

การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนา  
พื้นที่สูง แบบโครงการหลวงแม่ฮ่องสอนอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
พ.ศ. 2561

การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนา  
พื้นที่สูง แบบโครงการหลวงแม่สลองอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ADOPTION OF FARMER'S IN ARABICA COFFEE PLANTATION  
TECHNOLOGY OF HIGHLAND DEVELOPMENT PROJECT USING ROYAL  
PROJECT SYSTEM MAESALONG, MAEFAHLUANG DISTRICT, CHIANGRAI  
PROVINCE



A INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
IN RESOURCES DEVELOPMENT AND AGRICULTURAL EXTENSION  
GRADUATE SCHOOL MAEJO UNIVERSITY

2018

Copyright of Maejo University

การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการ  
พัฒนาพื้นที่สูง แบบโครงการหลวงแม่สลองอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

นิวัฒน์ คำมา

การค้นคว้าอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.นครศ รั้งควัต)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสกุล ฟองมูล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.นครศ รั้งควัต)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูง แบบโครงการหลวงแม่สลองอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
<b>ชื่อผู้เขียน</b>	นายนิวัฒน์ คำมา
<b>ชื่อปริญญา</b>	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนารัพยากรและส่งเสริม การเกษตร
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทัตน์

### บทคัดย่อ

การศึกษาคั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า 2) ศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร และ 3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง จำนวน 148 ราย มีผลการศึกษาดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลประมาณสองในสามเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 43.28 ปี มากกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้เรียนหนังสือ มีสถานภาพสมรสแล้ว ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.82 ปี มีชาติพันธุ์เป็นชาวอาข่า มีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 295,837.84 บาทต่อปี มีจำนวนพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.31 ไร่ มีค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟอราบิก้าเฉลี่ย 3,618.14 บาทต่อไร่ ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกกาแฟอราบิก้า ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าจากเจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าในปีที่ผ่านมา และเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าในปีที่ผ่านมา มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับมาก

ผลการศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในภาพรวมในระดับปานกลาง โดยมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับมากในด้านการใช้วิธีเขตรกรรม และด้านการใช้พันธุ์ต้านทาน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลางในด้านการใช้ชีวิตวิถี และด้านการใช้วิธีกลและฟิสิกส์ ตามลำดับ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง พบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร มี 3 ตัวแปร ได้แก่ เพศ การฝึกอบรม และความรู้ความเข้าใจ ( $\text{sig} < 0.05$ )



<b>Title</b>	ADOPTION OF FARMER'S IN ARABICA COFFEE PLANTATION TECHNOLOGY OF HIGHLAND DEVELOPMENT PROJECT USING ROYAL PROJECT SYSTEM MAESALONG, MAEFAHLUANG DISTRICT, CHIANGRAI PROVINCE
<b>Author</b>	Mr. Niwat Khamma
<b>Degree</b>	Master of Science in Resources Development and Agricultural Extension
<b>Advisory Committee Chairperson</b>	Assistant Professor Dr. Phahol Sakkatat

### ABSTRACT

This study was conducted to investigate; 1) socio-economic attributes of the farmers growing Arabika coffee; 2) a level of the adaptation of Arabika coffee growing technology of the farmer; and 3) factors effecting the adoption of Arabika coffee growing technology of the farmers. Data were collected from 148 farmers growing Arabika coffee in the area of Mae Salong Highland Development Royal Project.

Results of the study revealed that two-thirds of the respondents were male with being an average age of 43.28 years. More than one-half of the respondents were Akhas, illiterate, and married. Family consisted of 5.82 members and are age yearly household income was 295,837.84 baht. They held agricultural land of 21.31 rai and expenses town capital on Arabika coffee growing for 3,618.14 baht per rai on average. The respondents perceived news/information through other agricultural workers and they did not join educational trip in the past year. However, the respondents attended a training on Arabika coffee growing in the past. They had a high level of knowledge and understanding about Arabika coffee growing.

Findings showed that as a whole the respondents adopted Arabika coffee growing technology at a moderate level but at a high level in terms of deep cultivation methods and using resistant varieties. They adopted the technology on bio-way and

deception/physics methods at a moderate level. It was also found that independent variables had a relationship with dependent variable in term of the adoption of Arabika coffee growing technology. This included sex, training, and knowledge/understanding (sig<0.05).

Keyword : Adoption, Plantation Technology, Arabica coffee





## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พพล ศักดิ์คะทักัน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้ให้คำปรึกษาในการวางแผนการดำเนินงานวิจัย ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข และช่วยเหลือในเรื่องของการทำงานวิจัยให้กับข้าพเจ้าตลอดมา อีกทั้งยังต้องขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.นคเรศ รังควิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสกุล พองมูล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข งานงานวิจัยฉบับนี้ของข้าพเจ้าสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียนมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดระยะเวลาในการศึกษาและรวมไปถึงขอขอบพระคุณ พี่ๆ บุคลากร สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ได้ช่วยติดต่อประสานงานให้คำแนะนำสนับสนุนคอยเป็นกำลังใจที่ดีให้กับข้าพเจ้าคอยให้ความช่วยเหลืออยู่เบื้องหลังตลอดระยะเวลาในการทำงานวิจัยในครั้งนี้

นิวัฒน์ คำมา



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญภาพผนวก.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ปัญหาการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์.....	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษาโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง.....	7
กาแพอราบิก้าโครงการหลวง.....	19
การส่งเสริมการเกษตร.....	26
แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับ.....	38
แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้.....	43
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร.....	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51

ภาคสรุป .....	54
สมมติฐานการวิจัย .....	56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	57
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง .....	57
เครื่องมือในการวิจัย.....	59
การทดสอบเครื่องมือ.....	60
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	65
ความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า .....	74
ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร.....	75
ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง .....	81
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมและความรู้ ความเข้าใจกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร.....	83
ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า.....	85
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	86
สรุปผล .....	87
อภิปรายผล.....	89
ข้อเสนอแนะ.....	91
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก.....	95
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์งานวิจัย.....	96

ภาคผนวก ข ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม .....	105
ภาคผนวก ค ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูล.....	110
ภาคผนวก ง ประวัติผู้วิจัย.....	116
บรรณานุกรม.....	117
ประวัติผู้วิจัย.....	119



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 Method Demon station	35
2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า 4 หมู่บ้าน บนดอย แม่สลอง ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	59
3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	68
4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ	71
5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางสังคม	73
6 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความรู้ความเข้าใจ	74
7 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร	75
8 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับ เทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ด้านการใช้วิธีเขตกรรม	77
9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับ เทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ด้านการใช้พันธุ์ต้นทาน	78
10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับ เทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ด้านการใช้ชีววิธี	79
11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับ เทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ด้านการใช้วัสดุและฟอสเฟต	80
12 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ของเกษตรกร	81
13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	82
14 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม	83
15 การเปรียบเทียบการเป็นสมาชิกโครงการกับระดับความรู้ความเข้าใจและการยอมรับ เทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร	85

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 หลักการส่งเสริมการเกษตร	26
2 การจำลองทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม	41
3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	56
4 แผนที่แสดงขอบเขตและหมู่บ้านที่รับผิดชอบโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบ โครงการหลวงแม่สลอง	57



## สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวกที่	หน้า
1 แปลงกาแฟอราบิก้า	111
2 แปลงกาแฟอราบิก้า	111
3 การคัดแยกผลผลิต	112
4 กระบวนการคัดคุณภาพกาแฟกะลา	112
5 กระบวนการคัดคุณภาพกาแฟกะลา	113
6 กระบวนการคัดคุณภาพกาแฟกะลา	113
7 ชี้แจงสร้างความเข้าใจ บ้านแม่เต๋อ-แม่จันทรวง	114
8 ชี้แจงสร้างความเข้าใจบ้านป่าคาสุขใจ	114
9 ลงพื้นที่เก็บแบบสัมภาษณ์บ้านธาตุ	115
10 ลงพื้นที่เก็บแบบสัมภาษณ์บ้านพนาสวรรค์	115



## บทที่ 1

### บทนำ

กาแฟเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของโลก กาแฟเกือบทุกพันธุ์มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมในทวีปแอฟริกา แต่ที่ปลูกกันแพร่หลายในเชิงธุรกิจมีเพียง 2 พันธุ์ คือ กาแฟอาราบิก้า และกาแฟโรบัสต้า การผลิตกาแฟอาราบิก้าในประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีพื้นที่ให้ผลผลิตกาแฟอาราบิก้าที่ปลูกส่วนใหญ่ทางภาคเหนือ ทั้งหมด 60,417 ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 14 ของพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งหมด และมีผลผลิตของกาแฟ จำนวน 8,636 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8 ของผลผลิตทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากภาครัฐและเอกชนมีโครงการส่งเสริมให้ปลูกกาแฟอาราบิก้าเพิ่มในสวนผลไม้ ปลูกร่วมกับไม้ยืนต้นและพื้นที่ป่าชุมชน (เรืองชัย และคณะ, 2558)

กาแฟอาราบิก้า เป็นพันธุ์ที่เจริญเติบโตและให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ในพื้นที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (mean sea level) ตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไปและมีอากาศหนาวเย็น ดังนั้นจึงปลูกมากทางภาคเหนือของประเทศ ด้วยเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ทำให้กาแฟอาราบิก้าได้รับความนิยมจากกลุ่มผู้บริโภคกาแฟค่อนข้างมาก เรียกกันโดยทั่วไปว่า “กาแฟขงสด” (fresh coffee) (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

กาแฟอาราบิก้า (Arabica coffee) ถูกนำเข้ามาปลูกครั้งแรกในฐานะพืชเศรษฐกิจของประเทศไทยตั้งแต่สมัยอยุธยา (พ.ศ. 2393) โดยปลูกไว้ที่จังหวัดจันทบุรี พระสารศาสด์ พลขันธุ์ บันทึกไว้ต่อมาในปี พ.ศ. 2500 นายสมบุรณ์ ณ ถลาง อดีตผู้อำนวยการยาง นำเมล็ดกาแฟอาราบิก้าจากประเทศบราซิลมายังประเทศไทยและขยายผลสู่เกษตรกรทางภาคเหนือของประเทศ แต่ต่อมาต้นกาแฟเหล่านั้นเกิดโรคราสนิม ทำให้ต้นโทรมและผลผลิตต่ำ เกษตรกรจึงปล่อยให้สวนกาแฟร้างและเลิกปลูกกัน ครั้นเมื่อ พ.ศ. 2517 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรต้นกาแฟที่บ้านหนองหล่ม อินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ทรงมีรับสั่งว่า “พื้นที่บริเวณนี้เหมาะสมที่จะปลูกกาแฟ ที่แตกต่างไปจากกาแฟทางภาคใต้ ซึ่งจะช่วยสร้างรายได้ให้แก่ชาวเขาทดแทนการปลูกฝิ่นได้หากมีการแนะนำส่งเสริมและสอนให้ชาวเขารู้จักวิธีการที่ดี” (ปีนอณรงค์, 2550)

กาแฟอาราบิก้า ถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ที่มองข้ามไม่ได้ เพราะจะได้ราคาสูงหรือต่ำ ขึ้นอยู่กับการจัดการด้านคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการซึ่งเป็นเรื่องที่เกษตรกรต้องเข้าใจหลักการและวิธีการทำคุณภาพผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐานจะทำแบบวิธีเดิมๆ ก็ทำให้การแข่งขันทางด้านตลาดลดน้อยลง



ประเทศไทยมีตลาดผู้บริโภคมกแพที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมกาแพของไทยมีตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำอยู่ในประเทศเดียว เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถช่วยชาวสวนพัฒนาคุณภาพกาแพได้อย่างต่อเนื่อง เพราะไม่ใช่กาแพทุกล็อตที่ชาวสวนผลิตจะมีคุณภาพดี เนื่องจากกาแพมีตัวแปรหลายอย่างที่อาจจะอยู่เหนือการควบคุมของเกษตรกร รวมถึงการขาดการแข่งขันของตลาดกาแพไทยจากกาแพต่างประเทศนั้น ทำให้ชาวสวนที่ทำกาแพคุณภาพดีขายได้ในราคาที่ไม่ต่างกับชาวสวนที่ทำกาแพได้คุณภาพทั่วไป ทำให้ไม่เกิดแรงผลักดันในการพัฒนาคุณภาพราคาที่สูงคือได้มาจากการมีกำแพงภาษีช่วยไว้ค่อนข้างมาก ไม่ใช่ราคาที่ได้จากกาแพที่มีคุณภาพสมกับราคาและความต้องการของตลาด นอกจากนี้การกำหนดอัตราภาษีที่สูงเกินควรเพราะกลัวว่ากาแพไทยจะมีคุณภาพสู้กาแพนอกไม่ได้ ส่งผลให้เกิดการลักลอบนำเข้ากาแพจากประเทศเพื่อนบ้านโดยไม่มีภาษีที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ในวงการกาแพไทย สิ่งเหล่านี้ไม่ได้เป็นผลดีต่ออนาคตกาแพไทยอย่างแน่นอน

ปัญหาจากการที่ภาษีนำเข้ากาแพสูงเกินไป ก็คือการพัฒนาของผู้บริโภค และการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมกาแพที่ด้อยกว่าศักยภาพ ถึงแม้ปัจจุบันตลาดกาแพไทยมีการพัฒนาที่น่าตื่นตาตื่นใจอย่างมาก แต่จะไปได้ไกลกว่านี้ในโลกของกาแพ หากผู้บริโภคมีโอกาสได้ชิมกาแพที่หลากหลาย เกิดความอยากรู้อยากเห็น มีความต้องการกาแพที่มีคุณภาพ และสามารถเข้าถึงกาแพที่ดีได้ในราคาที่ผู้บริโภคในหลายๆ ระดับสามารถเข้าถึง ซึ่งจะช่วยให้คุณภาพกาแพไทยมีการพัฒนาโดยใช้กลของตลาดในการผลักดัน

ภาครัฐต้องเข้าใจว่าจะไม่สามารถช่วยผู้ปลูกกาแพทุกรายได้ และควรจะต้องเห็นตลาดผู้บริโภคมกแพเป็นปัจจัยการพัฒนาภาแพไทย ต้องเข้าใจความต้องการของตลาดกาแพโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ระบบการแทรกแซงการตลาดของรัฐในปัจจุบันจะสวนกระแสของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตลาดโลก รัฐควรมองสังคมผู้บริโภคเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาภาแพไทย การที่ผู้บริโภคนั้นมีความต้องการดื่มกาแพที่มาจากแหล่งที่ปลูกหลากหลายและเน้นเรื่องคุณภาพ ปัจจุบันภาคเอกชนและภาครัฐยังทำงานได้ไม่สอดคล้องกัน ต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และรับฟังกันมากขึ้นภาครัฐได้ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมกาแพมาอย่างยาวนาน อาจถึงเวลาที่ต้องนำความรู้ความสามารถของภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ฟูอาดี้, 2560)

