. ความเหมาะสมถูกต้องในการควบคลุมโคนต้นกาแฟของเกษตรกร	2.51	ปานกลาง
5. ความเหมาะสมถูกต้องของปริมาณปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ใส่ต้นกาแฟในแต่ละครั้ง	2.07	น้อย
6. ความเหมาะสมถูกต้องของสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรใช้กับต้นกาแฟ	1.99	น้อย

ตาราง 21 (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับปัญหา
7. ความเหมาะสมถูกต้องของช่วงเวลาที่เกษตรกรให้ปุ๋ยต้นกาแฟ	1.98	น้อย
8. ความเหมาะสมถูกต้องในการจัดการสวนโดยได้ปฏิบัติตามกำหนดเวลาถูกต้อง	1.94	น้อย
9. ความเหมาะสมถูกต้องในการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกร เช่น การเลือกชนิดกิ่งที่ต้องตัดแต่ง ใช้อุปกรณ์ตัดแต่งที่เหมาะสมกับกิ่งและช่วงเวลาที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง	1.75	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	2.38	ปานกลาง

ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ผลการวิจัยระดับปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตจำนวน 6 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 22 นั้น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาปานกลางจำนวน 2 ข้อความคือค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวสูง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.91) และความเพียงพอของจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ(ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.88) ส่วนที่เหลืออีก 4 ข้อความนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อยคือความชื้นของเมล็ดที่เหมาะสมก่อนเข้าเครื่องสีกระเทาะเปลือก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.22) รองลงมาคือลานตากผลกาแฟที่เหมาะสมและเพียงพอ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.60) ความสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนของสารกาแฟ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.88) และเก็บเกี่ยวผลกาแฟขณะที่สุกพอเหมาะพอดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.09)

ตาราง 22 คะแนนเฉลี่ยและระดับปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

(n=184)

ปัญหาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับปัญหา
1. ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวสูง	2.91	ปานกลาง
2. ความเพียงพอของจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ	2.88	ปานกลาง
3. เก็บเกี่ยวผลกาแฟขณะที่สุกพอเหมาะพอดี	2.09	น้อย
4. ความสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนของสารกาแฟ	1.88	น้อย
5. ลานตากผลกาแฟที่เหมาะสมและเพียงพอ	1.60	น้อย
6. ความชื้นของเมล็ดที่เหมาะสมก่อนเข้าเครื่องสีกระเทาะเปลือก	1.22	น้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม	2.10	น้อย

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว พบว่าปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ 2.47 ดังแสดงในตาราง 23

จากการพิจารณาตามรายการทั้ง 4 หัวข้อนั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาปานกลาง 3 หัวข้อ คือ เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 จากนั้นเป็นเรื่องการปฏิบัติดูแลรักษา มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.38 และเกี่ยวกับเรื่องเงินทุนซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.37 ส่วนที่เหลืออีก 1 หัวข้อนั้นผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีปัญหาน้อย คือ เรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.10

ตาราง 23 คะแนนเฉลี่ยและระดับปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

(n=184)

ปัญหาด้านการผลิต	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับปัญหา
1. เงินทุน	2.37	ปานกลาง
2. วัสดุอุปกรณ์	3.00	ปานกลาง
3. การดูแลรักษา	2.38	ปานกลาง
4. การเก็บเกี่ยวผลผลิต	2.10	น้อย
คะแนนเฉลี่ยรวม	2.47	ปานกลาง

ความต้องการด้านการผลิตกาแฟ

ความต้องการด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟแยกได้เป็น 4 อย่าง คือ 1) ความต้องการด้านเงินทุน 2) ความต้องการวัสดุอุปกรณ์ 3) ความต้องการด้านการปฏิบัติดูแลรักษา และ 4) ความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยวัดค่าของความต้องการ 5 ระดับ คือ ต้องการมากที่สุด = 5 คะแนน ต้องการค่อนข้างมาก = 4 คะแนน ต้องการปานกลาง = 3 คะแนน ต้องการน้อย = 2 คะแนน และไม่ต้องการ = 1 คะแนน จากนั้นนำค่าคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์เพื่อแปลผลดังนี้

ระดับความต้องการน้อย	ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-2.34
ระดับความต้องปานกลาง	ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.35-3.67
ระดับความต้องการมาก	ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.68-5.00

ความต้องการด้านเงินทุน

ผลการวิจัยระดับความต้องการ ด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ที่เกี่ยวกับเงินทุนจำนวน 3 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 24 นั้น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีความต้องการมาก โดยอันดับแรกคือ เงินทุนหมุนเวียนในการประกอบการมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.34 รองลงมาคือ การสนับสนุนเงินทุนของรัฐบาล โดยให้กู้ในระยะยาวแต่อัตราดอกเบี้ยต่ำ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.31 และความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการเงินกู้ ของสถาบันการเงินของรัฐบาล ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.99 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยรวมของความต้องการด้านเงินทุนนั้นคือ 4.21 ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลมีความต้องการด้านเงินทุนอยู่ในระดับมาก

ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์

ผลการวิจัยระดับความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์ในตาราง 24 จำนวน 3 ข้อความ นั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีความต้องการอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยอันดับแรกคือ ปุ๋ย สารเคมีที่มีคุณภาพและราคาเหมาะสมโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.67 รองลงมาคืออุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดราคาเหมาะสม และมีหลายชนิดให้เลือก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.46 และความสะดวกรวดเร็วในการหาซื้อปัจจัยการผลิตค่าคะแนนเฉลี่ย 3.86 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยรวมของความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.40

ความต้องการด้านการดูแลรักษา

ผลการวิจัยความต้องการด้านการผลิตกาแฟ ในส่วนของการปฏิบัติดูแลรักษาจำนวน 3 ข้อความนั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีความต้องการในระดับมาก 2 ข้อความ คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอตลอดปี มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.69 และความรู้ความเข้าใจวิทยาการด้านการผลิตที่ทันสมัย ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.00 ส่วนอีกข้อความหนึ่งนั้น ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง คือ การตรวจเยี่ยมและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.53 ส่วนคะแนนค่าเฉลี่ยรวม ของความต้องการด้านการปฏิบัติดูแลรักษานั้นคือ 4.04 (ตาราง24) ซึ่งกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลมีความ

ความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ผลการวิจัยความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ จำนวน 4 ข้อความ ดังแสดงในตาราง 24 นั้น พบว่าผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีความต้องการอยู่ในระดับมาก 1 ข้อความคือ โรงอบเมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.18 ส่วนอีก 3 ข้อความนั้นผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ การคมนาคมที่สะดวกสบายกว่าในปัจจุบันค่าคะแนนเฉลี่ย 3.44 รองลงมาคือ จำนวนแรงงานที่เพียงพอในฤดูเก็บเกี่ยวค่าคะแนนเฉลี่ย 3.37 และลานตากเมล็ดที่เหมาะสมได้มาตราฐานค่าคะแนนเฉลี่ย 2.83 สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยรวมของความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต คือ 3.61 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระดับปานกลาง

ตาราง 24 คะแนนเฉลี่ยและระดับความต้องการด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ (n=184)

ความต้องการด้านการผลิต	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
ความต้องการด้านเงินทุน		
1. ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการเงินกู้ของสถาบันการเงินของรัฐบาล	3.99	มาก
2. เงินทุนหมุนเวียนในการประกอบการ	4.34	มาก
3. การสนับสนุนเงินทุนของรัฐบาลโดยให้กู้ในระยะยาวแต่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	4.31	มาก
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.21	มาก

ตาราง 24 (ต่อ)

ความต้องการด้านการผลิต	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์		
1. ปุ๋ย สารเคมีที่มีคุณภาพ ราคาเหมาะสม	4.87	มาก
2. อุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนด ราคาเหมาะสม และมีหลายชนิดให้เลือก	4.46	มาก
3. ความสะดวกรวดเร็วในการหาซื้อปัจจัยการผลิต	3.86	มาก
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.40	มาก
ความต้องการด้านการปฏิบัติดูแลรักษา		
1. แหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอตลอดปี	4.59	มาก
2. ความรู้ความเข้าใจวิทยาการด้านการผลิตที่ทันสมัย	4.00	มาก
3. การตรวจเยี่ยมและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร	3.53	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.04	มาก
ความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต		
1. โรงอบเมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพ	4.18	มาก
2. การคมนาคมที่สะดวกสบายกว่าปัจจุบัน	3.44	ปานกลาง
3. จำนวนแรงงานที่เพียงพอในฤดูเก็บเกี่ยว	3.37	ปานกลาง
4. ลานตากเมล็ดที่เหมาะสมได้มาตรฐาน	2.83	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยรวม	3.61	ปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.07	มาก

จากการพิจารณาในภาพรวมของความต้องการด้านการผลิต ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟนั้น พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ 4.07 และเมื่อพิจารณาความต้องการจากรายการทั้ง 4 หัวข้อนั้น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความต้องการในขั้นมาก 3 หัวข้อ คือ ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์เป็นอันดับหนึ่ง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.40 รองลงมาเป็นความต้องการด้านเงินทุน มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 และความต้องการด้านการปฏิบัติดูแลรักษา มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.04 ส่วนที่เหลืออีกหนึ่งหัวข้อนั้นผู้ให้ข้อมูลระบุว่ามีความต้องการในระดับปานกลาง คือ ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.61

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

(SUMMARY, IMPLICATIONS AND RECOMMENDATIONS)

สรุปผล

(Summary)