อย่างไรก็ตาม หลังจากเปิดประชาคมอาเซียน คาดว่าการแข่งขันเรื่องกาแพอาราบิก้าก็จะมีมากขึ้น โดยเฉพาะกาแพที่ปลูกในพม่าและลาวมีราคาถูกกว่าไทยมาก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเกษตรกร ฉะนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องปรับตัว ด้วยการใส่ใจดูแลรักษาต้นกาแพมากขึ้นกว่าเดิม ควบคู่กับการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต ตามคำแนะนำที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้แนะนำ ซึ่งจะช่วยให้มีโอกาสในการแข่งขันในอนาคต (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2558)

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้กำหนดให้มีการดำเนินการวิจัยเพื่อสนับสนุนการพัฒนาในพื้นที่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ได้ศึกษาโอกาสทางการตลาดทั้งภายในและภายนอกชุมชนของสินค้าเกษตร เพื่อนำมาใช้วางแผนการดำเนินงานพัฒนาและส่งเสริมการปลูกพืชให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและศักยภาพการผลิตของชุมชน จากการศึกษาของ วีระศักดิ์ และคณะ (2558) พบว่า ชนิดสินค้าเกษตรที่มีโอกาสทางการตลาดสูงได้แก่ กาแฟอาราบิก้า มีศักยภาพสูงสุดในการจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง ทั้งในและนอกชุมชนสูงถึงร้อยละ 50%

พื้นที่ปลูกกาแฟอาราบิก้าของตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ปลูกทั้งหมดประมาณ 1,430 ไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ย 195 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตทั้งหมด 186 ตันกะลา ซึ่งข้อมูลที่ได้ศึกษาพบว่าเกษตรกร มีการปลูกเพิ่มขึ้นทุกปี เพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพด เกษตรกรในพื้นที่ที่ปลูกแล้วมีรายได้สูงเพิ่มขึ้น รวมทั้งจากคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ทำให้กาแฟอาราบิก้าที่ปลูกมีการจัดการที่ดีตั้งแต่แปลงปลูก การเก็บเกี่ยวผลผลิต รวมถึงการแปรรูปผลผลิตและการเก็บรักษาให้ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ

### ปัญหาการวิจัย

ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง แม่สลองนั้น ยังมีข้อจำกัดด้านการรับเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเนื่องจากกาแฟที่ปลูกเป็นกาแฟอาราบิก้าที่ปลูกมาดั้งเดิมในพื้นที่ ทั้งต้นที่มีอายุหลายสิบปีการจัดการเรื่องโรคและแมลงภายในแปลงปลูกรวมทั้งการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวกาแฟของเกษตรกรยังต้องปรับปรุงและพัฒนาให้ได้มาตรฐานตามที่ตลาดโครงการหลวงต้องการ ซึ่งในการส่งเสริมกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองนั้น ต้องศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของตลาดโครงการหลวง อีกทั้งพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองเป็นพื้นที่ ที่มีการแข่งขันจากพ่อค้าคนกลางสูงในเรื่องการรับซื้อผลผลิตกาแฟอาราบิก้าทำให้การส่งเสริมในพื้นที่ยังส่งเสริมได้เฉพาะกลุ่มบุคคล และยังต้องพัฒนากาแฟอาราบิก้าทั้งระบบเพื่อให้สามารถแข่งขันกับตลาดภายนอกได้

การปลูกกาแฟอาราบิก้าบนที่สูงของเกษตรกรในปัจจุบันมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อันเป็นผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมบนที่สูง และกระทบต่อผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร ซึ่งมีการขยายตัวทั้งด้านประชากรชุมชนและการขยายพื้นที่เกษตรบนที่สูง ระบบการปลูกกาแฟอาราบิก้าในแต่ละพื้นที่ มีระบบการปลูกที่แตกต่างกันทั้งแบบกลางแจ้ง และภายใต้ร่มเงา ซึ่งยังมีข้อมูลที่ไม่ชัดเจนด้านวิธีการจัดการต่างๆ ที่เป็นปัจจัยนำไปสู่การสร้าง

ต้นแบบที่ดีของระบบการปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้สภาพร่มเงาไม่เกิดความยั่งยืนในการผลิตกาแฟอราบิก้าและเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเกษตรกรได้

การศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋าลหลวง จังหวัดเชียงราย ที่จะนำไปต่อยอดในการเพิ่มมูลค่าผลผลิต โดยพิจารณาถึงศักยภาพในการรับรองมาตรฐานการผลิต ผลผลิตกาแฟ เช่น มาตรฐาน GAP Fairtrade และ Rainforest alliance นั้นจะมีความเป็นไปได้ในการเพิ่มมูลค่าสินค้าให้กับเกษตรกรภายใต้การส่งเสริมของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองได้มากน้อยเพียงใด และพื้นที่ปลูกกาแฟอราบิก้าแต่ละแห่งจะเหมาะสมต่อการรับรองมาตรฐานผลผลิตชนิดใดนั้นจึงเป็นสิ่งที่ต้องมีการศึกษาควบคู่ไปกับการวิจัยด้านอื่นๆ ด้วย

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋าลหลวง จังหวัดเชียงราย ประเด็นหลักด้าน “การยอมรับเทคโนโลยี” ที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาเพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานได้ในอนาคต

จากบทนำจะได้สรุปปัญหาการวิจัยได้ดังนี้

1. เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้ามีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าอยู่ในระดับใด
2. มีปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า
3. ปัญหาที่ทำให้การส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้ายังไม่ประสบความสำเร็จ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัย เรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋าลหลวง จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง
2. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง
4. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในเรื่องการปลูกกาแฟอราบิก้าจากการส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้ผู้ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ นำไปเป็นแนวทางในการวางแผนการพัฒนาในอนาคต เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพที่จะทำให้การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพทางการเกษตรเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงข้อมูลของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาด้านการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ศึกษา 4 ด้าน คือ 1) วิธีการเกษตรกรรม 2) ใช้พันธุ์ด้านทาน 3) ชีวิตวิถี และ 4) วิธีการและฟิลิสิกส์ ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

### 3. ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองซึ่งมีการปลูกกาแฟอาราบิก้า 4 หมู่บ้าน บ้านแม่ต่อ-แม่จันหลวง บ้านพนาสวรรค์ บ้านธาตุและบ้านป่าคาสุขใจ โดยมีเกษตรกร 236 คน

### 4. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย จำนวน 8 เดือน ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2560 – มกราคม 2561

## นิยามศัพท์

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและมีความหมายที่เข้าใจได้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้นิยามศัพท์ของคำบางคำในงานวิจัยนี้ไว้ดังนี้

โครงการหลวง (Royal Project) หมายถึง เป็นโครงการส่วนพระองค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในการส่งเสริมการปลูกพืชเมืองหนาวแก่ชาวเขา เพื่อเป็นการหารายได้ทดแทนการปลูกฝิ่น

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง หมายถึง โครงการที่สนับสนุนองค์ความรู้โครงการหลวง และขยายผลโครงการหลวงในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง การถ่ายทอดองค์ความรู้จากโครงการหลวงและการผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบนพื้นที่สูง ในเขตอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

การส่งเสริม หมายถึง การเกื้อหนุน ช่วยเหลือสนับสนุนคุณภาพชีวิตเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ อราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองให้ดีขึ้น

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

ความรู้ หมายถึง ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้าง และรายละเอียดที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้าหรือจากการสังสมประสบการณ์ประกอบการสังเกตแล้วเกี่ยวกับการปลูกกาแฟ

การปฏิบัติ หมายถึง การที่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลองสามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

เทคโนโลยีการเกษตร หมายถึง ความรู้ วิทยาการ เทคนิค วิธีการ เครื่องจักรกลการเกษตรที่เกษตรกรนำมาใช้ปรับปรุงหรือเพิ่มผลผลิตในการเกษตร

การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่ที่มีการยอมรับเทคโนโลยีการกาแฟอาราบิก้าในวิธีการเขตกรรม ด้านใช้พันธุ์ต้านทาน ด้านชีววิธี และด้านวิธีกลและฟิสิกส์

การปลูกกาแฟ หมายถึง นำต้นหรือเมล็ด ใสลงในดินหรือสิ่งอื่นเพื่อให้งอกหรือให้เจริญเติบโต

กาแฟพันธุ์อาราบิก้า หมายถึง เมล็ดพันธุ์กาแฟที่ปลูกบนพื้นที่สูงตั้งแต่ระดับน้ำทะเล 500 เมตรขึ้นไป หรือพื้นที่ที่อยู่ระหว่างพื้นที่สูงตามที่คณะกรรมการกำหนดของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความกระจ่างในปัญหาและดำเนินการได้อย่างถูกต้องซึ่งครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษาโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง
2. กาแฟอราบิก้าโครงการหลวง
3. การส่งเสริมการเกษตร
4. แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับ
5. แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดในการวิจัย
9. สมมติฐานการวิจัย

#### ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษาโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

##### 1. ความเป็นมาโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง จังหวัดเชียงราย

ในอดีตบนดอยแห่งนี้เป็นที่อยู่ของชาวเขาเผ่าต่างๆ ที่ยังชีพด้วยด้วยการทำไร่เลื่อนลอย จนเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เทือกดอยแห่งนี้โล่งเตียนมาจนถึงปัจจุบัน ต่อมาดอยแม่สลองเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในปี พ.ศ. 2504 เมื่อทหารจีนกองพลที่ 93 จากมณฑลยูนนานอพยพเข้ามาอาศัยอยู่เป็นชุมชนของอดีตทหารจีนกองพล 93 สังกัดพรรคก๊กมินตั๋งของนายพลเจียงไคเช็ค ทำการรบอยู่ทางตอนใต้ของจีนในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2

ต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในจีน เมื่อพรรคคอมมิวนิสต์นำโดยเหมาเจ๋อตุง ยึดอำนาจสำเร็จ พรรคก๊กมินตั๋งจึงถอยร่นไปปักหลักที่เกาะไต้หวัน กองพล 93 กลายเป็นกองกำลังพลัดถิ่น ถูกกีดกันอย่างหนักจนถอยร่นเข้ามาในเขตพม่า แต่ถูกฝ่ายพม่าผลักดัน เกิดการปะทะกันหลายครั้งจนต้องถอยร่นมาจนถึงเทือกดอยตุงชายแดนไทย

ฝ่ายพม่าได้ร้องเรียนไปยังสหประชาชาติเมื่อปี พ.ศ. 2496 และมีมติให้อพยพกองกำลังพลัดถิ่นไปยังประเทศไต้หวัน แต่ทหารสังกัดนายพลหลี่เหวินผาน และนายพลตันซีเหวินราว 3 หมื่นคน ทำเรื่องขอ

ลี้ภัยในประเทศไทย เนื่องจากไม่แน่ใจในอนาคต เพราะได้หวั่นเป็นเพียงเกาะเล็กๆ รัฐบาลไทย อนุญาตโดยจัดสรรให้ทหารของนายพลหลี่เหวินผานไปอยู่ที่ถ้ำอ้อ อำเภอฝาง จังหวัด เชียงใหม่ ส่วนทหารสังกัดนายพลตัวอื่นซีเหวิน 15,000 คน อยู่บนดอยแม่สลอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 เพื่อใช้เป็นกันชนกับชนกลุ่มน้อย ทำให้ดอยแม่สลองในยุคแรกเป็นดินแดนลี้ลับต้องห้าม มีปัญหาเสียดินและกองกำลังติดอาวุธมาตลอดทางการไทยได้พยายามแก้ปัญหา โอนกองกำลังเหล่านี้มาอยู่ในความดูแลของกองบัญชาการทหารสูงสุด

กระทั่งปี พ.ศ. 2515 คณะรัฐมนตรีมีมติรับทหารจีนคณะชาติให้อาศัยในแผ่นดินไทยอย่างเป็นทางการ ยุติการค้าฝิ่น ปลดอาวุธ และหันมาทำอาชีพเกษตรกรรม โดย พล.อ.เกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ อดีตนายกรัฐมนตรี ได้ริเริ่มโครงการปลูกชา และปลูกสนสามใบเพื่อทดแทนป่า ชุมชนบนดอยแม่สลองได้ชื่อใหม่เป็นบ้านสันติคีรี มีการออกบัตรประชาชนให้เมื่อปี พ.ศ. 2521 ดอยแม่สลองคืนสู่ความสงบและเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญนับแต่นั้นมา

เดิมตำบลแม่สลองนอก ขึ้นกับตำบลป่าซาง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จนกระทั่ง จังหวัด เชียงราย ประกาศจัดตั้งกิ่งอำเภอแม่ฟ้าหลวง เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2535 ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ลงวันที่ 13 มีนาคม 2535 โดยแยกพื้นที่ออกมาจากอำเภอแม่จัน และกำหนดให้หมู่บ้านที่ตั้งอยู่แถบเทือกเขาดอยแม่สลองและต้นน้ำแม่สลอง เป็นพื้นที่ของตำบลแม่สลองนอก

## 2. การศึกษาและวิเคราะห์บริบทชุมชน

### 2.1 ที่ตั้งและขอบเขตการปกครอง

ขนาดและที่ตั้งโครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอแม่ฟ้าหลวง 65 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตัวจังหวัดเชียงราย 75 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลป่าซาง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ทิศตะวันตก สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพเมียนมาร์

โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีพื้นที่ 103.88 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 72,043 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่อยู่อาศัย 2,420 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ 52,049 ไร่ พื้นที่ลำห้วย หนองน้ำ แม่น้ำ 2,000 ไร่ และพื้นที่ทำการเกษตร 15,049 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 15 หมู่บ้าน (24 กลุ่มบ้าน) ได้แก่

- |                     |                     |                             |
|---------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1. บ้านสันติคีรี    | 2. บ้านบ้านอาแหะ    | 3. บ้านเลาสิบ (ป่าไม้อุทิศ) |
| 4. บ้านธาตุ         | 5. บ้านป่าคาสุขใจ   | 6. บ้านกลาง                 |
| 7. บ้านอาแบ         | 8. บ้านป่าคาสามัคคี | 9. บ้านพนาสวรรค์            |
| 10. บ้านแม่จันทหลวง | 11. บ้านเจียงจาใส   | 12. บ้านใหม่สันติ           |
| 13. บ้านตงจาใส      | 14. บ้านอาแหม       | 15. บ้านเฮโก                |
| 16.. บ้านหล่อย      |                     |                             |

## 2.2 ประชากร

โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีความแตกต่างกันทางด้านวัฒนธรรมประเพณี และ พิธีกรรม ซึ่งมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ประกอบด้วย 8 ชนเผ่า ได้แก่ ไทยพื้นราบ จีนยูนนาน ไทยใหญ่ อาข่า เย้า ลีซอ ลัวะ และลาหู่ และจากข้อมูลประชากรในพื้นที่ เมื่อเดือนธันวาคม 2552 เมื่อนับรวม ประชากรบ้านอาแหม หมู่ที่ 13 ตำบลแม่สลองใน บ้านเฮโก และบ้านหล่อย หมู่ที่ 19 ตำบลป่าตึง อำเภอ แม่จัน มีประชากรจำนวนครัวเรือน 2,003 ครัวเรือน ประชากรรวม 16,620 คน เป็นชาย 8,357 คน หญิง 8,883 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 136 คนต่อตารางกิโลเมตร ดังตารางที่ 1

## 2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

มีลักษณะเป็นภูเขาซึ่งเป็นแนวเทือกเขาแดนลาว โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีพื้นที่ ตั้งอยู่บนยอดเขาสูง ได้แก่ ดอยหก ดอยสามเส้าใหญ่ ดอยสามเส้าน้อย ดอยแม่สลองน้อย ดอยอองรอง และดอยแตก อยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่ ดอยคูปานิ ทางทิศใต้ ดอยสวนคาและ ดอยป่ายาง ทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ ดอยปุงโลปาและ ดอยแม่สลับบน ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดอยสามเส้า และดอย แม่สลอง ทางตอนกลางของพื้นที่ มีเทือกเขาสลับกับแนวร่องน้ำ ความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง เฉลี่ย 1,200 เมตร

2.3.1 ระดับความสูง โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีระดับความสูงตั้งแต่ 440- 1,680 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีความสูงเฉลี่ย 1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลักษณะ พื้นที่เป็นพื้นที่เทือกเขาสูงทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือลาดลงมาทางตอนกลางของพื้นที่และมีลักษณะเป็น ภูเขาเป็นแนวทางตอนกลางของพื้นที่ต่อเนื่องไปทางตะวันออก

2.3.2 ระดับความลาดชัน แผนที่ความลาดชันได้จากการนำเส้นชั้นความสูงที่มีช่วงต่างเส้น ชั้น (Interval) 20 เมตร จากแผนที่ภูมิประเทศ 1: 50,000 มาสร้างเป็น TIN (Triangulated Irregular Network) เพื่อให้ได้สภาพภูมิประเทศตามพื้นที่จริงและสร้างเป็นแผนที่ความลาดชัน ซึ่งช่วงชั้นของความ



ลาดชันได้กำหนดตามกรมพัฒนาที่ดินเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดิน และแผนที่ดิน ที่จัดทำขึ้น โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลองส่วนใหญ่มิ่ระดับความลาดชันสูงชันมาก คิดเป็นร้อยละ 29.54 รองลงมา มีระดับความลาดชันสูงชัน คิดเป็นร้อยละ 28.93 และมีระดับความลาดชันราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ คิดเป็นร้อยละ 17.16 ตามลำดับ

2.3.3 ลักษณะภูมิอากาศ โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง ตั้งอยู่เส้นละติจูด 19 องศา 52 ลิปดา 15.1 พิลิปดาเหนือและเส้นลองจิจูด 99 องศา ลิปดา 57.5 พิลิปดาตะวันออก มีลักษณะภูมิอากาศ ดังนี้

1) อุณหภูมิ อากาศเย็นจัดในช่วงฤดูหนาว โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 15 องศาเซลเซียส และอากาศค่อนข้างสบายในช่วงฤดูร้อน โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยทั้งปี 30.8 องศาเซลเซียสและอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 19 องศาเซลเซียส

2) ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด 96% ช่วงวันที่ 18 เดือนมกราคม วันที่ 30 เดือนตุลาคม วันที่ 8 เดือนพฤศจิกายน วันที่ 22 เดือนธันวาคม ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 72.7% ทั้งปี ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด 15% ช่วงวันที่ 18 เดือนมกราคม ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 51.5% ทั้งปี

3) อุณหภูมียอดหญ้า อุณหภูมิต่ำสุดยอดหญ้า 5.8 องศาเซลเซียส ช่วงวันที่ 20 เดือน มกราคม, อุณหภูมิต่ำสุดยอดหญ้าเฉลี่ย 17.7 องศาเซลเซียส ทั้งปี

4) ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนมากที่สุด 363.8 มิลลิเมตร ช่วงเดือนกันยายน จำนวน วันที่มีฝนตก 18 วัน ปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุด 0.8 มิลลิเมตร ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ จำนวนวันที่ฝนตก 2 วัน ไม่มีฝนตกเลยในช่วงเดือนมกราคมและธันวาคม รวมปริมาณน้ำฝนที่ตกในรอบปี 1,556 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 135 วัน

5) ปริมาณน้ำระเหย ปริมาณน้ำระเหยมากที่สุด 114.1 มิลลิเมตร ช่วงเดือน มิถุนายน เฉลี่ยปริมาณน้ำระเหย 3.9 มิลลิเมตร/วัน ปริมาณน้ำระเหยน้อยที่สุด 74 มิลลิเมตร ช่วงเดือน ธันวาคม เฉลี่ยปริมาณน้ำระเหย 2.4 มิลลิเมตร/วัน รวมปริมาณน้ำระเหย 1,147.8 มิลลิเมตร/ปี เฉลี่ย ปริมาณน้ำระเหย 1,147.8 มิลลิเมตร/ปี เฉลี่ยปริมาณน้ำระเหย 3.2 มิลลิเมตร/วัน

6) ความยาวนานแสงแดด ความยาวนานแสงแดดสูงสุด 202.3 ชั่วโมง ช่วงเดือน มกราคม เฉลี่ยวันละ 6.5 ชั่วโมง ความยาวนานแสงแดดต่ำที่สุด 118.1 ชั่วโมง ช่วงเดือนกรกฎาคม เฉลี่ย วันละ 3.8 ชั่วโมง รวมความยาวนานแสงแดด 2,007.2 ชั่วโมง/ปี เฉลี่ยวันละ 5.5 ชั่วโมง

7) อุณหภูมิดิน ระดับความลึก 5 เซนติเมตร อุณหภูมิดินสูงสุด 28.7 องศาเซลเซียส ช่วงเดือนมิถุนายน อุณหภูมิดินต่ำสุด 21.7 องศาเซลเซียส ช่วงเดือนมกราคม อุณหภูมิดินเฉลี่ย 25.8 องศาเซลเซียส ทั้งปี

8) ลม ความเร็วลมสูงสุด 0.5 เมตร/วินาที ทิศใต้ ช่วงเดือนมิถุนายน และทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงเดือนพฤศจิกายน ความเร็วลมต่ำสุด 0.1 เมตร/วินาที ทิศเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ ช่วงเดือนสิงหาคม ทิศตะวันออกและตะวันตกเฉียงใต้ ช่วงเดือนธันวาคม

## 2.4 ทรัพยากรน้ำ

2.4.1 น้ำแม่สลอง มีต้นกำเนิดมาจาก ดอยหก ดอยสามเส้าใหญ่ ดอยแม่สลองน้อย ดอย อองรอง ดอยเต่า อยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่ มีทิศการไหลไปทางทิศตะวันออก

2.4.2 น้ำแม่จัน มีต้นกำเนิดมาจากดอยสามเส้าน้อย ดอยสามเส้าใหญ่ ทางทิศตะวันตก ของพื้นที่ มีทิศการไหลไปทางทิศตะวันออก มีลำน้ำสาขาที่สำคัญคือลำน้ำแม่จันน้อย ห้วยสันกำแพง ห้วยทากและห้วยมะหินฝน

## 2.5 พื้นที่ลุ่มน้ำ

โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง อยู่ในเขตลุ่มน้ำหลักลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำสาขาลุ่มน้ำแม่จัน พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยอยู่ในเขตลุ่มน้ำแม่จัน (สายหลัก) ลุ่มน้ำแม่สลอง และลุ่มน้ำแม่คำ \* หมู่บ้านตั้งอยู่ บนสันเขา มีพื้นที่คาบเกี่ยวสองลุ่มน้ำ ส่วนชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1B คิด เป็นร้อยละ 46.94 รองลงมาอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A คิดเป็นร้อยละ 24.87 และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 2 ร้อยละ 16.74

## 2.6 ทรัพยากรดิน

กลุ่มชุดดินโครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 62 ถึงร้อยละ 99 ที่เหลือเป็นดินในกลุ่มชุดดินที่ 5 และ 61B (สถานีพัฒนาที่ดินเชียงราย กรมพัฒนาที่ดิน)

## 2.7 การชะล้างพังทลายของดิน

โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีอัตราการชะล้างพังทลายรุนแรงมากในพื้นที่สูงถึง ร้อยละ 81.29 ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ตำบลแม่สลองนอก จึงควรคำนึงถึงการอนุรักษ์ดิน น้ำ และทรัพยากรธรรมชาติอย่างมาก

## 2.8 ทรัพยากรป่าไม้

โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลองอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำแม่คำ ป่าน้ำแม่สลองและป่าน้ำแม่จันฝั่งซ้าย มีพื้นที่ 84.85 ตารางกิโลเมตร หรือ 53,032.80 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 81.68 อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดอยบ่อ พื้นที่ 11.15 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,965.96 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.73 และอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาตินี้เป็นพื้นที่ป่าชุมชน/ป่าธรรมชาติประมาณ 40,000 ไร่ ป่าปลูก ประมาณ 3,200 ไร่ มีการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 50.05 ตารางกิโลเมตร หรือ 31,278.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.17 และเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ 53.61 ตารางกิโลเมตร หรือ 33,503.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 51.60

## 2.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 48.14 เป็นพื้นที่การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 51.35 และเป็นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 0.51

## 2.10 แหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีความพร้อมด้านสถานบริการ ด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน ได้แก่

2.10.1 แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ได้แก่ มีจุดชมวิวกว้างที่สวยงามมีบรรยากาศที่บริสุทธิ์เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ และเป็นถนนสายซากุระเมืองไทย (นางพญาเสือโคร่ง)

2.10.2 แหล่งท่องเที่ยวทางประเพณีและวัฒนธรรม ได้แก่ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ชมวิถีชีวิตชุมชนบนพื้นที่สูง มีสถานที่สำคัญเช่น พระบรมเจดีย์ศรีนครินทร์ สถิตมหาสันติคีรี อนุสรณ์สถานอดีตทหารจีนคณะชาติ/ชุมชน อดีตทหารจีนกองพล 93 (ก๊กมินตั๋ง) สุสานนายพล ต้วน ซี เหวิน ชุมชนอดีตทหารจีนกองพล 93 (ก๊กมินตั๋ง) เป็นต้น

2.10.3 แหล่งท่องเที่ยวทางการเกษตร เป็นแหล่งปลูกและผลิตใบชาอบแห้งคุณภาพดีขายส่งทั้งภายในและนอกประเทศเป็นรายได้หลักของคนในพื้นที่ เป็นแหล่งผลไม้และพืชผักเมืองหนาวหลายชนิด ได้แก่ พลัม ฝ้าย ยอดมะระหวาน ผักกาดขาว โอโซน หน่อไม้ น้ำ ไม้ดอก เป็นต้น เป็นแหล่งผลิตไก่อดำพื้นเมืองที่มีคุณภาพ มีการจัดงานหัตถกรรมชา ซากุระบาน อาหารชนเผ่า ดอยแม่สลองขึ้นทุกปี ช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม และมีไร่ชาในพื้นที่ตำบลแม่สลองที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่ง เช่น ไร่ชาโชคจำเรียว ไร่ชาหมิงหยาง ไร่ชาวังพุดตาน เป็นต้น

## 2.11 โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณสุข

2.11.1 การคมนาคม เส้นทางคมนาคมเพื่อเดินทางจากจังหวัดเชียงรายไปยังโครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง ไปตามถนนพหลโยธินหมายเลข 1 ผ่านอำเภอแม่จันไปประมาณ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านป่าช่างตรงหลัก กิโลเมตรที่ 860 มีทางแยกซ้ายมือไป 12 กิโลเมตร ตามทางหลวงหมายเลข 1130 แยกขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 1234 ประมาณ 11 กิโลเมตร ถึงบ้านอีโก้สามแยกแยกทางขวาไปหมู่บ้านเทอดไทย ส่วนแยกทางซ้ายไปดอยแม่สลอง ระยะทาง 18 กิโลเมตร รวมระยะทางจากเชียงราย 42 กิโลเมตร เป็นทางลาดยางตลอดสาย จึงถึงดอยแม่สลอง อีกเส้นทางหนึ่งไปตามถนนพหลโยธินหมายเลข 1 ก่อนถึง อำเภอแม่จัน ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1089 จนถึงระหว่างหลัก กิโลเมตรที่ 54 และ 55 (กิวสะไต) มีทางแยกขวามือไปอีก 13 กิโลเมตร จึงถึงดอยแม่สลอง จากเชียงรายใช้เส้นทางสายแรกสะดวกที่สุด (และจากดอยแม่สลองมีถนนเชื่อมต่อไปถึงบ้านท่าตอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทาง 45 กิโลเมตร) ในภาพรวมทั้งตำบล เส้นทางคมนาคมประกอบด้วย ถนนลาดยาง 2 สาย ถนนลูกรังเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน 4 สายและถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก/ไม้ 24 สาย

2.11.2 ศาสนสถานและสถานศึกษา สถาบันหรือองค์กรทางศาสนามีวัดจำนวน 1 แห่ง สำนักสงฆ์ 2 แห่ง มัสยิด 1 แห่งและโบสถ์คริสต์ 7 แห่ง การศึกษา สถาบันการศึกษาที่ตั้งอยู่ในโครงการ

ขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีทั้งสังกัดในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแบ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 1 แห่ง และสำนักงานการศึกษานอกโรงเรียน (ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน “แม่ฟ้าหลวง” ศคช.) มีจำนวน 6 แห่ง นอกจากนี้มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 6 แห่ง โรงเรียนจีน 5 แห่ง

2.11.3 แหล่งบริการสาธารณสุข แหล่งบริการสาธารณสุข มีสถานอนามัย 2 แห่ง และ คลินิก 3 แห่ง

2.11.4 ไฟฟ้า และการติดต่อสื่อสารโครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลองมีไฟฟ้าใช้ทั้ง 15 หมู่บ้าน มีเพียงกลุ่มบ้านจะบูนี (บ้านบริวารของบ้านป่าคาสุขใจ) ที่ไม่มีไฟฟ้าใช้การติดต่อสื่อสาร มี โทรศัพท์สาธารณะเกือบทุกหมู่บ้าน มีสถานีรับ-ส่งสัญญาณโทรศัพท์เอกชน 3 ระบบ และมีสถานี โทรคมนาคม (ชุมสายโทรศัพท์บ้านสันติคีรี) 2 แห่ง

2.11.5 หน่วยธุรกิจโครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงทำให้มีหน่วยธุรกิจเกิดขึ้นในพื้นที่มากมาย ได้แก่ มี ธนาคาร 1 แห่ง โรงแรม/รีสอร์ท 11 แห่ง โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก 11 แห่ง โรงสีข้าวขนาดเล็ก 5 แห่ง สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากใบชา 32 แห่ง สถานที่จำหน่ายอาหาร 22 แห่ง สถานที่จำหน่ายสินค้าเบ็ดเตล็ด 46 แห่ง สถานบริการตัดแต่งทรงผมและเสริมสวย 7 แห่ง และศูนย์ต้อนรับนักท่องเที่ยว 1 แห่ง

2.11.6 โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีหน่วยงานอื่นๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ได้แก่ หน่วยบริการประชาชนประจำตำบลอาสาป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ชุดรักษาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน หน่วยจัดการต้นน้ำ และหน่วยควบคุมไฟฟ้า ศูนย์การเรียนรู้การเกษตรพอเพียง และศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน

## 2.12 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

2.12.1 สภาพเศรษฐกิจ ลักษณะการประกอบอาชีพของชุมชนส่วนใหญ่ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง ประกอบอาชีพหลัก คือ ทำการเกษตรโดยการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบ วิถีเกษตรดั้งเดิม ไร่ยะ 75 ไร่หรือรองลงมาคือ ไร่จ้างทั่วไปทั้งในและนอกพื้นที่ไร่ยะ 20 ไร่ และมีอาชีพเสริมคือการค้าขายคิดเป็นไร่ยะ 5 ตามลำดับ ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ชา กาแฟอาราบิก้า ข้าวไร่ พลับ พลัม (เชอริ) สุก และไก่พื้นเมือง มีรายได้เฉลี่ย 30,000 – 50,000 บาท ต่อครัวเรือนต่อปี ฐานะความเป็นอยู่ส่วนใหญ่ค่อนข้างยากจน โดยพึ่งพิงธรรมชาติเป็นหลักในการดำเนินชีวิต

2.12.2 ด้านการประกอบอาชีพภาคการเกษตร จากรายงานของสำนักงานเกษตรอำเภอแม่ฟ้าหลวงปี 2552 โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 15,049 ไร่ ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยที่มาจากภาคการเกษตรประมาณ 25,623 บาทต่อครัวเรือนต่อปี (ข้อมูล กชช.2ค ปี พ.ศ. 2548)

2.12.3 การทำนา มีการทำนาเพื่อผลิตข้าวบริโภคในครัวเรือน แบ่งเป็นการปลูกข้าวไร่ จำนวนทั้งสิ้น 2,675 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 315 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตรวม 842.63 ตันต่อปี และมีพื้นที่ การทำนาปีทั้งหมด 189 ไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 550 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีผลผลิตรวมทั้งสิ้นประมาณ 103.95 ตัน ซึ่งผลผลิตข้าวในแต่ละปีไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน เนื่องจากผลผลิตที่ได้ต่อไร่ ค่อนข้างต่ำ

2.12.4 การปลูกพืช มีการปลูกพืชชนิดต่างๆ เพื่อการจำหน่ายและบริโภค มีพื้นที่การ ปลูกพืชทั้งสิ้น 12,185 ไร่ ประกอบด้วยพืชไร่ ส่วนใหญ่คือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พื้นที่ 2,083 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 98.35 ของพื้นที่การปลูกพืชไร่ทั้งหมด 2,118 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 600 กิโลกรัมต่อไร่ รวมผลผลิต ทั้งสิ้น 977.4 ตันต่อปี และมีการปลูกพืชไร่อื่นๆ เช่น ถั่วลิสง ถั่วดำและถั่วแดง แต่มีปริมาณเพียงเล็กน้อย ไม่ผล ไม่ยืนต้น พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีการปลูกชา ประกอบด้วยชาอู่หลง และชาอัสสัม มีพื้นที่ปลูกจำนวน ทั้งสิ้น 5,050 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 226.29 กิโลกรัมต่อไร่ และมีผลผลิตรวม 1,142.3 ตันต่อปี รองลงมา คือ พลัม มีพื้นที่ปลูกจำนวน 2,480 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีผลผลิตรวม 2,180 ตันต่อปี และกาแฟอาราบิก้า มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 1,430 ไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ย 195 กิโลกรัมต่อไร่ และ ผลผลิต ทั้งหมด 186 ตันต่อปี พืชผัก ซึ่งผักส่วนใหญ่ที่ปลูก ได้แก่ มะเขือเทศ กะหล่ำปลี ต้นรากชูกุ กระบี่ ถั่ว ลันเตา หน่อไม้ฝรั่ง และพืชผักอื่นๆ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 194 ไร่

2.12.5 การเลี้ยงสัตว์ ในแต่ละหมู่บ้านมีการเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้ในการบริโภคในครัวเรือน การประกอบพิธีการ และเพื่อจำหน่าย ได้แก่ ไก่พื้นเมือง สุกร และเป็ดเทศ ซึ่งมีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง จำนวนมากถึง 8,443 ตัว สำหรับสัตว์ใหญ่ที่มีการเลี้ยง ได้แก่ โคเนื้อและกระบือ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 491 ตัว

2.13.6 ด้านการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร การประกอบอาชีพนอกภาค การเกษตรส่วนใหญ่เป็นการรับจ้าง โดยมีอัตราค่าจ้างเฉลี่ย 100 บาทต่อวัน และมีรายได้เฉลี่ยที่มาจาก นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 36,446 บาทต่อปี

2.13.7 ประชากรในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีจำนวนครัวเรือน 2,003 ครัวเรือน 16,620 คน จำแนกเป็นชาย 8,537 คน และหญิง 8,883 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 136 คนต่อตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นชาติพันธุ์อาข่า ร้อยละ 49.18 จีนยูนนาน ร้อยละ 25.41 และชาติพันธุ์ อื่นๆ อีก 6 ชนเผ่า ได้แก่ ไทยพื้นราบ ไทยใหญ่ เย้า ลีซอ ลัวะ และลาหู่ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางด้าน วัฒนธรรมประเพณีและพิธีกรรม

1) การศึกษาจากรายงานการสำรวจข้อมูลประชากรบนพื้นที่สูงของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 พบว่ามีประชากรที่ได้รับการศึกษาระดับต่างๆ ร้อยละ 61.15 โดยมีผู้ ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 38.85

2) การถือบัตรประจำตัวประชาชน จากรายงานการสำรวจข้อมูลประชากรบนพื้นที่สูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 พบว่าการถือบัตรประจำตัวประชาชน ในโครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง มีประชากรที่ได้รับการจัดทำบัตรประจำตัวประชาชนแล้วร้อยละ 43 และ ผู้ที่ไม่สามารถระบุสัญชาติได้ ร้อยละ 17.8

3) การอพยพเคลื่อนย้ายของประชากร ประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่อาศัยมาตั้งแต่อดีต ร้อยละ 96.61 ที่เหลือเป็นผู้ที่อพยพย้ายถิ่นมาจากประเทศจีนและพม่า

4) ที่อยู่อาศัย ประชากรส่วนใหญ่มีที่อยู่อาศัยแบบไม่ถาวร สูงถึงร้อยละ 73.96 จากรายงานการสำรวจข้อมูลประชากรบนพื้นที่สูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 เนื่องจาก เป็นประชากรที่อพยพมาจากประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเข้ามาจับจ้างเก็บใบชาภายในพื้นที่

5) การรวมกลุ่ม มีการรวมกลุ่มกันภายในชุมชนเพื่อร่วมกันทำกิจกรรมหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มพลังอาสาสมัครป้องกันไฟป่า กลุ่มป่าชาวบ้าน อาสาตำรวจหมู่บ้าน กองหนุนเพื่อความมั่นคงของประเทศ และกลุ่มลูกเสือชาวบ้าน กลุ่มหนุ่มสาว กลุ่มสายใยรักแห่งครอบครัว การรวมกลุ่มทางการค้าและการเกษตรได้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มสหกรณ์ต๋อยแม่สลอง กลุ่มธนาคารข้าว และกลุ่มยูวเกษตรกร เป็นต้น

### 3. ศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่

#### 3.1 ศักยภาพของพื้นที่

ด้วยทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์อยู่บนพื้นที่สูงเหนือระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 1,200 เมตร ทำให้มีอากาศเย็นสบายตลอดปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาว โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย 5-10 องศาเซลเซียส ประกอบกับมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ กล่าวคือ ประชากรประกอบด้วย 8 ชนเผ่า ได้แก่ ไทย จีนยูนนาน ไทยใหญ่ อาข่า เย้า ลีซู ลีวะ และลาหู่ ต่างก็มีอัตลักษณ์ วัฒนธรรมประเพณีและพิธีกรรมเป็นแบบฉบับของตนเอง จึงมีศักยภาพหรือจุดแข็ง ดังต่อไปนี้ คือ

3.1.1 เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในการชมวิถีชีวิตชุมชนบนพื้นที่สูง สัมผัสอากาศที่หนาวเย็น ซึ่งเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ

3.1.2 เป็นแหล่งปลูก และผลิตใบชาอบแห้งคุณภาพดีจำหน่ายทั้งใน และนอกประเทศเป็นรายได้หลักของประชากรในพื้นที่ และได้รับรางวัลหมู่บ้าน OTOP Village Champion เมื่อ ปี พ.ศ. 2549

3.1.3 เป็นแหล่งผลิตผลไม้และพืชผักเมืองหนาวหลายชนิด เช่น พลัม ยอดมะระหวาน ผักกาดขาว โอซุน หน่อไม้ น้ำ และดอกไม้ เป็นต้น

3.1.4 เป็นแหล่งผลิตไถดำพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณภาพ

3.1.5 มีภูมิประเทศที่สวยงามและมีความพร้อมด้านสถานบริการที่เอื้อต่อการท่องเที่ยวหรือพักผ่อน

3.1.6 ชุมชนยังดำรงวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรม ชนเผ่าในชุมชนที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละชนเผ่า

### 3.2 ข้อจำกัดของพื้นที่

3.2.1 สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินและดินเสื่อมคุณภาพ

3.2.2 ในฤดูแล้งขาดน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคและเพื่อการเกษตร

3.2.3 ประชากรขาดความรู้ในการทำการเกษตร

3.2.4 ประชากรบางหมู่บ้านไม่มีที่ดินสำหรับทำการเกษตร

3.2.5 ผลผลิตการเกษตรขาดคุณภาพ

3.2.6 ดินเสื่อมโทรมขาดการฟื้นฟูปรับปรุงบำรุงดิน

3.2.7 มีต้นทุนการผลิตการเกษตรสูง

3.2.8 ขาดตลาดรองรับผลผลิต

3.2.9 ขาดการรวมกลุ่มจำหน่ายผลผลิต

หน่วยงาน/โครงการต่างๆ ที่เข้าดำเนินการในพื้นที่ ได้แก่

- 1) มูลนิธิพัฒนาชุมชนและเขตภูเขา
- 2) กองอำนวยการโครงการปลูกป่ากองทัพไทย
- 3) หน่วยงานราชการในพื้นที่
- 4) โครงการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน
- 5) โครงการส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงเกษตร
- 6) โครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐาน

### 3.3 สภาพปัญหา

3.3.1 ด้านเศรษฐกิจ

3.3.2 ประชากรส่วนใหญ่มีฐานะยากจนถึงร้อยละ 80

3.3.3 ผลผลิตข้าวต่ำและมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการบริโภค

3.3.4 ขาดอาชีพหลักในบางหมู่บ้าน (บ้านหล่อโย)

3.3.5 มีการพึ่งพาปัจจัยภายนอกมากเกินไป

3.3.6 ผลผลิตการเกษตรไม่ได้คุณภาพ เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ในการปลูก การดูแลรักษาและการจัดการผลผลิต

3.3.7 ราคาผลผลิตตกต่ำซึ่งเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงมาจากผลผลิตไม่ได้คุณภาพ เช่น ชา พลัม เป็นต้น

3.3.8 มีต้นทุนในการผลิตสูงและมีตลาดรองรับน้อย

### 3.3.9 ขาดการรวมกลุ่มภายในชุมชนเพื่อการจำหน่ายสินค้าการเกษตร

## 3.4 ด้านสังคม

3.4.1 มีการเพิ่มขึ้นของประชากรจำนวนมาก

3.4.2 มีการแพร่ระบาดของยาเสพติดในพื้นที่

3.4.3 มีการย้ายเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจากประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้เกิดการแย่งงานกับคนในพื้นที่

3.4.4 การถือบัตรประจำตัวประชาชน ประชากรในพื้นที่อีกจำนวนมากที่ยังไม่มีสัญชาติและถือบัตร

3.4.5 ขาดแคลนที่ดินทำกินในบางหมู่บ้าน เนื่องจากเป็นกลุ่มประชาชนที่ไม่ได้อยู่มาตั้งแต่ดั้งเดิม

## 3.5 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขาดน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะในฤดูแล้งไม่มีน้ำ เนื่องจากแหล่งน้ำ คือ แม่น้ำสายหลักของหมู่บ้านแห้งขอด หมู่บ้านที่ประสบปัญหาหนักที่สุด คือ บ้านอาหละ บ้านธาตุ บ้านกลาง บ้านอาแบ บ้านป่าคาสามัคคี บ้านสันติคีรี และบ้านตงจาไส

3.5.2 มีการบุกรุกและแผ้วถางพื้นที่ป่าไม้ เพื่อทำการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกพืชเชิงเดี่ยว มีการลักลอบตัดไม้ เพื่อนำไปใช้สร้างบ้านเรือนและเพื่อจำหน่าย รวมถึงมีการเผาพื้นที่เพื่อล่าสัตว์ ทำให้จำนวนป่าไม้ในพื้นที่ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่งผลให้พื้นที่ป่าของต้นน้ำหายไป ก่อให้เกิดปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร

3.5.3 ดินเสื่อมโทรม เนื่องจากขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ รวมทั้งมีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน เนื่องจากมีความลาดชันสูง

3.5.4 มีการใช้สารเคมีเพื่อการเกษตรมากส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรและสภาพแวดล้อม

## 3.6 ด้านสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน

3.6.1 ขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

3.6.2 เส้นทางสัญจรเข้าบางหมู่บ้านยังคงเป็นทางลูกรังและเข้าถึงลำบากในช่วงฤดูฝน

## 3.7 ความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนา

3.7.1 พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรเป็นหลัก รวมทั้งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

3.7.2 ส่งเสริมการประกอบอาชีพการเกษตรและนอกภาคเกษตร โดยถ่ายทอดจากองค์ความรู้โครงการหลวง

3.7.3 ปรับปรุงคุณภาพผลผลิตการเกษตรและหาช่องทางการตลาดรองรับ



3.7.4 ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่

3.7.5 ปรับปรุงเส้นทางคมนาคมระหว่างหมู่บ้านและเส้นทางลำเลียงผลผลิตในหมู่บ้าน

### 3.8 แนวทางการพัฒนาเบื้องต้น

การพัฒนาทักษะอาชีพด้านต่างๆ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด สภาพแวดล้อม การพัฒนาอาชีพมีความสำคัญในการแข่งขันและเป็นที่ยอมรับของตลาดจากภายในและภายนอก

## 4. การจัดทำแผนชุมชนแม่ฮ่องสอน

จัดทำเวทีแผนชุมชนโครงการขยายผลโครงการหลวงแม่ฮ่องสอน โดยมีผู้แทนหน่วยงาน องค์กรท้องถิ่น และผู้นำหมู่บ้านที่เข้าร่วมเวที จาก 15 หมู่บ้าน จำนวน 84 คน ได้แผนพัฒนาชุมชนแม่ฮ่องสอน จำนวน 1 แผนงาน

การจัดทำแผนชุมชนทำให้ได้รับทราบปัญหา อุปสรรค ความต้องการของเกษตรกร และรับรู้สภาพปัญหา ความต้องการจากชุมชนโดยตรง ซึ่งการจัดทำแผนชุมชนเป็นการให้ชุมชนได้รู้จักแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อหาแนวทางการทำงานร่วมกัน และนอกจากนี้เป็นการกำหนดแผนการพัฒนาชุมชน ที่สามารถปฏิบัติได้ตรงกับความต้องการของชุมชนเอง สำหรับหน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ ก็จะสามารถปรับแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติและได้ผลอย่างเป็นรูปธรรม

## 5. การพัฒนาอาชีพ

5.1 ให้คำแนะนำ การปลูกและการจัดการสวนกาแฟอาราบิก้าแก่เกษตรกร จำนวน 5 กลุ่มบ้าน ได้แก่ บ้านพนาสวรรค์ บ้านแม่เต๋อ บ้านแม่จันทอง บ้านอ้งหล่อ และบ้านโลจิงชน