การวิจัยเรื่อง การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ได้แก่ สถานภาพการผลิตของเกษตรกร และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร
3. ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ
4. ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ กับ
   1) สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ ขนาดพื้นที่เพาะปลูก สภาพการถือครองที่ดิน ผลผลิตที่ได้รับ รายได้ และประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ
   2) การรับรู้เทคโนโลยี ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรการรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรม การรวมกลุ่ม
5. ปัญหาด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกร ผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
6. ความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร จำนวน 184 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 1,844 คน โดยการสุ่มแบบเลือกตัวแทนจากแต่ละชั้นภูมิ (stratum) ใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 สำหรับเครื่องมือที่

ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และผ่านการทดสอบความตรงและความเชื่อมั่นแล้วการทดสอบความเชื่อมั่น(reliability) ของแบบสัมภาษณ์ด้านการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ปัญหาด้านการผลิต และความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกร ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (coefficient alpha) เท่ากับ 0.92, 0.70 และ 0.75 ตามลำดับ ข้อมูลที่รวบรวมมาได้นำมาถอดรหัส และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC^{+}) ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่ (67.40%) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 44 ปี โดยอายุสูงสุด คือ 68 ปี และต่ำสุดคือ 18 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน ส่วนจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน และผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คือร้อยละ 87.5 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ

2.1 สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร

ผลจากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีพื้นที่เพาะปลูกกาแฟเฉลี่ยประมาณ 13 ไร่ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกสูงสุด 50 ไร่ และต่ำสุด 3 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ (89.10%) มีพื้นที่เพาะปลูกเป็นของตนเอง จำนวนผลผลิตกาแฟที่เกษตรกรได้รับในช่วงปีที่ผ่านมามีการกระจายตัวค่อนข้างมาก คือ สูงสุด 13,500 กิโลกรัม และต่ำสุด คือ 680 กิโลกรัม โดยเฉลี่ย คือ 3,562.46 กิโลกรัม สำหรับรายได้ของครอบครัวก็มีการกระจายตัวมาก คือ รายได้สูงสุด 702,000.00 บาท และต่ำสุด 50,600.00 บาท โดยเฉลี่ย 212,904.65 บาท ส่วนประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟของเกษตรกรโดยเฉลี่ย คือ 8 ปี

2.2 การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร โดยเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง ในการรับข่าวสารความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟนั้นเกษตรกรได้รับจากรายการทางโทรทัศน์ เฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง จากรายการวิทยุเฉลี่ยปีละ 7 ครั้ง จากเอกสารสิ่งพิมพ์เฉลี่ยปีละ 4 ครั้ง จากผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยปีละ 10 ครั้ง จากเพื่อนบ้านและเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพเฉลี่ยปีละ 15 ครั้ง ได้เข้าร่วมประชุมฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการทำสวนกาแฟเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 81.00 ไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีเพียงร้อยละ 19.00 เท่านั้นที่ได้เข้าร่วม และร้อยละ 67.4 ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ

3. ระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยภาพรวมพบว่าเกษตรกรมีการยอมรับปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อแยกพิจารณาในแต่ละด้านแล้วปรากฏผลดังนี้คือ

การให้ปุ๋ย พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติในการให้ปุ๋ยอยู่ในระดับมาก คือ ได้ใส่ปุ๋ยให้ต้นกาแฟอย่างถูกวิธี ช่วงเวลาใส่ปุ๋ยเหมาะสม ใช้สูตรปุ๋ยเหมาะสม และใช้ปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสม ส่วนการใช้ปุ๋ยคอก และการใช้วัสดุ หรือใช้ดินกลบหลังจากใส่ปุ๋ยนั้น เกษตรกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

การให้น้ำ ในภาพรวมพบว่าเกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีการให้น้ำในปริมาณที่เพียงพอแก่ต้นกาแฟในการให้น้ำแต่ละครั้ง และในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อน หากฝนทิ้งช่วงนานมีการให้น้ำเพื่อป้องกันผลลีบแห้ง แต่ในส่วนของการให้น้ำหลังการใส่ปุ๋ย การให้น้ำเพื่อป้องกันการเหี่ยวเฉาในฤดูแล้ง และความถี่ในการให้น้ำในฤดูแล้งนั้น เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับน้อย

การคลุมโคน เฉลี่ยแล้วเกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรได้คลุมโคนต้นกาแฟในฤดูแล้งมาก แต่คลุมตลอดทั้งปีน้อย และความเหมาะสมถูกต้องในการคลุมโคนอยู่ในระดับปานกลาง

การกำจัดวัชพืช เป็นเทคโนโลยีที่เกษตรกรได้ปฏิบัติในระดับมากทุกหัวข้อ และมีค่าเฉลี่ยรวมมากกว่าด้านอื่น ๆ คือ เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชในสวนสะอาดอยู่เสมอ ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในช่วงเวลาที่เหมาะสม การระมัดระวังไม่ให้สารเคมีสัมผัสต้นและใบในเวลาฉีดพ่น ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในอัตราที่ถูกต้อง และใช้สารจับใบผสมในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช

การตัดแต่งกิ่ง พบว่าเกษตรกรปฏิบัติในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาจากประเด็นย่อย จะเห็นว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติมากในเรื่องการตัดแต่งกิ่งหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง การเลือกชนิดของกิ่งที่ตัดแต่ง ส่วนการใช้วัสดุหรือสารเคมีทารอยแผลหลังจากตัดแต่งกิ่งนั้นเกษตรกรมีการปฏิบัติน้อย

การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง โดยเฉลี่ยพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาจากประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับต่าง ๆ ดังนี้ คือ การใช้สารเคมีหรือสารประกอบน้ำมันฉีดพ่นเมื่อมีเพลี้ยระบาด การใช้สารเคมีฆ่าหนอนเจาะลำต้น การใช้สารเคมีในอัตราเหมาะสม การผสมสารจับใบร่วมกับสารเคมีฆ่าแมลง และการฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง เพื่อป้องกันหนอนเจาะผลอ่อนนั้น เกษตรกรได้ปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สำหรับการตัดแต่งกิ่งให้เหลือพอเหมาะเพื่อป้องกันโรค-แมลงเข้าอาศัยทำลาย และการฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันผลเน่าในช่วงที่กำลังติดผลอ่อน เกษตรกรได้ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการใช้ไฟฟ้าล่อจับแมลงเจาะผล ในเวลากลางคืน การใช้สารเคมีป้องกันโรคราสนิมในฤดูฝน การใช้สารเคมีฆ่าแมลงทาลำต้นป้องกันหนอนเจาะ การตัดลำต้นที่เป็นโรคกิ่งแห้งรุนแรงเพื่อให้แตกกิ่งใหม่ การกำจัดกิ่งและใบที่เป็นโรคโดยการเผา เกษตรกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

การเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าเกษตรกรปฏิบัติอยู่ในระดับมากโดยเกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวผลกาแฟเมื่อเริ่มสุกสีส้ม ตากผลกาแฟที่เก็บได้ในแต่ละวันไม่กองสุมไว้

จนเปลือกเน่า ลานตากกาแฟสะอาด เรียบ แสงแดดส่องตลอดวัน ใช้พลาสติกคลุมเมล็ดกันชื้นตอนกลางคืน และตากเมล็ดจนแห้งสนิทก่อนนำไปเข้าเครื่องสี ส่วนการคัดแยกผลกาแฟที่ยังเขียวหรือสุกงอมเกินไป และการคัดเมล็ดเสีย-สิ่งเจือปนหลังจากการสีก่อนที่จะบรรจุสารกาแฟลงกระสอบนั้น เกษตรกรได้ปฏิบัติในระดับปานกลาง

4. ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟกับสถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟกับสถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ ขนาดพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสารและความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ และการฝึกอบรม พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการปลูกกาแฟ กับสภาพการถือครองที่ดิน และการเข้ารวมกลุ่มของเกษตรกร ยังไม่อาจสรุปได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากการกระจายของข้อมูลซึ่งเป็นนามบัญญัติไม่กระจายเป็นปกติ ถึงแม้ค่าไคสแควร์จะแสดงให้เห็นว่าไม่มีความสัมพันธ์กันก็ตาม

5. ปัญหาด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยปัญหาด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ โดยภาพรวมพบว่าเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อแยกพิจารณาในแต่ละหัวข้อปรากฏผลดังนี้คือ

ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุน เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีปัญหาเรื่องขาดแคลนเงินทุนในการดำเนินการผลิต อัตราดอกเบี้ยจากแหล่งเงินกู้สูงเกินไปและความล่าช้า ไม่สะดวกสบายในการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน ส่วนเรื่องแหล่งเงินกู้เพื่อประกอบการ และเครดิตหรือหลักค้ำประกันในการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินนั้น เกษตรกรมีปัญหาน้อย

ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีปัญหาเรื่อง ปุ๋ย สารเคมี มีราคาแพงเกินไป สำหรับปัญหาการขาดแคลนปุ๋ย สารเคมี ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น และคุณภาพของเครื่องมือเครื่องใช้นั้น เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ส่วนเรื่องปุ๋ยและสารเคมีปลอมปนด้อยคุณภาพนั้นเกษตรกรมีปัญหาในระดับต่ำ

ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องความเหมาะสมถูกต้องในการป้องกันกำจัดโรค แมลง วัชพืช การคลุมโคน แหล่งน้ำและปริมาณน้ำที่ใช้ในสวนในฤดูแล้ง ความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาการการผลิต ส่วนในเรื่องความเหมาะสมถูกต้องของสูตรปุ๋ยที่ใช้กับต้นกาแฟ ช่วงเวลาใส่ปุ๋ย ปริมาณปุ๋ยที่ใส่แต่ละครั้ง การตัดแต่งกิ่ง การจัดการสวนโดยได้ปฏิบัติงานตามกำหนดเวลาที่เหมาะสมนั้นเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย

ปัญหาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย อันได้แก่การเก็บเกี่ยวผลกาแฟขณะที่สุกพอเหมาะ พอดี ลานตากกาแฟที่เหมาะสมเพียงพอความชื้นของเมล็ดที่เหมาะสมก่อนเข้าเครื่องสีกระเทาะเปลือก และความสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนของสารกาแฟ ส่วนในเรื่องความเพียงพอของจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ และค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวที่ค่อนข้างสูง เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

6. ความต้องการด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

ผลการวิจัยความต้องการด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟโดยภาพรวมแล้ว พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาในแต่ละหัวข้อปรากฏผล ดังนี้คือ

เกษตรกรมีความต้องการเกี่ยวกับเงินทุนอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการเงินทุนหมุนเวียนในการประกอบการ การสนับสนุนเงินทุนของรัฐบาลโดยให้กู้ในระยะยาวแต่อัตราดอกเบี้ยต่ำ และความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการเงินกู้ของสถาบันการเงินของรัฐบาล

สำหรับความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์นั้น เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก คือ ต้องการปุ๋ย สารเคมีที่มีคุณภาพ ราคาเหมาะสม อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ และความสะดวกรวดเร็วในการหาซื้อปัจจัยการผลิต

ด้านการปฏิบัติดูแลรักษานั้น ความต้องการของเกษตรกรก็อยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการแหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอตลอดปี มีความต้องการความรู้ความเข้าใจวิทยาการด้านการผลิตที่ทันสมัย ส่วนการตรวจเยี่ยมและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตรนั้น เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง คือต้องการจำนวนแรงงานที่เพียงพอในฤดูเก็บเกี่ยว ลานตากเมล็ดที่เหมาะสมได้มาตรฐาน และการคมนาคมที่สะดวกสบายกว่าปัจจุบัน ส่วนโรงอบเมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพนั้นเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

(Implications)

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพทางการผลิตและการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มของตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่มีสถานภาพทางการผลิต และการรับรู้เทคโนโลยี อันได้แก่ ขนาดพื้นที่เพาะปลูก สภาพการถือครองที่ดิน ผลผลิตที่ได้รับ รายได้ ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การรับข่าวสาร และความรู้เรื่องการทำสวนกาแฟ การฝึกอบรมและการรวมกลุ่ม อยู่ในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน มีเพียงจำนวนน้อยเท่านั้นที่มีค่าของปัจจัยดังกล่าวต่ำหรือสูงออกไป ผลการวิจัยที่ได้จึงไม่สามารถแยกให้เห็นความแตกต่างได้อย่างเด่นชัด

เมื่อพิจารณาจากระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิต โดยรวมของเกษตรกร พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยเชื่อว่า สาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรนั้น ที่ส่งผลให้เกษตรกรบางส่วนยังไม่ตัดสินใจนำเทคโนโลยีการผลิตกาแฟที่เหมาะสม ไปใช้ในกระบวนการผลิตของตน หรือใช้ในระดับน้อยเป็นเพราะเกษตรกรทราบดีว่า การให้ผลผลิตของกาแฟนั้นไม่สม่ำเสมอ คือให้ผลผลิตปีเว้นปีประการหนึ่ง ปีใดมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและต้นกาแฟมีท่าทีว่า จะติดดอกออกผลมาก เกษตรกรย่อมมีกำลังใจที่จะหาเงินค่าใช้จ่ายมาบำรุง รักษาต้นกาแฟมากกว่าปกติ แต่หากปีใดสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยให้กาแฟติดดอกออกผล ผสมกับราคาที่ตกต่ำในปีที่ผ่าน ๆ มาเกษตรกรจะขาดแรงจูงใจที่จะจัดหาเงินทุนและแสวงหาเทคโนโลยีการปลูกกาแฟที่เหมาะสมมาใช้ในกระบวนการผลิตกาแฟของตน จึงลงทุนใช้เทคโนโลยีและปัจจัยในการผลิตกาแฟน้อยตามไปด้วย สภาวะการณ์ดังกล่าวนี้เห็นได้ชัดในกลุ่มของผู้ปลูกกาแฟบางราย โดยเฉพาะในกลุ่มที่ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี ไม่มีเงินทุนสะสมไว้ก่อน และได้ปล่อยปละละเลยการดูแลรักษาไม่สนใจที่จะนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปใช้ในสวนของตน ปล่อยให้ต้นกาแฟทรุดโทรม ให้ผลผลิตต่ำยากแก่การฟื้นฟู

ข้อเสนอแนะ

(Recommendations)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัย การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ และหน่วยงานของรัฐบาลนำไปปฏิบัติดังนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ ควรจะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มปรับปรุงคุณภาพกาแฟ มีการศึกษาเทคโนโลยีด้านการผลิตและแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อผลิตกาแฟที่มีคุณภาพ อันจะได้ใช้เป็นอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง เพราะข้ออ้างอย่างหนึ่งที่พ่อค้าใช้ในการซื้อผลผลิตกาแฟในราคาที่ถูกกว่าปกติ คือ กาแฟมีคุณภาพต่ำ ดังนั้นหากเกษตรกรรวมตัวกันและผลิตกาแฟที่มีคุณภาพปัญหาในข้อนี้น่าจะลดความรุนแรงลงได้บ้าง

2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่า การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีของเกษตรกรหลายประเด็นยังมีน้อย และหรือมีการใช้ค่อนข้างมากแต่ยังไม่ถูกต้อง เช่น การป้องกันกำจัดโรคแมลง การให้น้ำ การตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น ซึ่งการที่เกษตรกรมีการยอมรับและใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านั้นในสัดส่วนที่ยังน้อยอยู่ หรือปฏิบัติไม่ถูกต้องก็ตาม ทุกเรื่องย่อมมีสาเหตุที่ทำให้เหตุการณ์เป็นเช่นนั้น ซึ่งหากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะพิจารณาวิเคราะห์สาเหตุดูให้ถ้วนถี่ขึ้นว่าเป็นเพราะสาเหตุใด ก็จะทำให้สามารถแนะนำส่งเสริมเพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟมีการแก้ไขปรับปรุงได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

3. จากสภาพการณ์ปัจจุบัน การยอมรับและใช้เทคโนโลยีด้านการให้น้ำแก่ต้นกาแฟของเกษตรกร หลายส่วนยังมีปัญหาเพราะขาดแคลนแหล่งน้ำที่จะใช้ให้แก่ต้นกาแฟอย่างเพียงพอในฤดูแล้ง หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจัดแหล่งน้ำ เช่น กรมชลประทาน สำนักงาน รพช. ควรจะได้ร่วมมือค้นหาวิธีการดำเนินการร่วมกับเกษตรกรเพื่อพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์เพื่อการดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นรวมทั้งพัฒนาเทคนิควิธีการและเครื่องมืออุปกรณ์ที่จะสนับสนุนให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

4. การบริการเหล่านี้ ได้แก่ การช่วยเหลือในการจัดหาปุ๋ยให้อย่างเพียงพอ และราคาไม่แพงมากจนเกินไป สารเคมี และข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับเกษตรกรมาก สมควรที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรจะขยายพื้นที่การวิจัยให้ครอบคลุมกว้างขวางมากขึ้น เพื่อให้ทราบถึงระดับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีทางการผลิต ปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟส่วนใหญ่ของประเทศ อันจะทำให้รัฐบาลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดนโยบาย และวางแผนให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรได้ ตรงเป้าหมาย

2. เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟกับตัวแปรด้านอื่น เช่น เศรษฐกิจ สังคม ของเกษตรกรที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยควรออกแบบโครงร่างงานวิจัยให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่สอดคล้อง เป็นผลแก่กันและกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งมีการกำหนดวัตถุประสงค์ให้มีการวิเคราะห์หรือทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ทางสถิติไว้ด้วย

3. ควรจะได้มีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ เพื่อทราบถึงความสำคัญ หรืออิทธิพลของอาชีพการปลูกกาแฟกับการประกอบอาชีพอื่นของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงโอกาสที่จะแนะนำส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ และหรือการแนะนำส่งเสริมอาชีพอื่น ๆ แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอย่างชัดเจน

4. เนื่องจากการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีของเกษตรกร เป็นเรื่องที่มีปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ มาเกี่ยวข้องมากมาย ทั้งในด้านวิชาการเกษตร ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม จึงควรวางแผนประสารการดำเนินการศึกษาวิจัยร่วมกันหลาย ๆ ฝ่าย ทั้งจากฝ่ายรัฐบาลและเอกชน ซึ่งจะทำให้ทีมศึกษามีผู้เกี่ยวข้องจากหลายหน่วยงาน จากหลายสาขาวิชาการ และมีความครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ได้หลากหลายเพิ่มขึ้น

บรรณานุกรม
(Bibliography)

กิตติวัฒน์ ชนอม. 2530. "แนวทางเพิ่มผลผลิตกาแฟ". ฐานเกษตรกรรม. 51 (กรกฎาคม) : 25-30.

กองแผนงานและโครงการพิเศษ. 2536. การวางแผนส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร.

คณิต มานพพงษ์. 2518. ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลนาบอน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

งามพิศ ธรรมทัศน์. 2532. การรับรู้ของเกษตรกรที่มีต่องานส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

จริยา วิสิทธิ์พานิช. 2532. "แมลงศัตรูกาแฟที่สำคัญของประเทศไทยและแนวทางป้องกันกำจัด." วารสารเกษตร. 5 (มกราคม) : 55-62.