5.2 ให้คำแนะนำ การปลูกและการดูแลรักษาข้าวไร่และข้าวโพด จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านป่าคาสุขใจ และบ้านกลาง

5.3 ให้คำแนะนำ การปลูกและการดูแลรักษาไม้ผล (พลัมและพลับ) จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านกลาง บ้านพนาสวรรค์ และบ้านป่าคาสุขใจ

## กาแฟอาราบิก้าโครงการหลวง

### 1. ประวัติของกาแฟอาราบิก้า

กาแฟ (Coffee) ถือว่าเป็นเครื่องดื่มที่คนไทยรู้จักและบริโภคมาเป็นเวลานานไม่ต่ำกว่า 150 ปี ถึงแม้ว่ากาแฟจะไม่ได้มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย แต่ก็พบว่ามีการปลูกในหลายพื้นที่ โดยสายพันธุ์ที่นิยมปลูกมากและส่งออกจำหน่ายในตลาดโลก ได้แก่ สายพันธุ์อาราบิก้าและโรบัสต้า

กาแฟอาราบิก้า (Arabica coffee) เป็นสายพันธุ์ที่เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 800 เมตรขึ้นไปและมีอากาศหนาวเย็น ดังนั้นจึงปลูกมากทางภาคเหนือของประเทศ จุดเด่นของอาราบิก้า คือ จะให้รสชาติ (Flavor) ของกาแฟที่กลมกล่อม อ่อนละมุนและมีกลิ่นหอม (Aroma) ของกาแฟค่อนข้างมาก รสขมและเปรี้ยวน้อย และมีปริมาณสารคาเฟอีน (Caffeine) ประมาณ 1-2 เปอร์เซ็นต์ ด้วยเอกลักษณ์เฉพาะตัวนี้ทำให้กาแฟอาราบิก้าได้รับความนิยมจากกลุ่มผู้บริโภคกาแฟค่อนข้างมาก ส่วนใหญ่นิยมนำไปคั่ว-บด (Roasted coffee) และบริโภคเป็นเครื่องดื่มที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “กาแฟขงสด” (Fresh brewed coffee) ส่วนกาแฟโรบัสต้า (Robusta coffee) จะปลูกมากทางภาคใต้ของประเทศจุดเด่นของโรบัสต้า คือ จะให้กลิ่นเฉพาะของกาแฟค่อนข้างชัดเจน แต่รสชาติจะขมอมเปรี้ยว มีปริมาณสารคาเฟอีนประมาณ 2-4 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่นิยมนำมาผลิตเป็นกาแฟสำเร็จรูป (Instant coffee or Soluble coffee)

สำหรับงานส่งเสริมกาแฟอาราบิก้าโครงการหลวง หม่อมเจ้าภีศเดช รัชนี เล่าเรื่องในหนังสือโครงการหลวงมีความตอนหนึ่งว่า เมื่อทรงตั้งโครงการหลวงแล้วไม่นานเวลาเสด็จประพาสต้นบนดอยก็ประกอบด้วยการบินป่าเขามากในเรื่องนี้ผมถูกพวกในวังที่ต้องเดินตามเสด็จฯ นินทามากมายว่านำเสด็จฯ ด้วยพระบาทไปเป็นชั่วโมงๆ เพื่อให้ทอดพระเนตรต้นกาแฟเพียง 2 - 3 ต้น ซึ่งก็จริงอยู่แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีรับสั่งเองว่า การที่เสด็จฯ ไปนั้นทำให้ชาวเขาเห็นว่ากาแฟนั้นสำคัญ จึงสนใจที่จะปลูกบัดนี้กาแฟบนดอยมีมากมายและก็เริ่มต้นจาก 2 - 3 ต้น

โครงการหลวงจึงได้เข้ามาส่งเสริมการปลูกกาแฟและนำวิธีการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมตั้งนั้นทางกรมวิชาการเกษตรโดยการสนับสนุนจากระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกาผ่านทางโครงการหลวงระหว่างปีพ.ศ. 2517-2522 ได้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อหาพันธุ์กาแฟอาราบิก้าที่สามารถต้านทานโรคราสนิมที่ระบาดในแหล่งปลูกภาคเหนือของไทยต่อมาในปี พ.ศ. 2525 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จทอดพระเนตรแปลงกาแฟที่ขุนวาง (ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ในปัจจุบัน) และทรงมีพระราชดำริให้กรมวิชาการเกษตรพัฒนาสายพันธุ์กาแฟที่เหมาะสมกับสภาพที่สูงของประเทศไทยเพื่อปลูกทดแทนผืนบนพื้นที่สูง

การพัฒนาการผลิตกาแฟอาราบิก้าของโครงการหลวงมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานและมีคุณภาพดีเทียบเท่ากับกาแฟที่ผลิตได้ในต่างประเทศ โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะ

เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนตั้งแต่การพัฒนาเกษตรกร การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและแปรรูป จนถึง การตรวจสอบคุณภาพของผลผลิต

กาแพพันธุ์ราบีกำพันธุ์ต่างๆ ได้มีการวิจัย ทดสอบปลูกและได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงต่างๆ ปลูกเพื่อทดแทนพืชเสพติดและเป็นพืชรายได้มานานกว่า 40 ปี ปัจจุบัน สายพันธุ์คาติมอร์ เป็นสายพันธุ์หลักที่มีการปลูกเนื่องจากสามารถเจริญเติบโตดี ทนทานต่อโรคราสนิม และให้ผลผลิตได้ดีในสภาพแวดล้อมบนดอยสูงของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

การปลูกกาแพให้ได้คุณภาพและเกิดความยั่งยืนของระบบการผลิตกาแพ เกษตรกรจะต้องปลูก ภายใต้สภาพร่มเงา โดยให้มีร่มเงาได้ไม่เกิน 70% และควรมีการปลูกพืชสลับกับการปลูกกาแพ เช่น การปลูกไม้ผล กล้าย หรือพืชยืนต้นตระกูลถั่ว เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดโรคราสนิม และช่วยลดการระบาดของ โรคและแมลงศัตรูกาแพบางชนิดได้

## 2. ระบบการปลูกกาแพราบีกำ

พื้นที่การปลูกกาแพที่สำคัญในภาคเหนือยังคงมีความหลากหลายในแง่ภูมิประเทศ เช่นระดับ ความสูงจากน้ำทะเล ชนิดของพีชร่มเงากาแพ และปริมาณร่มเงาของกาแพที่ได้รับการจัดการในสภาพ แปลงปลูก ซึ่งยังมีผลไปยังภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมที่อาจมีอิทธิพลต่อการเป็นอยู่ของศัตรูของกาแพได้ การปลูกกาแพด้วยระยะปลูกที่เหมาะสมกับลักษณะการเจริญเติบโตของสายพันธุ์ เช่น ต้นเตี้ย ต้นสูง และความกว้างของทรงพุ่ม นั้นเป็นสิ่งที่ต้องคำนึง เพื่อให้การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ปลูกสูงสุด และสามารถเพิ่ม ผลผลิตต่อพื้นที่ให้มากกว่าระบบเดิม นอกจากนี้ในบางพื้นที่ปลูกกาแพราบีกำระบบเดิมนั้น เกษตรกร ปลูกกาแพไม่เป็นระเบียบ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดการสวน เช่นปลูกชิดเกินไป หรือห่างเกินไปนั้น เป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลต่อปริมาณและการให้ผลผลิตของต้นกาแพได้เช่นในพื้นที่ที่พบการระบาดของโรครา สนิม ไม่ควรมีระยะปลูกที่ชิดเกินไป การปลูกกาแพให้ได้คุณภาพและเกิดความยั่งยืนของระบบการผลิต กาแพ เกษตรกรจะต้องปลูกภายใต้สภาพร่มเงา โดยให้มีร่มเงาได้ไม่เกิน 70% และควรมีการปลูกพืชสลับ กับการปลูกกาแพ เช่น การปลูกไม้ผล กล้าย หรือพืชยืนต้นตระกูลถั่ว เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดโรครา สนิม และช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูกาแพบางชนิดได้

ระบบการปลูกกาแพราบีกำแบ่งออกเป็น 4 ระบบ ได้แก่

- 1) การปลูกต้นกาแพได้ร่มไม้อื่นที่มักเป็นไม้ธรรมชาติและไม้ผลอื่นๆ
- 2) การปลูกกาแพกลางแจ้งและมีพืชที่ปลูกร่วม โดยพืชที่ปลูกร่วมผนระบบเป็นพืชที่สามารถ สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเช่น กล้าย ส้มโอ ขนุน ลิ้นจี่ มะม่วง ท้อ บัวฝัก และสาลี่ เป็นต้น
- 3) การปลูกกาแพกลางแจ้งเพียงอย่างเดียว
- 4) การปลูกกาแพในสวนหลังบ้าน รูปแบบนี้เกษตรกรไม่ได้มุ่งหวังรายได้หลังจากการผลิตกาแพ แต่เป็นการปลูกร่วมกับพืชสวนครัวอื่นๆ

### 3. ธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของกาแฟ

ธาตุอาหารนับเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตกาแฟอาราบิก้า การขาดธาตุอาหารจะส่งผลให้เกิดปัญหาถึงตายและการเป็นโรคราสนิม อย่างไรก็ตามการเพิ่มธาตุอาหารให้กับต้นกาแฟอย่างเหมาะสมและคุ้มต่อการลงทุน ความสมดุลของธาตุอาหาร นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิต การดูแลรักษาที่ถูกต้องวิธี ซึ่งในแต่ละแหล่งปลูกก็มีความแตกต่างกันทำให้ได้ผลผลิตที่ได้คุณภาพแตกต่างกันไปด้วย จึงจำเป็นที่ต้องมีการส่งเสริมธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตของกาแฟ ธาตุอาหารพืชเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืช ประกอบด้วย 17 ธาตุ ได้แก่ คาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม กำมะถัน เหล็ก แมงกานีส สังกะสี ทองแดง โบรอน โมลิบดีนัม คลอรีน และนิเกิล สามารถแบ่งกลุ่มของธาตุอาหารหลักๆ ได้ 2 แบบ คือ กลุ่มธาตุอาหารหลักและกลุ่มธาตุอาหารรอง

1. กลุ่มธาตุอาหารหลัก (Primary nutrient elements) คือ ธาตุอาหารพืชที่ต้องการในปริมาณมาก 3 ธาตุ ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม
2. กลุ่มธาตุอาหารรอง (Secondary nutrient elements) คือ ธาตุอาหารที่พืชต้องการในปริมาณน้อยกว่ากลุ่มแรก 3 ธาตุ ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม และกำมะถัน

### 4. คุณภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของกาแฟอาราบิก้า

คุณภาพของกาแฟ เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตกาแฟ ซึ่งพบว่ายังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของกาแฟอีกหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป ตลอดจนกระบวนการเก็บรักษาก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้คุณภาพของกาแฟลดลง

#### 4.1 คุณภาพของกาแฟ

4.1.1 คุณภาพทั่วไปของเมล็ดกาแฟ ต้องมีคุณภาพทั่วไปดังต่อไปนี้

- 1) ไม่มีกลิ่นผิดปกติ
- 2) มีสีตรงตามชนิดและกระบวนการผลิตของเมล็ดกาแฟ
- 3) มีความชื้นไม่เกินสัดส่วนโดยน้ำหนัก 12.5%
- 4) ไม่พบร่องรอยการเข้าทำลายเมล็ดกาแฟจากด้วงเมล็ดกาแฟ (พระราชบัญญัติ

มาตรฐานสินค้าเกษตร, 2551)

#### 4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพกาแฟอาราบิก้า

4.2.1 การแปรรูป การแปรรูปกาแฟคือห่วงโซ่การแปรรูปของกาแฟจากโรงงานถึงผู้ส่งออก ขั้นตอนการแปรรูปที่เป็นห่วงโซ่แต่ละขั้นตอนจะมีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

4.2.2 การแปรรูปแบบธรรมชาติ เหมาะกับกาแฟพันธุ์โรบัสต้าและอาราบิก้า จะให้รสชาติที่ธรรมชาติ โดยเกษตรกรรายย่อยจะเลือกวิธีนี้ในการแปรรูป เนื่องจากง่ายและใช้เครื่องมือน้อย

4.2.3 การเก็บเกี่ยว ให้เก็บเกี่ยวเฉพาะเมล็ดสุก เนื่องจากเมล็ดเขียวจะให้กลิ่นเฉพาะของกาแฟที่แก่ไม่เต็มที (กลิ่นเขียว) หากเมล็ดสุกมากเกินไปก็จะให้กลิ่นหมักและเมล็ดเก่าที่เก็บจากพื้นดินจะให้กลิ่นของเชื้อราและกลิ่นโคลน

4.2.4 การทำแห้ง โดยการตากแดดต้องตากบนลานตากที่สะอาดและแห้ง หลีกเลี่ยงการทำให้เปียกอีกครั้ง หากแห้งช้าเกินไปจะเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพได้ การใช้เครื่องอบจะต้องระวังหากควบคุมอุณหภูมิไม่ได้จะเกิดปัญหากับคุณภาพ และหากเมล็ดแห้งเกินไปก็จะทำให้เกิดปัญหาเช่นกัน

4.2.5 การเก็บรักษาผลกาแฟแห้ง ให้เก็บรักษาผลกาแฟแห้งในที่เก็บที่แห้งเพื่อป้องกันเชื้อรา

4.2.6 การสีกาแฟและการคัดเลือกเมล็ดกาแฟ จะต้องมีความชื้นที่เหมาะสมก่อนการสีกาแฟที่สีแล้วต้องสะอาดก่อนเก็บรักษาเป็นเวลานาน

4.2.7 การเก็บรักษาและการขนส่งเมล็ดกาแฟ เมล็ดกาแฟสามารถดูดซับกลิ่นและความชื้น ดังนั้น จะต้องไม่เก็บในอุณหภูมิและความชื้นสูงเป็นเวลานานและต้องไม่เปียกชื้นระหว่างการขนส่ง

4.2.8 การสีแบบเปียกและกึ่งสีเปียก เป็นการสีเอาเปลือกสดของกาแฟออกจะทำให้ความเป็นกรดลดลงและรสชาตินุ่มขึ้น การสีเอาเปลือกสดออกจะต้องหมักและล้างเมื่อออกด้วย ส่วนการใช้วิธีกึ่งสีเปียกจะลดปริมาณการใช้น้ำมากกว่า

4.2.9 การหมัก เป็นการแปรรูปในขั้นตอนก่อนหน้าของการสีเปียก หากหมักนานเกินไปจะทำให้เกิดปัญหาในด้านคุณภาพและสุขลักษณะที่ดีของภาชนะหมักเป็นสิ่งสำคัญ

กระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวกาแฟ ก็ถือว่าเป็นขั้นตอนสำคัญในการทำให้ได้เมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพและ สม่ำเสมอ ปัจจุบันคุณภาพผลผลิตบางส่วนไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวไม่ถูกต้อง เป็นผลให้กาแฟมีความชื้นสูง เกิดเชื้อราได้ง่าย