จินดา มหาวิเศษศิลป์. 2525 การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรอันเนื่องมาจากผู้นำการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ดิเรก ฤกษ์หร่าย. 2518. ปัญหาและอุปสรรคในการทำนาปรังของชาวนาในเขตจังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพมหานคร : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

———————. 2524. ส่งเสริมการเกษตร : หลักและวิธีการ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทนุ ชื่นฟูวุฒิ. 2531. การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลืองหลังการทำนาของเกษตรกรบ้านแม่โจ้ ตำบลบ้านเป้าและบ้านบวกหมื้อ ตำบลช้างเหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

ทรงเกียรติ ชาติวัฒนานน. 2529. "กาแฟ". วารสารโลกเกษตร. 28 (พฤษภาคม-มิถุนายน) 2529 : 39-49.

ทัศนีย์ ศิริวรรณ. 2525. ผลกระทบของการให้น้ำชลประทานที่มีต่อการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรของโครงการชลประทานพิษณุโลก. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เทพ พงษ์พานิช. 2525. หลักการส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

ธนาคารกสิกรไทย. 2532. "ตลาดกาแฟ". สรุปข่าวธุรกิจ. 2 (มกราคม) 2532 : 1-3.

————————. 2536. กาแฟ : อาการไข้ยังไม่สร่าง". สรุปข่าวธุรกิจ. 8 (เมษายน) : 3-6.

นพรัตน์ บำรุงรักษ์. 2536. พืชหลักปักษ์ใต้. กรุงเทพมหานคร : ปิรามิดการพิมพ์.

นิพนธ์ สัมนา. 2523. จิตลักษณะที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการยอมรับนวกรรมทางการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

นิพนธ์ ศุขปรีดี. 2519. นวกรรมทางเทคโนโลยีทางการศึกษา. ชลบุรี : โรงพิมพ์พินิจเณศ.

นิภา ศรีไพโรจน์. 2527. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : บริษัทศึกษาพร จำกัด.

นำชัย ทนุผล. 2529. การพัฒนาชุมชน : หลักและยุทธวิธี. เชียงใหม่ : สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

————. 2531. วิธีเตรียมโครงการวิจัย. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ช้างเผือก.

บรรจง นวลพลับ. 2527. ศิลปะการตัดแต่งกิ่งไม้ผล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสยาม.

บุญสม วราเอกศิริ. 2529. ส่งเสริมการเกษตร : หลักและวิธีการ. เชียงใหม่ : สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

บุเรศบำรุงการ. หลวง. ไม่ระบุปีพิมพ์. การทำไร่กาแฟ. กรุงเทพมหานคร : สมาคมพฤกษชาติแห่งประเทศไทย.

ประมวล เสตะรัต. 2529. เอกสารประกอบคำบรรยายในการประชุมเชิงปฏิบัติการงานวิจัยกาแฟครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร.

ปริญญา เพ็ชรจรัส. 2529. การใช้เทคโนโลยีทางด้านการเกษตรกับจำนวนบุคคลที่ต้องการของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรในชนบทของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฝ่ายวิจัยสินค้าเกษตรกรรมที่ 6. 2529. กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. รายงานการผลิตและการตลาดกาแฟ. (สิงหาคม) 2529 : 5-7.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. 2531. จากฝั่น...สู่กาแฟ. เชียงใหม่ : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์, สุนันท์ ละอองศรี และ ธีรภัทร สันติเมทะนีดล. 2531. การปลูกกาแฟอราบิก้า. เชียงใหม่ : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิทักษ์ อาภาศิริผล. ไม่ระบุปีพิมพ์. กาแฟและโกโก้. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดฟันนี่พับบลิชชิ่ง. ไม่ระบุปีพิมพ์.

————————. 2518. กาแฟ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.

พิศนัย กระแสอินทร์. 2518. ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนของเกษตรกรจังหวัดศรีษะเกษ. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ไพรัตน์ เดชะรินทร์. 2534. ชนบทไทย : การผันแปรในอนาคตภายหลังการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : บริษัท พี เอ ลิฟวิ่ง จำกัด.

มงคล ด่านธานินทร์. 2520. "บทบาทของการส่งเสริมการเกษตรเพื่อพัฒนาชนบท". วารสารส่งเสริมการเกษตร. 10 (เมษายน) : 22.

มาดี วีระกิจพานิช. 2526. ผลการวิจัยเรื่องบทบาทการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทางการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มานิต มานิตเจริญ. 2528. พจนานุกรมไทย. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนนิยมวิทยา.

รัชนีกร เศรษฐโฐ. 2528. สังคมวิทยาชนบท. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

วสันต์ บุญลิขิต. 2523. วิธีและอุปกรณ์การส่งเสริมการเกษตร. อยุธยา : โรงพิมพ์เทียนวัฒนา.

วิจิตร อาวะกุล. 2527. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

วัลภา อยู่ทอง. 2525. การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรรายได้น้อย ในจังหวัดลำปางและสกลนคร. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมจิตร ชัยภักดี. 2525. "เทคโนโลยีที่ไม่ต้องส่งเข้า". วารสารโลกเกษตร. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร.

สมพล ชื่นธีระวงค์. 2521. ศึกษากระบวนการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ตามโครงการเจ้าพระยาตอนบนของเกษตรกร ในเขตท้องที่ตำบลแพรกศรีราชา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมภพ เพชรรัตน์. 2523. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร ของเกษตรกรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมยศ นาวีการ. 2525. การบริหารธุรกิจ. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บรรณกิจ.

สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2532. การปลูกกาแฟ. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสยาม.

สมศักดิ์ ศรีสันติกุล. 2517. ทัศนคติต่อการยอมรับของใหม่และลักษณะการยอมรับของชาวนาในจังหวัดขอนแก่น. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมหมาย โตคล้าย. 2529. "หอมกลิ่นกาแฟ". ฐานเกษตรกรรม. ปีที่ 4 ฉบับที่ 37. 2529 : 9-18.

สง่า ดวงรัตน์. 2521. การสำรวจและวิจัยเรื่องความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยาการแผนใหม่. กรุงเทพมหานคร : กองแผนงาน กรมวิชาการเกษตร.

สหัส นิลพันธ์. 2519. ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปูนมาร์ลของเกษตรกร อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สันทัด เสริมศรี. 2529. ทัศนคติ พฤติกรรมและความต้องการน้ำดื่มและส้วมในชนบทภาคอีสาน. กรุงเทพมหานคร : กรมพัฒนาชุมชน.

สุชา จันทร์เอม. 2527. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิชย์จำกัด.

สุชาติ ณ ลำพูน. 2525. ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการทำนาในฤดูการทำนาปีของเกษตรกร ตำบลขี้เหล็ก และตำบลบ้านเป้า อำแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2536. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุรพจน์ นิมานนท์. 2534. ลักษณะส่วนบุคคล สังคมและจิตวิทยาของเกษตรกรผู้ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่งเพื่อการแปรรูปภายใต้โครงการเอ็น เอส ฟาร์ม ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

สุวรรณา โตเศรษฐรัตน์. 2521. การศึกษาข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ผลิตข้าวนาปรังปี 2520 ในท้องที่ของโครงการชลประทานหลวงชันสูตร. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสริมศักดิ์ ชื่นเจริญ. 2530. เอกสารประกอบการสัมมนาเกษตรกรเจ้าของสวนกาแฟภาคใต้เรื่องสถานการณ์กาแฟ. กรุงเทพมหานคร : กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร.

เสาวลักษณ์ สิงหโกวินท์. 2527. การพัฒนาบุคคล. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สำนักงานการค้าภายในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. 2537. ความรู้ด้านการตลาดกาแฟ. ประจวบคีรีขันธ์ : กรมการค้าภายในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.

สำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ. 2538. สถิติการเกษตร อำเภอพะโต๊ะ ปี 2537. ชุมพร : สำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ.

หฤษฎี ภัทรดิลก. 2521. อิทธิพลของสินเชื่อเพื่อการเกษตรต่อการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกรทำกินในที่ดินขนาดเล็ก ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

————— . 2538. วิธีการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ. 2523. "การเผยแพร่วิทยาการในการพัฒนาชนบท. "ข่าวสารเกษตรศาสตร์. 25 (กุมภาพันธ์-มีนาคม) 2523 : 32.

อนงค์ เกิดสาลี. 2521. การยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรรายย่อยอันเกิดจากการใช้สินเชื่อการเกษตรของกลุ่มเกษตรกรตำบลปากกราน อำเภอเมืองจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อักษร เสกธีระ. 2537. การปลูกและผลิตกาแฟอราบิก้าบนที่สูง. เชียงใหม่ : พี.อาร์. คอมพิวเตอร์.

อังคณา ลิมานนท์วราไชย. 2525. การเปรียบเทียบผลได้ทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกธุรกิจเศรษฐกิจ รพช. กับเกษตรกรภายนอก. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อาภรณ์ คงสวัสดิ์. 2536. "กาแฟ". ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร. 440 (กรกฎาคม) 2536 : 38.

อำพล เสนาณรงค์. 2524. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกพืชจากฝ่ายวิจัยไปสู่ฝ่ายส่งเสริม. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร.

ภาคผนวก ก.