## 5. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกาแฟราบิก้า

### 5.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกาแฟราบิก้า

5.1.1 ราก รากแก้วของกาแฟจะมีลักษณะสั้นและหยั่งลึกลงในดิน ประมาณ 45 เซนติเมตร จากรากแก้วจะมีรากแขนงแตกออกมา 4-8 ราก จากรากแขนงจะมีรากฝอยและรากย่อยแตกออกมาอีก รากฝอยจะแผ่กระจายขนานกับผิวดินลึกลงไป 20 เซนติเมตร และทำหน้าที่ดูดอาหาร ส่วนรากที่หยั่งลึกในดินตามแนวดิ่งจะมีความทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี โดยเฉพาะในฤดูแล้งจะหยั่งลึกลงไปดินได้ถึง 2-3 เมตร (หรือมากกว่า) เพื่อหาน้ำใต้ดินมาใช้ในกระบวนการต่างๆ ของต้นพืช

5.1.2 ลำต้นและกิ่ง มีลักษณะเป็นข้อและปล้อง โดยปกติที่โคนใบจะมีตาใบ 2 ชนิด คือ ตาบนและตาล่าง ตาบนแตกออกมาเป็นกิ่งแขนงแนวนอนขนานกับพื้นดินมีข้อและปล้อง แต่ละข้อจะมีกลุ่มตาตอกที่จะติดดอก-ผลกาแฟต่อไปส่วนตาล่างจะแตกออกและเจริญเป็นกิ่งแขนงแนวตั้ง ซึ่งจะตั้งตรงคล้ายลำต้นหลักแต่ไม่ติดดอก ผล ในระยะแรก ตาล่างจะพักตัวอยู่ ทำให้กิ่งตั้งมีกิ่งเดียว คือ ลำต้นหลัก

เท่านั้น แต่เมื่อตัดแต่งต้นหรือกิ่งกาแพตาล่างบนลำต้นจะแตกกิ่งแขนงตั้งขึ้นมาซึ่งสามารถติดดอก-สร้างผลต่อไปได้อีก

**5.1.3 ใบ** เป็นใบเดี่ยว ก้านใบสั้น โคนใบและปลายใบเรียวแหลม ตรงกลางใบกว้าง ผิวใบเรียบมีมันวาว ขอบใบหยักเป็นคลื่น ขนาดของใบขึ้นกับพันธุ์ใบจะเกิดตามข้อในลักษณะเป็นคู่ตรงข้ามกัน

**5.1.4 ดอก** เป็นดอกเดี่ยวสมบูรณ์เพศ โดยจะออกเป็นกลุ่มบริเวณบนโคนใบ ประมาณ 2-20 ดอก/กลุ่ม ปกติกาแพจะออกดอกตามข้อของกิ่ง ข้อที่ออกดอกติดผลแล้ว ในปีต่อไปจะไม่ออกดอกและให้ผลผลิตอีก

**5.1.5 ผลและเมล็ด** ผลกาแพลักษณะคล้ายลูกหว้ารูปทรงรี ก้านผลสั้น ผลดิบสีเขียว สุกจะมีสีเหลือง/ส้ม/แดง ผลจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ เปลือก เนื้อ และกะลาห่อหุ้มเมล็ดผลกาแพแต่ละผลจะมี 2 เมล็ดประกบกัน ด้านนอกโค้ง ด้านที่ประกบกันอยู่ด้านในมีลักษณะแบน มีร่องตรงกลางเมล็ด 1 ร่อง

**5.2 พันธุ์กาแพราบีกำเนิดในประเทศไทย** พันธุ์กาแพราบีกำเนิดในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นสายพันธุ์ คาร์ติมอร์ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคราสนิม มีลักษณะต้นเตี้ยข้อสั้น ผลผลิตสูงและสม่ำเสมอ มีการปรับปรุงพันธุ์ให้ดีขึ้น โดยโครงการหลวงคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกรมวิชาการเกษตร สายพันธุ์คาร์ทิมอร์ (Catimor) เป็นการเรียกชื่อพันธุ์โดยมาจากคำว่า “คาทูร่า” (Carturra) และ “ไฮบริโด เดอ ทิมอร์” (Hibrido de Timor) เกิดจากการผสมข้ามระหว่างพันธุ์คาทูร่าผลสีแดง CIFIC 19/1 ซึ่งเป็นต้นแม่กับ Hibrido de Timor CIFIC 832/1 ซึ่งเป็นต้นพ่อและการผสมกลับระหว่างลูกผสมข้าม ทำให้ลูกผสมที่ได้มีความต้านทานต่อโรคราสนิม ลักษณะทรงต้นเตี้ย และผลผลิตสูง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ตลอดจนการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดเชื้อรา นอกจากนี้ ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 500-900 กรัม/ต้น อย่างไรก็ตาม กรมวิชาการเกษตร ได้มีการพัฒนาสายพันธุ์ไปถึงลูกผสมชั่วที่ 7 และได้รับการรับรองพันธุ์ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550 โดยใช้ชื่อว่า “พันธุ์เชียงใหม่ 80” ลักษณะเด่น คือ ต้านทานโรคราสนิมสูง ให้ผลผลิตกาแพเมล็ด โดยเฉลี่ย 5 ปี ให้ผลผลิตประมาณ 215 กก./ไร่

## 6. การปลูกกาแพราบีกำเนิด

### 6.1 สภาพพื้นที่

พื้นที่ปลูกควรมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 800 เมตรขึ้นไป ความลาดชันไม่เกิน 45 % และพื้นที่ปลูกควรหันไปทางทิศตะวันออกหรือทิศเหนือ เพื่อไม่ให้กาแพได้รับแสงแดดจัดในช่วงบ่ายมากเกินไป

### 6.2 สภาพภูมิอากาศ

อากาศหนาวเย็น คือ มีอุณหภูมิเฉลี่ย 15-25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์มากกว่า 60 %

### 6.3 ลักษณะดิน

ควรเป็นดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์มีความเป็นกรดต่ำ (pH) ประมาณ 5-6 หน้าที่ดินลึกและระบายน้ำและอากาศดี

### 6.4 แหล่งน้ำ

อาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ ปริมาณน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี มีการกระจายของฝน 5-8 เดือน ไกลแหล่งน้ำสะอาดและมีปริมาณเพียงพอที่จะใช้ในช่่วงฤดูแล้ง

### 6.5 พันธุ์

เลือกพันธุ์ดีที่มีลักษณะต้านทานต่อโรคราสนิมต้นเตี้ยข้อสั้น ผลผลิตสูงสม่ำเสมอ

## 7. มาตรฐานการปลูกกาแฟ

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรและตลาดเพื่อรับรองระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรฐาน Rainforest มาตรฐาน Fairtrade และมาตรฐาน GAP ของประเทศไทย สามารถวิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

### 7.1 มาตรฐาน Rainforest

7.1.1 มาตรฐาน Rainforest เป็นมาตรฐานรับรองป่าหรือฟาร์มที่มีการจัดการอย่างเข้มงวดในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ เกณฑ์ดังกล่าวถูกกำหนดเพื่ออนุรักษ์สัตว์ป่า พื้นที่ และแหล่งน้ำ การคุ้มครองแรงงานและครอบครัวของเกษตรกรและชุมชนที่อาศัย และพัฒนาคุณภาพชีวิตในระยะยาวอย่างยั่งยืน

7.1.2 หลักการของมาตรฐาน Rainforest คือ เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และเพื่อความยั่งยืนของท้องถิ่น โดยกระตุ้นความรับผิดชอบต่อการผลิตสินค้าและบริการ ทั้งบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่จนถึงผู้ประกอบการขนาดเล็กในตลาดโลก เพื่อการเจริญเติบโตอย่างมั่นคง

### 7.2 มาตรฐาน Fairtrade

สมาคมการค้าแฟร์เทรดสากล (International Fair Trade Association: IFAT) และหน่วยรับรองแฟร์เทรดสากล (Fairtrade Labelling Organizations International: FLO) ได้ร่วมกันให้คำนิยามความหมายของ “แฟร์เทรด” หรือ “การค้าที่เป็นธรรม” ไว้ว่า “หุ้นส่วนทางการค้า ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพูดคุยแลกเปลี่ยน ความโปร่งใสและการเคารพซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างให้เกิดความเสมอภาคทางการค้าระหว่างประเทศ แฟร์เทรดช่วยสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการทำให้เกิดเงื่อนไขทางการค้าที่ดีขึ้นและช่วยปกป้องสิทธิของผู้ผลิตและลูกจ้างที่ด้อยโอกาส และรณรงค์เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและวิถีปฏิบัติของระบบการค้าระหว่างประเทศทั่วไป” จุดประสงค์หลักของมาตรฐาน Fairtrade คือ

- 1) Fairtrade Price ผู้ผลิตหรือเกษตรกรจะต้องได้รับค่าตอบแทนของผลผลิตที่เหมาะสมเพื่อจะสามารถ ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้ในระยะยาว
- 2) Fairtrade Premium เพื่อสร้างโอกาสให้ผู้ผลิตหรือกลุ่มสหกรณ์ผู้ผลิตสามารถร่วมลงทุนโครงการเพื่อการศึกษา สุขภาพ และการสร้างสาธารณูปโภคหลักในท้องถิ่นได้
- 3) ผู้ผลิตสามารถได้รับความช่วยเหลือด้านการเงินจากพ่อค้าคนกลางอย่างเป็นธรรม
- 4) เพื่อให้การค้าขายระหว่างผู้ผลิตและพ่อค้าคนกลางเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสามารถสร้างเครือข่ายควบคุม คุณภาพสินค้าจากผู้ผลิตสินค้าได้
- 5) เพื่อเป็นมาตรฐานว่าสินค้าที่ได้รับตรา Fairtrade เป็นสินค้าที่ผ่านการผลิตที่ได้รับมาตรฐานที่ดีต่อทั้งสิ่งแวดล้อม การค้า และสังคม หน่วยงานผู้รับรองคุณภาพสินค้า Fairtrade ได้แก่ หน่วยงานอิสระที่เรียกว่า Fairtrade Labelling Organizations International (FLO-Cert) ที่มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ Bonner Talweg 177 กรุง Bonn ประเทศ เยอรมัน FLO-Cert มีสาขาอยู่ในประเทศต่างๆ มากกว่า 70 ประเทศทั่วโลก และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบมาตรฐาน มากกว่า 100 คน

### 7.3 มาตรฐาน GAP

ย่อมาจาก Good Agriculture Practices ระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เป็นแนวทางการปฏิบัติในไร่นา เพื่อผลิตพืชปลอดภัย ปลอดภัยศัตรูพืช และมีคุณภาพ เน้นวิธีการควบคุมและป้องกันการเกิดปัญหาในกระบวนการผลิต (กรมวิชาการเกษตร, 2552) ขอบเขตของมาตรฐาน GAP คือ

7.3.1 มาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการปรับปรุงมาตรฐานการผลิตพืช และสำหรับการตรวจสอบรับรองกระบวนการผลิตพืชที่ระบุรายละเอียดข้อกำหนดด้านการจัดการกระบวนการผลิต ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติที่ดีทางการผลิตพืชทุกชนิด เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืชและมีคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค

7.3.2 ข้อกำหนดที่ระบุในระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เป็นข้อกำหนดขั้นต่ำที่สนับสนุนให้เกษตรกร ดำเนินการจัดการกระบวนการผลิต ที่มุ่งสู่การเพิ่มความเชื่อมั่นแก่ลูกค้า ในเรื่องความปลอดภัย การปลอดภัยจากศัตรูพืช และคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ รวมทั้งช่วยแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องที่ต้นตอของปัญหาการผลิต และสนับสนุนการดำเนินการตามระบบการสอบกลับ (Traceability System)

7.3.3 มาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) ให้ ความสำคัญ และสนับสนุนการดำเนินการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบบูรณาการ (Integrated Pest Management: IPM) และการจัดการผลิตพืชแบบบูรณาการ (Integrated Crop Management: ICM)

7.3.4 การใช้หลักการวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมจุดวิกฤต (Hazard Analysis and Critical Control Point: HACCP) มาใช้ในการจัดทำแผนควบคุมการผลิต ที่ระบุถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน



อันตรายที่อาจเกิดขึ้น มาตรการควบคุมจุดที่ต้องควบคุมและตรวจสอบค่าควบคุม การเฝ้าระวัง และวิธีการควบคุมป้องกันและแก้ไข

7.3.5 นำระบบการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) มาใช้ในการวางแผนคุณภาพ (Quality Plan) การจัดการกระบวนการผลิต และการจัดระบบเอกสาร เพื่อให้เกิดการธำรงรักษาระบบ และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

7.3.6 ดำเนินการตามกฎระเบียบของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย ตลอดห่วงโซ่อาหาร และการปลอดจากศัตรูพืชสำคัญ

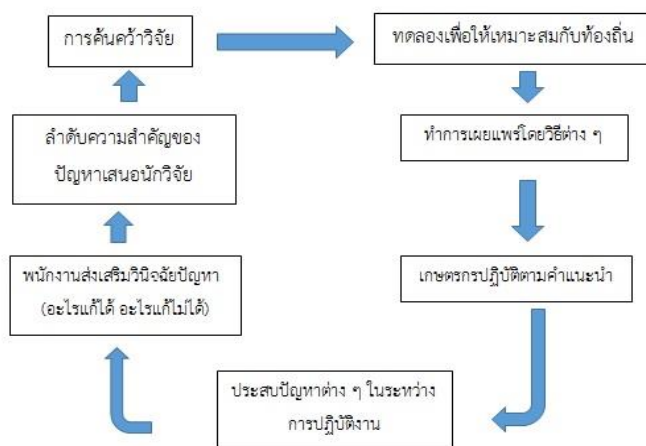
7.3.7 เกษตรกรที่เข้าสู่ระบบ จะต้องแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการผลิตได้ตามข้อกำหนดขั้นต่ำของระบบ แสดงให้เห็นถึงความสามารถเพื่อคงระดับสินค้าที่ผลิต ทั้งในด้านคุณภาพ ความปลอดภัย และ/หรือปลอดจากศัตรูพืช ตามข้อกำหนด และตามความต้องการของลูกค้า

## การส่งเสริมการเกษตร

### 1. ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตร คือ การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรกับแหล่งวิชาการเพื่อที่จะกระจายความรู้ใหม่ๆ และหลักการที่ดีไปสู่เกษตรกร และทำให้เกษตรกรเหล่านั้นได้นำวิชาการแผนใหม่ไปใช้ในฟาร์มของตน

การส่งเสริมการเกษตรเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย กล่าวคือ ผลของการค้นคว้าวิจัยทางเกษตรกรรมจะไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง ถ้าไม่ได้นำผลเหล่านั้นไปมอบให้แก่เกษตรกรซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติความสัมพันธ์ระหว่างการส่งเสริมเกษตรกรกับการค้นคว้าวิจัยพอสรุปเป็นแผนผังได้ดังนี้



ภาพที่ 1 หลักการส่งเสริมการเกษตร

## 2. ลักษณะของงานส่งเสริมการเกษตร

- 2.1 งานส่งเสริมการเกษตรเป็นแบบของการศึกษานอกโรงเรียนที่รัฐหรือเอกชน ก็สามารถทำได้
- 2.2 การส่งเสริมการเกษตรเป็นการติดต่อสองทางกลับไปกลับมาระหว่าง สถาบันกับเกษตรกร โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- 2.3 ควรเริ่มด้วยสภาพที่เป็นอยู่จริงๆ ของเกษตรกร และเรื่องที่จะส่งเสริมนั้นจะต้องเป็นความต้องการที่แท้จริงของเขาด้วย
- 2.4 เกษตรกรต้องมีโอกาสเรียนรู้ด้วยการกระทำของจริง
- 2.5 เป็นการติดต่อกับคนในชนบทเป็นส่วนใหญ่และเป็นการปฏิบัติงานกับสมาชิกทุกคนในครอบครัวโดยไม่จำกัดเพศและอายุ
- 2.6 ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นจุดเริ่มต้น
- 2.7 มีวิธีปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องกัน
- 2.8 มีวิธีดำเนินงานที่เป็นประชาธิปไตย
- 2.9 เป็นการสร้างผู้นำในท้องถิ่น
- 2.10 มีโครงการหรือแผนปฏิบัติงานที่แน่นอนและรู้ว่าจะประสานงานกับใครบ้าง
- 2.12 มีการติดตามผลงานหลังการปฏิบัติ
- 2.13 มีการรายงานผลเพื่อวางแผนปรับปรุงในปีต่อไป

## 3. บทบาทและหน้าที่ของนักส่งเสริมหรือพัฒนาการ

นักส่งเสริมการเกษตรเป็นนักพัฒนาคนหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรมีความรู้ใหม่ๆ เพื่อไปช่วยในการเพิ่มผลผลิตของเขา ดังนั้นนักส่งเสริมการเกษตรจึงมีบทบาทดังนี้

- 3.1 เป็นผู้นำทางวิชาการและเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หมายความว่า เขาจะต้องมีความรู้และมีหูตากว้างไกล
- 3.2 เป็นผู้ประสานงานทางวิชาการและการปฏิบัติ กล่าวคือ นักส่งเสริมจะต้องประสาน เชื่อมโยงระหว่างสถาบัน (นักวิชาการ) กับเกษตรกรผู้ปฏิบัติ
- 3.3 เป็นผู้แก้ปัญหาของชุมชน กล่าวคือ นักส่งเสริมซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกร ย่อมจะรู้ปัญหาของชุมชน เขาจะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆ ด้วย
- 3.4 เป็นผู้เชื่อมโยงบุคคลและองค์กรต่างๆ เข้าด้วยกัน กล่าวคือในการทำงานในท้องถิ่น เขา ย่อมจะพบกับบุคคลหลายฝ่าย นอกจากเขาจะเชื่อมโยงระหว่างนักวิชาการกับเกษตรกรแล้วเขาจะต้องประสานงานกับบุคคลและหน่วยงานอื่นๆ ด้วย

#### 4. ลักษณะของนักส่งเสริมการเกษตรที่พึงประสงค์

เนื่องจากงานส่งเสริมการเกษตรเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายประเภท ใครที่จะเป็นนักส่งเสริมหรือพัฒนาการที่ดีควรจะได้พิจารณาตัวเองและเสริมสร้างให้มีคุณลักษณะดังนี้ไว้ด้วย คือ

- 4.1 ต้องมีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในสาขาวิชาของตนอย่างดี
- 4.2 รู้หลักการถ่ายทอดความรู้ คือ การฝึกอบรม การเรียน การสอน และการแนะนำต่างๆ ได้ดี ดังนั้นจึงต้องรู้ในเรื่องหลักการติดต่อสื่อสาร การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ หลักจิตวิทยาและสังคมชนบทด้วย
- 4.3 เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ดีและชอบงานที่ให้บริการแก่ประชาชน
- 4.4 เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มและชอบดัดแปลงแก้ไขสิ่งต่าง ๆ
- 4.5 เป็นผู้ที่น่าเอาทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น สอนให้เกษตรกรทำปุ๋ยจากเศษพืชต่างๆ ทำแก๊สจากมูลสัตว์ เป็นต้น
- 4.6 เป็นผู้ที่กระตุ้นให้เกษตรกรรู้จักปัญหาและแก้ไขปัญหาโดยตัวของเขาเองหรือโดยการทำงานเป็นกลุ่ม
- 4.7 เป็นผู้สื่อสารระหว่างเกษตรกรในชุมชนกับโลกภายนอก
- 4.8 ต้องร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมสุข ร่วมทุกข์ กับเกษตรกรด้วยความสุจริตใจ อดทน และหนักแน่น

#### 5. หลักของการติดต่อสื่อสารของนักส่งเสริมการเกษตร

ในการส่งเสริมการเกษตร นักส่งเสริมควรจะต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบของการติดต่อสื่อสารด้วย เพื่อให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการสื่อความหมาย เราจะพบแหล่งข่าวหรือผู้สื่อข่าว (source and Sender) และจะมีตัวข่าวหรือข้อมูล (Message) ข่าวนี้จะผ่านไปทางวิธีหรือวิธีต่างๆ (channels) เช่น น.ส.พ. วิทยุ ฯลฯ ไปยังผู้รับข่าว (Receiver) นักส่งเสริมจึงเป็นทั้งแหล่งข่าวและผู้สื่อข่าวที่จะต้องเตรียมข่าวให้ถูกต้องเหมาะสม ตรงกับความต้องการของผู้รับข่าว และใช้วิธีการที่ดีเพื่อให้ข่าวนั้นๆ ได้ถึงไปยังเกษตรกรจำนวนมากโดยที่หวังว่าเกษตรกรจะคล้อยตามและยอมรับข่าว (วิทยาการแผนใหม่) ไปปฏิบัติบ้าง

องค์ประกอบที่สำคัญมากอย่างหนึ่งข้างต้นนี้ก็คือ ผู้รับข่าวหรือเกษตรกร ซึ่งนักส่งเสริมบางท่านอาจจะลืมพิจารณาไป เช่น นักส่งเสริมบางคนเมื่อได้รับมอบหมายให้ไปบรรยาย เรื่องการปลูกมะพร้าว หรือการติดตามเปลี่ยนยอด (ยางพารา) ให้เกษตรกรฟัง เขาก็เตรียมเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนไปบรรยายเป็นชั่วโมงๆ โดยไม่คำนึงถึงตัวผู้ฟังเลย ก็ทำให้ผู้ฟังเบื่อ และไม่ยอมรับเรื่องนี้นักส่งเสริมพูด อย่างนี้ก็จะเกิดการสูญเปล่าขึ้นได้ นักส่งเสริมที่ดีต้องศึกษากลุ่มผู้ฟัง (ผู้รับข่าว) ในประเด็นต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้ฟังเป็นใคร ดูว่าเขาเป็นชาวสวนมะพร้าว หรือชาวสวนยาง เขาปลูกมะพร้าวหรือยางมานานกี่ปี เขามีประสบการณ์ หรือความรู้เรื่องมะพร้าวหรือยางเพียงใด เพื่อจะได้เตรียมเรื่องให้เหมาะสม

2. ปัญหาของผู้ฟัง เช่นคิดว่าชาวสวนยางกลุ่มนี้มีปัญหาอะไร มีปัญหาเรื่องโรคใบร่วง หรืออย่างไร โรคนี้จะแก้ได้ด้วยวิธีใดวิธีนั้นๆ จะปฏิบัติได้ใหม่ในชุมชนนั้นๆ
  3. ดูว่าเขามีความต้องการอะไร สมมติว่าเขาต้องการแก้ปัญหาเรื่องโรคใบร่วงของยาง นักส่งเสริมจะต้องพูดถึงวิธีแก้ปัญหารโรคใบร่วง ไม่ใช่จะพูดอ่อนวอนให้เขาปลูกมะพร้าวอย่างเดียว
  4. ต้องศึกษาอายุของผู้ฟัง เพราะการพูดให้เด็กและผู้ใหญ่ฟังไม่เหมือนกัน
  5. ดูเพศของผู้ฟัง เพราะเรื่องที่จะพูดให้ผู้หญิงหรือผู้ชายฟังอาจมีเกล็ดย่อยแตกต่างกัน
  6. พิจารณาการศึกษาของผู้ฟัง เพราะถ้าผู้ฟังมีการศึกษาด้านนักส่งเสริมต้องใช้ภาษาต่างๆ และต้องเตรียมอุปกรณ์อื่นๆ มาเสนอประกอบด้วย
  7. คุณลักษณะของผู้ฟัง เช่นถ้าผู้ฟังเป็นชาวไทยมุสลิมเราอาจต้องใช้ภาษา และเทคนิคที่ไม่เหมือนชาวไทยพุทธ
  8. ดูจำนวนของผู้ฟัง เพราะถ้าผู้ฟังน้อยอาจใช้วิธีสาธิตปฏิบัติ แต่ถ้าผู้ฟังมากอาจต้องใช้วิธีบรรยาย
  9. ดูฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ฟัง ตามปกติเกษตรกรที่มีฐานะดีจะยอมรับวิทยากรแผนใหม่ได้ง่าย การส่งเสริมก็สะดวกยิ่งขึ้น
  10. ดูปัจจัยอื่นๆ เช่น ภาวะการตลาด สภาพของดินฟ้าอากาศ ผู้นำในท้องถิ่น และจำนวนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเองว่าจะเอื้ออำนวยให้การส่งเสริมเรื่องนั้นๆ ได้ผลดีเพียงใด
- นอกจากนี้นักส่งเสริมต้องเข้าใจจิตวิทยาและการเรียนรู้ของเกษตรกรด้วย ตามปกติเรถือว่าการส่งเสริมการเกษตรเป็นการศึกษานอกโรงเรียน หรือการส่งเสริมเกษตรเป็นแบบหนึ่งของการศึกษาผู้ใหญ่ (Adult Education) ดังนั้นนักส่งเสริมที่ดีจะต้องคำนึงถึงหลักของการเรียนรู้ ของผู้ใหญ่ดังนี้ด้วย

## 6. หลักของการเรียนรู้และการสอนผู้ใหญ่ของนักส่งเสริมการเกษตร

- 6.1 ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีเมื่อเขามีความต้องการที่จะเรียน ดังนั้นนักส่งเสริมต้องคอยช่วย และชี้ให้เห็นประโยชน์ของการเรียน และต้องให้ผู้ใหญ่เกิดความต้องการที่จะเรียนขึ้นเอง อย่าบังคับให้เขาเรียนในสิ่งที่นักส่งเสริมคิดว่าดี
- 6.2 ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีและเรียนเฉพาะสิ่งที่เขามีความจำเป็น ดังนั้นเรื่องที่จะเรียนจะต้องเป็นปัญหาของผู้เรียน หากผู้เรียนยังแยกแยะปัญหาไม่ออก นักส่งเสริมก็ค้นหาปัญหา หรือทำการสำรวจหาปัญหาของเกษตรกรขึ้นมาเสียก่อน
- 6.3 ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีที่สุดเมื่อเขาจริงจังมุ่งหมายของการเรียนที่ชัดเจน เช่น รู้ว่าเมื่อเรียนแล้วจะติดตามเขียวเป็น ตอนไหนเป็น

6.4 ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีที่สุด เมื่อเขาได้รับผลตอบแทนหรือประโยชน์จากการเรียน เรื่องนั้นๆ ในระยะเวลาอันสมควร ดังนั้นนักส่งเสริมต้องหาวิธีการสอนที่สามารถจะก่อให้เกิดผลการเรียนให้เกษตรกรได้เห็นอย่างรวดเร็ว

6.5 ผู้ใหญ่เรียนรู้โดยการกระทำ ดังนั้นนักส่งเสริมต้องเปิดโอกาสให้ผู้ใหญ่ได้ทดลองปฏิบัติหลายๆ จะเป็นวิธีการเรียนที่ได้ผลที่สุด

6.6 เรื่องหรือหัวข้อที่ผู้ใหญ่จะเรียนต้องเป็นปัญหาสำคัญ ๆ และต้องเป็นความจริง

6.7 ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีเมื่อเรื่องนั้นสอดคล้องกับประสบการณ์ของเขา เช่น ถ้าเขามีความรู้เรื่องการเพาะเห็ดฟางมาบ้าง จะทำให้การเรียนเรื่องการเพาะเห็ดฟางอื่นได้ผลดีขึ้น

6.8 ผู้ใหญ่จะเรียนได้อย่างดียิ่งในบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เป็นกันเอง ดังนั้นนักส่งเสริมจะต้องพยายามสร้างบรรยากาศของความเป็นพี่น้อง มิตรสหาย ฯลฯ เพื่อให้ผู้ใหญ่เรียนได้ดีขึ้น

6.9 การสอนผู้ใหญ่ควรใช้วิธีการสอนหลายๆอย่าง เช่นการบรรยายคู่กับสาธิต ใช้สื่ออุปกรณ์ประกอบ แล้วให้ทดลองปฏิบัติด้วยตัวเกษตรกรเอง หากยังมีเวลาก็ควรพาไปทัศนศึกษาดูไร่ นา หรือกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จแล้ว

6.10 ผู้ใหญ่ต้องการแนะนำ ต้องการคำแนะนำไม่ใช่คะแนนหรือการสอบไล่ ดังนั้น นักส่งเสริมต้องคอยแนะนำและบอกให้เขาทราบว่า เขาทำถูกหรือผิดอย่างไร ผู้ใหญ่ต้องการยกย่องชมเชย หากจำเป็นต้องตำหนิจะต้องทำกันสองต่อสองด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้มแบบญาติมิตร

## 7. เทคนิคในการส่งเสริมการเกษตร

สำหรับเทคนิคในการติดต่อแนะนำหรือการสอนประชาชนเป็นเรื่องที่นักส่งเสริมจะต้องสนใจให้มาก เพราะขณะนี้เราพบว่านักส่งเสริมเป็นจำนวนมากมีอายุน้อย รุ่นราวคราวเดียวกับลูกหลานของเกษตรกร ดังนั้นการที่นักส่งเสริมผู้เยาว์จะไปทำงานกับชาวบ้านอาวุโส หรือติดต่อกับส่วนราชการอื่นๆ ควรใช้หลักมนุษยสัมพันธ์บางประการ เช่น

7.1 เข้าเยี่ยมคำนับผู้บังคับบัญชาในท้องถิ่น เช่น นายอำเภอ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือนายกเทศมนตรี

7.2 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ร่วมงานทราบตั้งแต่ขั้นผู้น้อยขึ้นไป

7.3 พบปะผู้นำในท้องถิ่น พระสงฆ์ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กลุ่มเกษตรกร ชาวนา ชาวไร่ พ่อค้าประชาชน

7.4 ทำความรู้จักกับสถาบันวิชาการในท้องถิ่น เช่นโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศูนย์วิจัย สถานีทดลองต่างๆ

7.5 พบปะรู้จักกับสื่อมวลชนในท้องถิ่น เช่น นสพ.-วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือนิตยสาร ลีเก เป็นต้น

7.6 ในการแนะนำหรือสอนผู้อาวุโส ควรใช้หลักของการสอนพระ คือ จงไหว้ หรือพนมมือไว้ข้างหน้า พอจะสอนหรือขอร้องให้เขาทำอะไร ก็ไหว้เสียที่หนึ่งรับรองว่าได้ผลแน่

7.7 ในการพูดต่อหน้าชุมชน หรือพบปะเกษตรกรเป็นรายบุคคลควร “ยิ้ม” ไว้เสมอ รับรองว่าจะชนะใจคนแน่ๆ