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์

การวิจัยเรื่อง การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ใช้สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในอำเภอพะโต๊ะ เพื่อศึกษา "การยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ปัญหา และความต้องการด้านการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร" ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

เลขที่แบบสัมภาษณ์ [ ][ ][ ] 1-3

ตอน 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

คำแนะนำในการกรอกข้อมูล ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ในช่องว่างที่เกษตรกรตอบ และเติมข้อความในช่องว่าง

1. เพศ [ ]4
   ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง
2. อายุ ..... ปี [ ][ ]5-6
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ..... คน [ ][ ]7-8
   จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการทำสวนกาแฟ .... คน [ ][ ]9-10
4. ระดับการศึกษาชั้นสูงสุดที่เกษตรกรได้รับจากการศึกษาในโรงเรียน [ ]11
   ( ) 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ
   ( ) 2. ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาตอนต้น
   ( ) 3. จบชั้นประถมศึกษา
   ( ) 4. จบมัธยมศึกษา (มศ.1 หรือ ม.1-มศ.5 หรือ ม.6)
   ( ) 5. อนุปริญญา; ปว.ส ปว.ท
   ( ) 6. ปริญญาตรี

ตอน 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ได้แก่ สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร และการรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

คำแนะนำในการกรอกข้อมูล ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ในช่องว่างที่เกษตรกรตอบ และเติมข้อความในช่องว่าง

สถานภาพทางการผลิตของเกษตรกร

1. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ .. ไร่ (เศษตั้งแต่ 2 งานคิดเป็น 1 ไร่) [ ][ ] [ ]12-14
2. สภาพการถือครองที่ดินปลูกกาแฟ [ ]15
   - ( ) 1. ที่ดินเป็นของตนเองทั้งหมด
   - ( ) 2. ผู้อื่นให้ทำเปล่า
   - ( ) 3. เช่าที่ดินทั้งหมด
   - ( ) 4. เป็นของตนเองและเช่าบางส่วน
   - ( ) 5. ที่ดินเป็นของตนเองและผู้อื่นให้ทำเปล่า
   - ( ) 6. เป็นของตนเอง เช่า และให้ผู้อื่นให้ทำเปล่า
3. จำนวนผลผลิตกาแฟที่ได้รับในช่วงปีที่ผ่านมา ... กิโลกรัม [ ][ ][ ][ ][ ]16-20
4. รายได้สุทธิที่เป็นจำนวนเงินทั้งหมดของครอบครัวในรอบปีที่ผ่านมา
   - 4.1 รายได้สุทธิจากการขายผลผลิตกาแฟ .. บาท [ ][ ][ ][ ][ ][ ]21-26
   - 4.2 รายได้สุทธิจากการประกอบอาชีพทางการเกษตร
     - ( ) 1. ยางพารา ..... บาท
     - ( ) 2. มะพร้าว ..... บาท
     - ( ) 3. ปาล์มน้ำมัน..... บาท
     - ( ) 4. ไม้ผล ..... บาท
     - ( ) 5. เลี้ยงสัตว์ ..... บาท
     - ( ) 6. อื่น ๆ ..... บาท

       รวม ..... บาท [ ][ ][ ][ ][ ][ ]27-32
   - 4.3 รายได้สุทธิจากการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตร
     - ( ) 1. ค้าขาย ..... บาท
     - ( ) 2. อื่น ๆ (ระบุ)..... บาท

       รวม ..... บาท [ ][ ][ ][ ][ ][ ]33-38

   รวมรายได้สุทธิทั้งหมดของครอบครัว ...บาท [ ][ ][ ][ ][ ][ ]39-44
5. ประสบการณ์ในการทำสวนกาแฟของเกษตรกรตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน.... ปี[ ][ ]45-46

การรับรู้เทคโนโลยีของเกษตรกร

1. เกษตรกรได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมการเกษตร (เกษตรตำบล) เจ้าหน้าที่จากกองพืชสวน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนกาแฟโดยเฉลี่ย ปีละ.....ครั้ง [ ][ ]47-48

2. โดยเฉลี่ยในแต่ละปีเกษตรกรได้รับความรู้หรือข่าวสารที่เกี่ยวกับเรื่องการทำสวนกาแฟจาก ;

   2.1 รายการทางโทรทัศน์ ..... ครั้ง [ ][ ]49-50

   2.2 รายการทางวิทยุ ..... ครั้ง [ ][ ]51-52

   2.3 เอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ วารสาร หนังสือพิมพ์ ... ครั้ง [ ][ ]53-54

   2.4 ผู้แทนจำหน่ายอุปกรณ์การเกษตร ..... ครั้ง [ ][ ]55-56

   2.5 เพื่อนบ้าน เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ ..... ครั้ง [ ][ ]57-58

3. เกษตรกรได้เข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ ในการทำสวนกาแฟโดยเฉลี่ยปีละ ..... ครั้ง [ ][ ]59-60

4. เกษตรกรได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกหรือคณะกรรมการของกลุ่มดังต่อไปนี้หรือไม่

   1. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ

      ( ) 1. เข้าร่วม ( ) 2. ไม่เข้าร่วม [ ]61

   2. กลุ่มปรับปรุงคุณภาพกาแฟ

      ( ) 1. เข้าร่วม ( ) 2. ไม่เข้าร่วม [ ]62

   3. กลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกกาแฟ

      ( ) 1. เข้าร่วม ( ) 2. ไม่เข้าร่วม [ ]63

ตอน 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ ได้แก่ การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การคลุมโคน การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

คำแนะนำในการกรอกข้อมูล ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ทับตัวเลขเพื่อแสดงการปฏิบัติของเกษตรกรในแต่ละข้อโดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

5 = ปฏิบัติมากที่สุด หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีทุกอย่าง

4 = ปฏิบัติค่อนข้างมาก หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีค่อนข้างมาก (ประมาณ 3 ใน 4 ส่วน)

3 = ปฏิบัติปานกลาง หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีบ้าง (ประมาณ 1 ใน 2 ส่วน)

2 = ปฏิบัติน้อย หมายถึง ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีบ้างเพียงเล็กน้อย (ประมาณ 1 ใน 4 ส่วน)

1 = ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีเลย

หากตอบว่ามากที่สุดหรือไม่ปฏิบัติเลยให้ระบุเหตุผลประกอบ

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	การปฏิบัติ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
การให้ปุ๋ย		
1. ใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟในระยะให้ผล คือปุ๋ยสูตร 10-5-20, 12-12-17, 13-13-21, 14-14-21 หรือสูตรอื่นที่ใกล้เคียง	(5) (4) (3) (2) (1) .... [ ]64	
2. ใส่ปุ๋ยคอกให้กาแฟต้นละ 1-2 ปี๊บต่อปี เพื่อช่วยให้ดินร่วนโปร่งขึ้น	(5) (4) (3) (2) (1) .... [ ]65	
3. การใส่ปุ๋ยต้นกาแฟที่เหมาะสมทำปีละ 3 ครั้ง คือ ก่อนออกดอกประมาณ 2 เดือน หลังจากติดผลอ่อนประมาณครึ่งเดือนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือตัดแต่งกิ่งแล้ว	(5) (4) (3) (2) (1) .... [ ]66	

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	การปฏิบัติ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
4. ปริมาณปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟที่ให้ผลแล้วคือใส่ต้นละ 200-250 กรัม (ค่อน-เต็มกระป๋องนม) ต่อครั้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]67
5. วิธีใส่ปุ๋ยให้ต้นกาแฟที่เหมาะสมคือหว่านรอบ ๆ ทรงพุ่ม หรือขุดดินเป็นร่องรอบทรงพุ่มแล้วหว่านปุ๋ยลงในร่อง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]68
6. หลังจากใส่ปุ๋ยเสร็จแล้วใช้เศษหญ้า ฟาง-ข้าวหรือดินกลบเพื่อป้องกันการชะล้างหรือการระเหยของธาตุอาหารในปุ๋ย	(5) (4) (3) (2) (1)....	[ ]69
การให้น้ำ		
7. ให้น้ำต้นกาแฟในฤดูแล้งเพื่อป้องกันการเหี่ยวเฉาหรือแห้งตาย	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]70
8. การให้น้ำต้นกาแฟที่เหมาะสมในฤดูแล้งคือประมาณ 10 วัน/ครั้ง สม่ำเสมอ	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]71
9. ให้น้ำต้นกาแฟอย่างเพียงพอในแต่ละครั้งโดยสังเกตดินบริเวณทรงพุ่มชุ่มอีมน้ำ	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]72
10. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อน หากฝนทิ้งช่วงนานจนดินบริเวณทรงพุ่มแห้ง ต้องให้น้ำเพื่อป้องกันผลลีบฝ่อ หรือผลแห้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]73
11. หลังการใส่ปุ๋ยทุกครั้งหากฝนไม่ตกและดินบริเวณทรงพุ่มแห้งต้องรดน้ำให้ชุ่ม	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]74

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	การปฏิบัติ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
การคลุมโคน		
12. คลุมโคนต้นกาแฟด้วยหญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง หรือฟางข้าว เพื่อรักษาความชุ่มชื้น และคุณภาพของดินไม่ให้เสื่อมเร็ว โดย ;		
12.1 คลุมโคนในฤดูแล้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]75
12.2 คลุมโคนตลอดทั้งปี	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]76
13. การคลุมโคนต้นกาแฟที่เหมาะสมใช้หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง หรือฟางข้าว คลุมเป็นวงกลมรอบทรงพุ่ม รัศมีกว้าง 1 เมตร (2 ศอก) หนาไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร (1 ฝ่ามือ) และห่างจากโคนต้น 10-20 เซนติเมตร (1-2 ฝ่ามือ)	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]77
การกำจัดวัชพืช		
14. กำจัดวัชพืชในสวนกาแฟให้สะอาดโล่งเตียนอยู่เสมอ	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]78
15. การกำจัดวัชพืชในสวนกาแฟโดยใช้สารเคมีควรทำอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง และช่วงเวลาที่เหมาะสมคือในช่วงต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝนและต้นฤดูแล้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]79
16. การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช ต้องให้ห่างจากโคนต้น 50 เซนติเมตร และระวังไม่ให้สารเคมีสัมผัสต้นและใบกาแฟ	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]80
17. ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]81

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	การปฏิบัติ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
18. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]82
การตัดแต่งกิ่ง		
19. หลังจากเก็บเกี่ยวผลกาแฟเสร็จแล้ว ตัดแต่งกิ่งให้เรียบร้อย	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]83
20. ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง เช่น กิ่งขนาดใหญ่ และกลางใช้เลื่อย ส่วนกิ่งขนาดเล็กใช้กรรไกรตัดแต่ง	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]84
21. กิ่งที่ต้องตัดออกคือ กิ่งกระโดง กิ่งคดงอ กิ่งที่งอกในทรงพุ่ม กิ่งฉีกหัก กิ่งที่โรคแมลงทำลาย และกิ่งแห้งตาย	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]85
22. หลังจากตัดแต่งกิ่งทุกครั้งใช้วัสดุหรือสารเคมีทารอยแผล เช่น สีน้ำมัน ขี้ผึ้ง ยากันเชื้อรา ปูนแดง หรือปูนขาว เป็นต้น	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]86
การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง		
23. ตัดแต่งกิ่งให้เหลือพอเหมาะ ให้ทรงพุ่มโปร่งเพื่อลดโรคและแมลงเข้าอาศัยและทำลาย	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]87
24. กำจัดกิ่งและใบที่เป็นโรคให้สะอาดโดยการเผา	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]88
25. ใช้สารเคมีพวกแคปแทน มาแนบ ไซแนบ หรือสารประกอบทองแดง เช่น แพลน-แวกซ์ คูปราวิต ฉีดพ่น 4-5 ครั้ง ต่อปี		

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	การปฏิบัติ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
ในฤดูฝนเพื่อป้องกันกำจัดโรคราสนิม และโรคใบจุด	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]89
26. ในช่วงต้นกาแฟกำลังออกดอก ฉีดพ่นสาร เคมี เช่น สารประกอบทองแดง เพื่อ ป้องกันโรคที่ทำให้ดอกเน่าและร่วง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]90
27. ในช่วงต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อน ฉีดพ่นสาร เคมีพวกแคปแทน มาแนบ ไซแนบ หรือ สารประกอบทองแดง เพื่อป้องกันโรค ผลเน่า	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]91
28. เมื่อมีต้นกาแฟที่เป็นโรคกิ่งแห้งรุนแรง ตัดลำต้นเหลือระดับเข่าเพื่อให้แตกกิ่งใหม่	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]92
29. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงเข้มข้นทาบริเวณลำต้น ปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันหนอนเจาะลำต้น โดยทาครั้งแรกเดือนเมษายน และครั้งหลัง เดือนกันยายน–ธันวาคม	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]93
30. เมื่อมีหนอนเจาะเข้าไปอยู่ในลำต้นใช้สาร เคมีฆ่าแมลงฉีดเข้าไปในรูที่หนอนเจาะ แล้วอุดปิดเพื่อกำจัดหนอน	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]94
31. ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลงเช่นดีลดริน อัลดริน เพื่อป้องกันแมลงเจาะผลอ่อนอย่างน้อย 2 ครั้ง คือเมื่อกาแฟติดผลขนาดหัวไม้ขีดและ ผลมีอายุ 2 เดือน	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]95
32. ช่วงที่มีแมลงเจาะผลระบาดในเวลา กลางคืนใช้ไฟล่อเพื่อจับตัวแก่ทำลาย	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]96

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	การปฏิบัติ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
33. เมื่อพบว่ามีพวกเพลี้ยระบาดในสวนกาแฟ ใช้สารเคมีฆ่าแมลงหรือสารประกอบน้ำมัน เช่น ไทรโอน่าฉีดพ่นทำลาย	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]97
34. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]98
35. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ฉีดพ่นสารเคมี	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]99
การเก็บเกี่ยวผลผลิต		
36. เก็บเกี่ยวผลกาแฟเมื่อเริ่มสุกสีส้มเพื่อจะได้คุณภาพดี	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]100
37. ผลกาแฟที่ยังเขียวหรือสุกงอมเกินไปคัดแยกออก	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]101
38. ตากผลกาแฟที่เก็บได้แต่ละวัน ไม่กองสุมไว้จนเปลือกเน่า	(5) (4) (3) (2) (1)	...[ ]102
39. ลานตากผลกาแฟต้องสะอาด เรียบและแสงแดดส่องตลอดวัน	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]103
40. ตอนเย็นกวาดผลกาแฟรวมกองแล้วใช้พลาสติกคลุมกันความชื้น	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]104
41. ตากกาแฟจนเมล็ดแห้งสนิท สังเกตจากเมื่อเขย่ามีเสียงเมล็ดกระทบเปลือก จึงนำไปเข้าเครื่องสี	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]105
42. เมื่อผ่านการสีแล้วคัดเมล็ดเสียและสิ่งเจือปนออก ก่อนที่จะบรรจุสารกาแฟลงกระสอบ	(5) (4) (3) (2) (1)	... [ ]106

ตอน 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านการผลิตกาแฟ ได้แก่ เงินทุน วัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

คำแนะนำในการกรอกข้อมูล ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ทับตัวเลขเพื่อแสดงปัญหาด้านการผลิตกาแฟของเกษตรกรในแต่ละข้อ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

5 = มีปัญหาอย่างเต็มที่คือไม่สามารถแก้ไขได้
4 = มีปัญหาค่อนข้างมากแต่พอแก้ไขได้บ้าง
3 = มีปัญหาปานกลางคือแก้ไขได้บ้างและไม่ได้บ้างพอ ๆ กัน
2 = มีปัญหาบ้างเพียงเล็กน้อยคือส่วนใหญ่แก้ไขได้
1 = ไม่มีปัญหา

หากตอบว่ามีปัญหาอย่างเต็มที่ให้ระบุเหตุผลประกอบ

ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ	ปัญหา (5)	(4)	(3)	(2)	(1)	เหตุผล
ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุน						
1. ขาดแคลนเงินทุนในการดำเนินการผลิต เช่น ค่าปุ๋ย สารเคมี และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	.... [ ]107
2. ขาดแหล่งเงินกู้เพื่อประกอบการผลิต เช่น ธนาคารพาณิชย์, ธกส., สหกรณ์	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	.... [ ]108
3. ขาดเครดิตหรือหลักค้ำประกันในการที่จะกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อใช้ในการประกอบการ	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	.... [ ]109
4. อัตราดอกเบี้ยจากแหล่งเงินกู้สูงเกินไป	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	..... [ ]110
5. ความล่าช้าและไม่สะดวกในการกู้ยืมเงินเพื่อประกอบการ จากสถาบันการเงิน	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	.... [ ]111

ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ	ปัญหา (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์		
6. ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืชมีราคาแพง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]112
7. ขาดแคลนปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืช	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]113
8. ปุ๋ยและสารเคมีปลอมปน ด้อยคุณภาพ	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]114
9. ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น เช่นเครื่องพ่นสารเคมี เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]115
10. เครื่องมือเครื่องใช้คุณภาพต่ำ ด้อยประสิทธิภาพ ไม่เหมาะสม	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]116
ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา		
11. ความเหมาะสมถูกต้องของสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรใช้กับต้นกาแฟ	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]117
12. ความเหมาะสมถูกต้องของช่วงเวลาที่เกษตรกรให้ปุ๋ยต้นกาแฟ	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]118
13. ความเหมาะสมถูกต้องของปริมาณปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ใส่ต้นกาแฟในแต่ละครั้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]119
14. ความเหมาะสมถูกต้องในการป้องกันกำจัดโรค-แมลงและวัชพืชของเกษตรกร	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]120
15. ความเหมาะสมถูกต้องในการดูแลโคนต้นกาแฟของเกษตรกร	(5) (4) (3) (2) (1)	[ ]121

ปัญหาด้านการผลิตกาแฟ	ปัญหา (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
16. ความเหมาะสมถูกต้องในการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกร เช่น การเลือกชนิดกิ่งที่ต้องตัดแต่ง ใช้อุปกรณ์ตัดแต่งเหมาะสมกับกิ่ง และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]122
17. ความเหมาะสมในการจัดการสวน คือ ได้ปฏิบัติตามกำหนดเวลาถูกต้อง	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]123
18. แหล่งน้ำและความเพียงพอของปริมาณน้ำที่ใช้ในสวนกาแฟในฤดูแล้ง	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]124
19. ความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรในด้านวิทยาการการผลิตที่เหมาะสม	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]125
ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต		
20. ความเพียงพอของจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]126
21. เก็บเกี่ยวผลกาแฟขณะที่ผลสุกพอเหมาะพอดี	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]127
22. ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวสูง	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]128
23. ลานตากผลกาแฟที่เหมาะสมและเพียงพอ	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]129
24. ความชื้นของเมล็ดที่เหมาะสมก่อนเข้าเครื่องสีกระเทาะเปลือก	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]130
25. ความสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนของสารกาแฟ	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]131
ปัญหาอื่น ๆ ด้านการผลิตกาแฟ (ระบุ)	(5) (4) (3) (2) (1)	.....[ ]132

ตอน 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านการผลิตกาแฟ

คำแนะนำในการกรอกข้อมูล ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ทับตัวเลขเพื่อแสดงความต้องการของเกษตรกรในแต่ละข้อโดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

5 = ต้องการมากที่สุด

4 = ต้องการค่อนข้างมาก

3 = ต้องการปานกลาง

2 = ต้องการบ้างเพียงเล็กน้อย

1 = ไม่ต้องการ

หากตอบว่าไม่ต้องการให้ระบุเหตุผลประกอบ

ความต้องการด้านการผลิต	ความต้องการ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
ความต้องการด้านเงินทุน		
1. เงินทุนหมุนเวียนในการประกอบการ	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]133
2. การสนับสนุนเงินทุนของรัฐบาล โดยให้กู้ในระยะยาวแต่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]134
3. ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการเงินกู้ของสถาบันการเงินของรัฐบาล	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]135
ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์		
4. ปุ๋ยสารเคมีที่มีคุณภาพ ราคาเหมาะสม	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]136
5. อุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนด ราคาเหมาะสม และมีหลายชนิดให้เลือก	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]137
6. ความสะดวกรวดเร็วในการหาซื้อปัจจัยการผลิต	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]138
ความต้องการด้านการปฏิบัติดูแลรักษา		
7. แหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอตลอดปี	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]139

ความต้องการด้านการผลิต	ความต้องการ (5) (4) (3) (2) (1)	เหตุผล
8. ความรู้ความเข้าใจวิทยาการด้านการผลิตที่ทันสมัย	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]140
9. การตรวจเยี่ยมและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]141
ความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต		
10. จำนวนแรงงานที่เพียงพอในฤดูเก็บเกี่ยว	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]142
11. ลานตากเมล็ดที่เหมาะสมได้มาตรฐาน	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]143
12. โรงอบเมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพ	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]144
13. การคมนาคมที่สะดวกสบายกว่าปัจจุบัน	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]145
ความต้องการอื่น ๆ ด้านการผลิตกาแฟ (ระบุ)	(5) (4) (3) (2) (1)	.... [ ]146

ภาคผนวก ข.

ตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก 1 ค่าคะแนนเฉลี่ย ความถี่ และระดับของการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตกาแฟ

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
การให้ปุ๋ย							
1. ใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟในระยะให้ผลคือ ปุ๋ยสูตร 10-5-20, 12-12-17, 13-13-21, 14-14-21 หรือสูตรอื่นที่ใกล้เคียง	-	-	8	130	46	4.21	มาก
2. ใส่ปุ๋ยคอกให้กาแฟต้นละ 1-2 ปี๊บต่อปีเพื่อช่วยให้ดินร่วนโปร่งขึ้น	14	74	63	27	6	2.66	ปานกลาง
3. การใส่ปุ๋ยต้นกาแฟที่เหมาะสมทำปีละ 3 ครั้ง คือ ก่อนออกดอกประมาณ 2 เดือน หลังจากติดผลอ่อนประมาณครึ่งเดือนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือตัดแต่งกิ่งแล้ว	-	1	13	74	96	4.44	มาก
4. ปริมาณปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับต้นกาแฟที่ให้ผลแล้วคือ ใส่ต้นละ 200-250 กรัม (ค่อน-เต็มกระป๋องนม) ต่อครั้ง	-	-	21	107	56	4.19	มาก
5. วิธีใส่ปุ๋ยให้ต้นกาแฟที่เหมาะสมคือหว่านรอบ ๆ ทรงพุ่ม หรือขุดดินเป็นร่องรอบทรงพุ่ม แล้วหว่านปุ๋ยลงในร่อง	-	-	7	40	137	4.71	มาก
6. หลังจากใส่ปุ๋ยเสร็จแล้วใช้เศษหญ้า ฟางข้าวหรือดินกลบเพื่อป้องกันการชะล้างหรือการระเหยของธาตุอาหารในปุ๋ย	-	55	59	45	25	3.22	ปานกลาง
รวม	14	130	171	423	366	4.03	มาก

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
การให้น้ำ							
7. ให้น้ำต้นกาแฟในฤดูแล้งเพื่อป้องกันการเหี่ยวเฉาหรือแห้งตาย	28	115	30	9	2	2.14	น้อย
8. การให้น้ำต้นกาแฟที่เหมาะสมในฤดูแล้งคือประมาณ 10 วัน/ครั้ง สม่ำเสมอ	28	74	74	7	1	2.34	น้อย
9. ให้น้ำต้นกาแฟอย่างเพียงพอในแต่ละครั้ง โดยสังเกตดินบริเวณทรงพุ่มชุ่มอิ่มน้ำ	28	20	86	47	3	2.88	ปานกลาง
10. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อน หากฝนทิ้งช่วงนานจนดินบริเวณทรงพุ่มแห้ง ต้องให้น้ำเพื่อป้องกันผลลีบฝ่อหรือผลแห้ง	28	60	83	12	1	2.45	ปานกลาง
11. หลังการใส่ปุ๋ยทุกครั้งหากฝนไม่ตกและดินบริเวณทรงพุ่มแห้งต้องรดน้ำให้ชุ่ม	32	126	17	5	4	2.04	น้อย
รวม	144	395	290	80	11	2.37	ปานกลาง
การคลุมโคน							
12. คลุมโคนต้นกาแฟด้วยหญ้าแห้ง ใบไม้แห้งหรือฟางข้าว เพื่อรักษาความชุ่มชื้น และคุณภาพของดินไม่ให้เสื่อมเร็ว โดย :							
12.1 คลุมโคนในฤดูแล้ง	-	3	27	143	11	3.88	มาก
12.2 คลุมโคนตลอดทั้งปี	1	127	54	2	-	2.31	น้อย

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
13. การคลุมโคนต้นกาแฟที่เหมาะสมใช้หญ้าแห้ง ใบไม้แห้งหรือฟางข้าว คลุมเป็นวงกลมรอบทรงพุ่มรัศมีกว้าง 1 เมตร (2 ศอก) หนาไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร (1 ฝ่ามือ) และห่างจากโคนต้น 10-20 เซ็นติเมตร (1-2 ฝ่ามือ)	-	12	122	49	1	3.21	ปานกลาง
รวม	1	142	203	194	12	3.13	ปานกลาง
การกำจัดวัชพืช							
14. กำจัดวัชพืชในสวนกาแฟให้สะอาดโล่งเตียนอยู่เสมอ	-	-	10	96	78	4.37	มาก
15. การกำจัดวัชพืชในสวนกาแฟโดยใช้สารเคมีควรทำอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง และช่วงเวลาที่เหมาะสมคือในช่วงต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝนและต้นฤดูแล้ง	-	-	38	112	34	3.98	มาก
16. การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช ต้องให้ห่างจากโคนต้น 50 เซนติเมตร และระวังไม่ให้สารเคมีสัมผัสต้นและใบกาแฟ	-	-	2	37	145	4.78	มาก
17. ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง	-	-	3	66	115	4.61	มาก
18. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช	-	1	18	131	34	4.08	มาก
รวม	-	1	71	442	406	4.37	มาก
การตัดแต่งกิ่ง							
19. ตัดแต่งกิ่งหลังจากเก็บเกี่ยวผลกาแฟเสร็จแล้ว	-	-	60	91	33	3.85	มาก
20. ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง เช่น กิ่งขนาดใหญ่และกลางใช้เลื่อย ส่วนกิ่งขนาดเล็กใช้กรรไกรตัดแต่ง	-	-	65	106	13	3.72	มาก

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
21. กิ่งที่ต้องตัดออกคือกิ่งกระโดง กิ่งคดงอ กิ่งที่งอกในทรงพุ่ม กิ่งฉีกหัก กิ่งที่โรคแมลงทำลาย และกิ่งแห้งตาย	-	-	9	57	118	4.59	มาก
22. หลังจากตัดแต่งกิ่งทุกครั้งใช้วัสดุหรือสารเคมีทารอยแผล เช่น สีน้ำมัน ขี้ผึ้ง ยากันเชื้อรา ปูนแดง หรือปูนขาว เป็นต้น	48	78	48	9	1	2.11	น้อย
รวม	48	78	182	263	165	3.57	ปานกลาง
การป้องกันและกำจัดโรค-แมลง							
23. ตัดแต่งกิ่งให้เหลือพอเหมาะ ให้ทรงพุ่มโปร่ง เพื่อลดโรคและแมลงเข้าอาศัยและทำลาย	-	-	3	93	88	3.46	ปานกลาง
24. กำจัดกิ่งและใบที่เป็นโรคให้สะอาดโดยการเผา	29	111	36	8	-	2.12	น้อย
25. ใช้สารเคมีพวกแคปแทน มาแนบ ไซแนบ หรือสารประกอบทองแดง เช่น แพลนแวกซ์ คูปราวิต ฉีดพ่น 4-5 ครั้ง ต่อปีในฤดูฝน เพื่อป้องกันโรคราสนิมและโรคใบจุด	72	92	16	4	-	1.74	น้อย
26. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังออกดอก ฉีดพ่นสารเคมี เช่น สารประกอบทองแดง เพื่อป้องกันโรคที่ทำให้ดอกเน่าและร่วง	61	87	18	17	1	1.97	น้อย
27. ในช่วงที่ต้นกาแฟกำลังติดผลอ่อน ฉีดพ่นสารเคมีพวกแคปแทน มาแนบ ไซแนบ หรือสารประกอบทองแดง เพื่อป้องกันโรคผลเน่า	34	82	22	44	2	2.45	ปานกลาง
28. เมื่อมีต้นกาแฟเป็นโรคกิ่งแห้งรุนแรง ตัดลำต้นเหลือระดับเข่าเพื่อให้แตกกิ่งใหม่	53	88	33	7	3	2.02	น้อย

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
29. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงเข้มข้นทาบริเวณลำต้น ปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันหนอนเจาะลำต้น โดยทาครั้งแรกเดือนเมษายน และครั้งหลังเดือนกันยายน-ธันวาคม	62	93	20	8	1	1.87	น้อย
30. เมื่อมีหนอนเจาะเข้าไปอยู่ในลำต้น ใช้สารเคมีฆ่าแมลงฉีดเข้าไปในรูที่หนอนเจาะ แล้วอุดปิดเพื่อกำจัดหนอน	-	-	4	63	117	4.61	มาก
31. ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง เช่น ดีลดริน อัลดรินเพื่อป้องกันแมลงเจาะผลอ่อนอย่างน้อย 2 ครั้ง	2	18	28	100	36	3.82	มาก
32. ช่วงที่มีแมลงเจาะผลระบาดในเวลากลางคืน ใช้ไฟล่อเพื่อจับตัวแก่ทำลาย	157	9	2	9	7	1.37	น้อย
33. เมื่อพบว่ามีพวกเพลี้ยระบาดในสวนกาแฟใช้สารเคมีฆ่าแมลง หรือสารรประกอบน้ำมัน เช่น ไทรโอน่าฉีดพ่นทำลาย	1	-	4	46	133	4.68	มาก
34. ใช้สารเคมีฆ่าแมลงตามอัตราที่ระบุในฉลากทุกครั้ง	-	-	2	74	108	4.58	มาก
35. ผสมสารจับใบทุกครั้งที่ฉีดพ่นสารเคมี	-	-	15	156	13	3.99	มาก
รวม	471	580	203	629	509	3.14	ปานกลาง
การเก็บเกี่ยวผลผลิต							
36. เก็บเกี่ยวผลกาแฟเมื่อเริ่มสุกสีส้มเพื่อจะได้คุณภาพดี	-	-	44	130	10	3.82	มาก
37. ผลกาแฟที่ยังเขียวหรือสุกงอมเกินไปคัดแยกออก	13	65	63	34	9	2.79	ปานกลาง
38. ตากผลกาแฟที่เก็บได้แต่ละวัน ไม่กองสุมไว้จนเปลือกเน่า	-	3	30	107	44	4.04	มาก

ตารางภาคผนวก 1 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
39. ลานตากผลกาแฟต้องสะอาด เรียบ และแสงแดดส่องตลอดวัน	-	2	5	55	122	4.16	มาก
40. ตอนเย็นกวาดผลกาแฟรวมกองแล้วใช้พลาสติกคลุมกันความชื้น	-	-	4	93	87	4.45	มาก
41. ตากกาแฟจนเมล็ดแห้งสนิท สังเกตจากเมื่อเขย่ามีเสียงเมล็ดกระทบเปลือก จึงนำไปเข้าเครื่องสี	-	-	4	51	129	4.68	มาก
42. เมื่อผ่านการสีแล้วคัดเมล็ดเสียและสิ่งเจือปนออกก่อนที่จะบรรจุสารกาแฟลงกระสอบ	-	5	118	58	3	3.32	ปานกลาง
รวม	13	75	268	528	404	3.96	มาก
รวมทั้งหมด	697	1,041	1,388	2,559	1,873	3.51	ปานกลาง

หมายเหตุ ระดับการปฏิบัติน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 2.34
ระดับการปฏิบัติปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.35 - 3.67
ระดับการปฏิบัติมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68 - 5.00

ตารางภาคผนวก 2 ค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับของปัญหาด้านการผลิตกาแฟ

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุน							
1. ขาดแคลนเงินทุนในการดำเนินการผลิต เช่น ค่าปุ๋ย สารเคมี และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ	1	13	121	46	3	3.20	ปานกลาง
2. ขาดแหล่งเงินกู้เพื่อประกอบการผลิต เช่น ธนาคารพาณิชย์, ธกส., สหกรณ์	61	96	24	2	1	1.84	น้อย
3. ขาดเครดิตหรือหลักค้ำประกันในการที่จะกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อใช้ในการประกอบการ	106	96	8	–	1	1.48	น้อย
4. อัตราดอกเบี้ยจากแหล่งเงินกู้สูงเกินไป	9	32	132	10	1	2.79	ปานกลาง
5. ความล่าช้าและไม่สะดวกในการกู้ยืมเงินเพื่อประกอบการ จากสถาบันการเงิน	–	97	97	7	1	2.52	ปานกลาง
รวม	177	334	382	65	7	2.37	ปานกลาง
ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์							
6. ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืช มีราคาแพง	–	1	16	92	75	4.31	มาก
7. ขาดแคลนปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง และวัชพืช	–	43	79	62	–	3.10	ปานกลาง
8. ปุ๋ยและสารเคมีปลอมปน ด้อยคุณภาพ	7	156	20	1	–	2.08	น้อย
9. ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น เช่น เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น	3	61	109	10	1	2.70	ปานกลาง
10. เครื่องมือ เครื่องใช้ คุณภาพต่ำ ด้อยประสิทธิภาพ	–	34	144	5	1	2.85	ปานกลาง
รวม	10	295	338	170	77	3.00	ปานกลาง

ตารางภาคผนวก 2 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติดูแลรักษา							
11. ความเหมาะสมถูกต้องของสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรใช้กับต้นกาแฟ	9	167	8	-	-	1.99	น้อย
12. ความเหมาะสมถูกต้องของช่วงเวลาที่เกษตรกรให้ปุ๋ยต้นกาแฟ	13	162	8	1	-	1.98	น้อย
13. ความเหมาะสมถูกต้องของปริมาณปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ใส่ต้นกาแฟในแต่ละครั้ง	10	151	23	-	-	2.07	น้อย
14. ความเหมาะสมถูกต้องในการป้องกันกำจัดโรค-แมลงและวัชพืชของเกษตรกร	2	28	154	-	-	2.83	ปานกลาง
15. ความเหมาะสมถูกต้องในการคลุมโคนต้นกาแฟของเกษตรกร	11	73	96	5	-	2.51	ปานกลาง
16. ความเหมาะสมถูกต้องในการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกร เช่น การเลือกชนิดกิ่งที่ต้องตัดแต่ง ใช้อุปกรณ์ตัดแต่งเหมาะสมกับกิ่ง และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง	70	91	22	1	-	1.75	น้อย
17. ความเหมาะสมในการจัดการสวน คือ ได้ปฏิบัติตามกำหนดเวลาถูกต้อง	28	139	17	-	-	1.94	น้อย
18. แหล่งน้ำและความเพียงพอของปริมาณน้ำที่ใช้ในสวนกาแฟในฤดูแล้ง	1	10	61	89	23	3.67	ปานกลาง
19. ความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรในด้านวิทยาการการผลิตที่เหมาะสม	2	59	123	-	-	2.66	ปานกลาง
รวม	146	790	511	96	23	2.38	ปานกลาง

ตารางภาคผนวก 2 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต							
20. ความเพียงพอของจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟ	1	42	121	19	1	2.88	ปานกลาง
21. เก็บเกี่ยวผลกาแฟขณะที่ผลสุกพอเหมาะพอดี	18	133	32	1	-	2.09	น้อย
22. ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวสูง	3	29	134	18	-	2.91	ปานกลาง
23. ลานตากผลกาแฟที่เหมาะสมและเพียงพอ	96	70	13	5	-	1.60	น้อย
24. ความชื้นของเมล็ดที่เหมาะสมก่อนเข้าเครื่องสีกระเทาะเปลือก	152	24	8	-	-	1.22	น้อย
25. ความสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนของสารกาแฟ	51	105	28	-	-	1.88	น้อย
รวม	321	403	336	43	1	2.10	น้อย
รวมทั้งหมด	654	1,822	1,567	374	108	2.47	ปานกลาง

หมายเหตุ ปัญหาน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 2.34
ปัญหาปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.35 - 3.67
ปัญหามาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68 - 5.00

ตารางภาคผนวก 3 ค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับความต้องการด้านการผลิตกาแฟ

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
ความต้องการด้านเงินทุน							
1. เงินทุนหมุนเวียนในการประกอบการ	–	–	16	90	78	4.34	มาก
2. การสนับสนุนเงินทุนของรัฐบาล โดยให้กู้ในระยะยาวแต่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	–	–	14	99	71	4.31	มาก
3. ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการเงินกู้ของสถาบันการเงินของรัฐบาล	–	2	43	93	46	3.99	มาก
รวม	–	2	73	182	195	4.21	มาก
ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์							
4. ปุ๋ย สารเคมีที่มีคุณภาพ ราคาเหมาะสม	–	–	1	21	162	4.87	มาก
5. อุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนด ราคาเหมาะสม และมีหลายชนิดให้เลือก	–	–	9	82	93	4.46	มาก
6. ความสะดวกรวดเร็วในการหาซื้อปัจจัยการผลิต	1	1	40	122	20	3.86	มาก
รวม	1	1	50	225	275	4.40	มาก
ความต้องการด้านการปฏิบัติดูแลรักษา							
7. แหล่งน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอตลอดปี	–	3	7	52	122	4.59	มาก
8. ความรู้ความเข้าใจวิทยาการด้านการผลิตที่ทันสมัย	–	–	29	126	29	4.00	มาก
9. การตรวจเยี่ยมและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร	–	4	84	91	5	3.53	ปานกลาง
รวม	–	7	120	269	156	4.04	มาก

ตารางภาคผนวก 3 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ	ความถี่ (n=184) ระดับการปฏิบัติ 1	2	3	4	5	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
ความต้องการด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต							
10. จำนวนแรงงานที่เพียงพอในฤดูเก็บเกี่ยว	-	6	120	42	16	3.37	ปานกลาง
11. ลานตากเมล็ดที่เหมาะสมได้มาตรฐาน	12	66	53	51	3	2.83	ปานกลาง
12. โรงอบเมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพ	2	3	16	102	61	4.18	มาก
13. การคมนาคมที่สะดวกสบายกว่าปัจจุบัน	-	4	99	7	4	3.44	ปานกลาง
รวม	14	78	288	262	84	3.61	ปานกลาง
รวมทั้งหมด	15	88	531	1,038	462	4.07	มาก

หมายเหตุ ความต้องการน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 2.34
ความต้องการปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.35 - 3.67
ความต้องการมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.68 - 5.00

ภาคผนวก ค.

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อสกุล	:	นางสาวบุปผา ไหมพรหม
วัน เดือน ปีเกิด	:	11 กรกฎาคม 2512
จังหวัดที่เกิด	:	จังหวัดชุมพร
วุฒิการศึกษา	:	- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยเกษตรกรรมชุมพร 2528 - 2531 - ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเกษตรกรรมชุมพร 2531 - 2533 - เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต (ทษ.บ.) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ 2533 - 2535 - เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ทษ.ม.) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ 2535 - 2539
ผลงานทางวิชาการ	:	- ปัญหาพิเศษเรื่อง อิทธิพลของช่วงแสง 5 ชนิด ในการดึงดูดแมลงศัตรูเงาะในช่วงผลสุก