7.8 อย่ากินเหล้าเมายากับชาวบ้านจนเสียบุคคลิก

7.9 อย่าก่อเรื่องขู่สาว หรือหลอกหลวงลูกสาวชาวบ้าน

7.10 ควรฝึกอุดมการณ์ 4 ร และ 4 ส คือ ริเริ่ม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมทุกข์ เสียสละ สุจริต เสมอภาค และสามัคคี

## 8. วิธีการส่งเสริมการเกษตร

เทคนิคและวิธีการส่งเสริมเกษตร มีมากมายหลายชนิด นักส่งเสริมที่ดีจะต้องเข้าใจพื้นฐานของผู้ฟัง และเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีอย่างถูกต้อง ให้เหมาะกับการเรียนของผู้ฟัง วิธีการส่งเสริมพอจะแยกออกเป็นพวกใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

### 8.1 แบ่งตามลักษณะการใช้ (use)

8.1.1 การติดต่อสื่อสารแบบรายบุคคล (individual Contacts) เช่น

- 1) เจ้าหน้าที่ไปพบเกษตรกรที่บ้าน (Farm Visit)
- 2) เกษตรกรไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนัก (office Call)
- 3) การติดต่อระหว่างกันทางโทรศัพท์
- 4) การติดต่อกันทางจดหมาย
- 5) การสาธิตให้ดูผล

8.1.2 การติดต่อสื่อสารแบบกลุ่ม (Group Contacts) เช่น

- 1) การสาธิตวิธีทำในเรื่องต่างๆ
- 2) การประชุมต่างๆ
- 3) การบรรยาย
- 4) การอบรมสัมมนา
- 5) การประชุมอภิปราย
- 6) การประชุมดูผลของการสาธิต
- 7) การทัศนศึกษา
- 8) การสอนการเรียนในโรงเรียน
- 9) การประชุมอื่นๆ

### 8.1.3 การติดต่อสื่อสารแบบมวลชน (Mass Contacts)

- 1) การทำป้ายประกาศแจ้งความ
- 2) เอกสารใบปลิว
- 3) หนังสือเวียน
- 4) หนังสือพิมพ์ วารสารต่างๆ
- 5) ภาพโฆษณา (Posters)
- 6) การจัดนิทรรศการ
- 7) วิทยูกระจายเสียง
- 9) โทรทัศน์

## 8.2 แบ่งตามรูปร่างของอุปกรณ์ (Form)

### 8.2.1 การติดต่อสื่อสารแบบใช้ข้อความ (written Materials) เช่น

- 1) ป้ายประกาศ แจ้งความ
- 2) เอกสารใบปลิว
- 3) บทความทางหนังสือพิมพ์
- 4) จดหมายส่วนตัว
- 5) จดหมายเวียน

### 8.2.2 การติดต่อสื่อสารแบบใช้ภาษาพูด (spoken Words) เช่น

- 1) การประชุมสัมมนาต่างๆ
- 2) เจ้าหน้าที่ไปพบเกษตรกรที่บ้าน
- 3) เกษตรกรไปพบเจ้าหน้าที่
- 4) โทรศัพท์
- 5) วิทยู

### 8.2.3 การติดต่อสื่อสารแบบใช้สื่อทัศนูปกรณ์ (Visuals) เช่น

- 1) แผนภูมิ แผนผัง ตารางต่างๆ
- 2) ภาพยนตร์ สไลด์ फिल्मสตริฟ เทปโทรทัศน์ ฯลฯ
- 3) การจัดนิทรรศการ
- 4) ภาพโฆษณา (โปสเตอร์)
- 5) การให้ดูผลสาธิต

### 8.2.4 การติดต่อแบบใช้ภาษาพูดควบคู่กับสื่ออุปกรณ์ เช่น

- 1) การสาธิตวิธีทำ
- 2) การประชุมให้ดูผลสาธิต

3) การประชุมต่างๆ ที่ใช้สื่ออุปกรณ์ช่วย

4) รายการทางโทรทัศน์ต่างๆ

หมายเหตุ การส่งเสริมเกษตรโดยวิธีใดๆ ก็ตามดังกล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ยังมีผลทางอ้อมที่จะทำให้เกษตรกรข้างเคียงได้รับประโยชน์ไปด้วย กล่าวคือ เกษตรกรข้างเคียงอาจจะยอมรับ ปฏิบัติวิทยาการแผนใหม่ด้วยทั้งๆ ที่ตัวเองไม่ได้รับฟังจากปากของนักส่งเสริมโดยตรง แต่ทว่า เขาเหล่านั้นได้สนทนากับเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน นักส่งเสริมเกษตรที่จะต้องเลือกใช้วิธีการส่งเสริมให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง เวลาสถานที่ อุปกรณ์ กลุ่มเป้าหมาย โดยถือหลักง่ายๆ ว่าถ้าคนฟังมีมาก แต่มีเวลาน้อย เรื่องที่จะพูดก็ยาว จึงใช้วิธีการบรรยาย แต่ถ้าคนฟังมีน้อย และมีเวลามาก ควรใช้การส่งเสริมแบบกลุ่มเช่น ประชุมอภิปราย สาธิต ปฏิบัติ ฝึกในไร่ ฯลฯ ในการที่นักส่งเสริมจะเลือกใช้วิธีหนึ่งวิธีใด ก็ขอให้นึกถึงหลักความจริงเกี่ยวกับการจำของมนุษย์ว่า

การอ่านเพียงครั้งเดียว มนุษย์จะจำได้ 10%

การฟังเพียงครั้งเดียว มนุษย์จะจำได้ 20%

การเห็นเพียงครั้งเดียว มนุษย์จะจำได้ 30%

การฟังและเห็นคู่กัน มนุษย์จะจำได้ 60%

## 9. หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้วิธีส่งเสริม

**9.1 ดูนโยบายต่างๆ ไปของราชการ** เช่น ความจำเป็นรีบด่วนของเรื่องที่จะ ส่งเสริม ปัญหาของเกษตรกร จำนวนของเกษตรกร จำนวนของเจ้าหน้าที่ เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ในระหว่างเดือนมีนาคม เป็นระยะที่หนูออกทำลายข้าวในนาอย่างหนัก การส่งเสริมแนะนำเรื่องการปราบหนูนา อาจจะขอให้ระดมกำลังกันทำอย่างรวดเร็ว โดยใช้การประชุม สาธิต การแถลงข่าวทางหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ตลอดจนการใช้สื่ออุปกรณ์ช่วยด้วย

### 9.2 เลือกวิธีส่งเสริมโดยดูกลุ่มเป้าหมาย

9.2.1 แม่บ้านที่มีลูกมาก งานยุ่งย่อมจะไม่มีเวลาไปนั่งประชุม ดังนั้นจึงควรใช้จดหมาย เวียน เอกสารสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ต่างๆ

9.2.2 ชนกลุ่มน้อย เช่น ชาวเขาเผ่าต่างๆ ตลอดจนชาวไทยมุสลิม ที่มีวัฒนธรรมแตกต่างออกไปอาจต้องใช้ภาษาและผู้นำของเขาเอง

9.2.3 เกษตรกรที่มีการศึกษาต่ำยากจนและอยู่ในที่ทุรกันดาร ควรใช้วิธีการไปเยี่ยมเยียน การให้ดูผลสาธิต และการใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ที่ง่ายๆ

9.2.4 วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และการจัดนิทรรศการ เหมาะสำหรับเกษตรกรที่ทำเป็นงานอดิเรก และผู้ที่อยู่ใกล้ๆ หรือผู้ที่อยู่ในเมือง



9.2.5 คนที่มีการศึกษาดี และรักก้าวหน้า ควรใช้วิธีการประชุมอภิปราย การสาธิตวิธีทำ และเอกสารต่างๆ

### 9.3 เลือกวิธีส่งเสริมโดยเนื้อหาของเรื่องที่จะส่งเสริม

9.3.1 ถ้าวิธีใหม่ที่กำลังส่งเสริมนั้นเป็นวิธีที่ง่ายหรือคล้ายๆ กับของเก่า ควรใช้หนังสือพิมพ์ วิทยุ จดหมายเวียนก็ได้ แต่ถ้าเรื่องนั้นยากซับซ้อน ควรใช้การติดต่อเป็นราย บุคคลหรือเอกสารสิ่งพิมพ์

9.3.2 ถ้าเรื่องนั้นเป็นของใหม่ และเพิ่งเริ่มทำการส่งเสริมเป็นครั้งแรก ควรแนะนำส่งเสริม โดยใช้การสาธิตวิธีการเยี่ยมเยียนที่บ้านเกษตรกร และการให้ดูผลสาธิต

9.3.3 ถ้าเนื้อเรื่องนั้นต้องการให้เกิดทักษะในตัวผู้ชม ก็ควรใช้การสาธิตวิธี และการแสดง ทางโทรทัศน์

### 9.4 เลือกวิธีส่งเสริมโดยดูวิธีการสอน

9.4.1 การที่นักส่งเสริมไปเยี่ยมบ้านของเกษตรกร จะสร้างความสัมพันธ์อย่างดีเยี่ยมทำให้ เจ้าหน้าที่รู้ปัญหาของเกษตรกร ควรใช้กับเกษตรกรที่หัวดี หรือไม่ค่อยสนใจต่อของใหม่ๆ

9.4.2 เมื่อเกษตรกรไปเยี่ยมเจ้าหน้าที่จะประหยัดเงินของทางราชการ แต่เรื่องนี้ต้อง กระตุ้นให้เขาปฏิบัติ เพราะปกติเกษตรกรจะไม่ค่อยไปหาเจ้าหน้าที่

9.4.3 การติดต่อทางโทรศัพท์ สะดวกดีให้ประโยชน์เหมือนการเยี่ยมเยียน แต่ทว่าใช้กัน น้อย เพราะเกษตรกรไม่มีโทรศัพท์

9.4.4 การติดต่อทางจดหมายอาจใช้ได้ ถ้าผู้รับผู้ส่งเป็นคนขยันเขียน

9.4.5 การสาธิตวิธี มีประโยชน์ที่สุดในการสอนทักษะภาคปฏิบัติ

9.4.6 การสาธิตผลลัพธ์ มีประโยชน์ในการอวดผลสำเร็จให้เกษตรกรเชื่อถือ แต่ทว่าลงทุน แพงมาก

9.4.7 การประชุมต่างๆ ช่วยในการกระจายข่าวโดยการบรรยายและอภิปราย สมาชิกได้ เรียนพร้อมๆ กัน และลดต้นทุนของการไปเยี่ยมเป็นรายตัว

9.4.8 โสตอุปกรณ์ ช่วยในการจำ เสริมสร้างความเข้าใจ ดึงดูดผู้ฟัง และทำให้การเสนอ เรื่องเป็นขั้นตอนดี

9.4.9 เอกสารสิ่งพิมพ์ ป้ายประกาศต่างๆ ช่วยแสดงตัวเลขข้อมูลต่างๆ เพื่อการอ้างอิง เหมาะที่จะใช้เสริมพวกรายวัน สไลด์ วิทยุและโทรทัศน์

9.4.10 บทความในหนังสือพิมพ์ดีเพราะถึงชนกลุ่มใหญ่ ลงทุนไม่แพง

9.4.11 จดหมายเวียน ช่วยในการส่งข่าวเฉพาะเรื่องไปยังเกษตรกรเฉพาะคน

9.4.12 วิทยุ เป็นวิธีส่งเสริมที่รวดเร็วที่สุด ใช้เพื่อการประกาศข่าวสารสำหรับชนหมู่ มาก และใช้ในการออกคำสั่งคำเตือน ข่าวโรคระบาด อุทกภัยวาตภัยต่างๆ

9.4.13 โทรทัศน์ ทำให้ผู้ชมได้เห็นได้ฟังสิ่งของที่จะแสดงเหมาะสมกับชาวเมือง แต่อาจไม่ถึงคนในชนบทไกลๆ

9.4.14 งานนิทรรศการและงานออกร้าน ช่วยในการเผยแพร่โฆษณา มากกว่าที่จะสอนวิชาการแผนใหม่แก่ผู้ชม

## 9.5 ประสิทธิภาพของวิธีต่างๆ

จากผลของการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของวิธีการส่งเสริมต่างๆ เหล่านี้ในสหรัฐอเมริกา พบว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคลจะทำให้เกษตรกรปฏิบัติตาม 25% การส่งเสริมแบบกลุ่มเกษตรกร จะปฏิบัติตาม 33% แต่เกษตรกรเพียง 23% จะปฏิบัติตามคำแนะนำจากสื่อมวลชน อย่างไรก็ตาม เกษตรกร 19% จะปฏิบัติตามเพื่อนบ้านข้างเคียง

เมื่อพูดถึงวิธีต่างๆ โดยเฉพาะแล้วจะพบว่า การสาธิตวิธีทำ (Method Demon station) เป็นวิธีที่ดีที่สุด ส่วนการใช้โทรศัพท์เป็นวิธีที่ไม่ดีเลย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 Method Demon station

วิธีการส่งเสริม	%เกษตรกรปฏิบัติตาม
1. การสาธิตวิธี	18.2
2. การประชุมต่างๆ	14.6
3. เจ้าหน้าที่ไปเยี่ยมเกษตรกร	10.8
4. บทความ สารคดีในหนังสือพิมพ์	9.7
5. ป้ายประกาศแจ้งความ	8.5
6. เกษตรกรไปเยี่ยมเจ้าหน้าที่	6.5
7. การสาธิตผล	6.1
8. จดหมายเวียน	3.0
9. วิทยู	1.2
10. การโต้ตอบทางจดหมาย	1.1
11. การจัดนิทรรศการและปิดโปสเตอร์ต่างๆ	0.9
12. การติดต่อทางโทรศัพท์	0.3
13. ผลทางอ้อม (คือ เกษตรกรสนทนาและเลียนแบบกัน)	19.0
<b>รวม</b>	<b>100</b>

## 9.6 การเริ่มต้นโครงการส่งเสริมการเกษตร

งานส่งเสริมต้องเริ่มต้นจากปัญหาและความต้องการของเกษตรกรดังนั้นในการส่งเสริมในเรื่องใดๆ ควรพิจารณาหลักการดังนี้

9.6.1 ระบุปัญหาต่างๆ ให้หมดแล้วจัดอันดับหาตัวปัญหาที่สำคัญที่สุด ควรเริ่มจากปัญหาที่ง่ายก่อน

9.6.2 เลือกสถานที่ดำเนินการเพื่อจะอวดผลงานของการแก้ปัญหา

9.6.3 วางแผนแก้ปัญหา

- 1) ติดต่อผู้นำในท้องถิ่น
- 2) ช่วยชาวบ้านให้เขาช่วยตัวเอง แนะนำตามหลักวิชาการ
- 3) ไม่มีการบังคับดำเนินตามหลักประชาธิปไตย
- 4) ทำแผนปฏิบัติงานและเริ่มแก้ปัญหา

9.6.4 ทำรายงานและประเมินผลหาข้อบกพร่องเพื่อการปรับปรุงโครงการต่อไป

## 9.7 การยอมรับวิทยาการแผนใหม่โดยเกษตรกร

กระบวนการหรือวิธีการยอมรับวิทยาการแผนใหม่โดยเกษตรกรเป็นเป้าหมายอันสุดท้าย ที่นักส่งเสริมการเกษตรต้องการจะเห็นการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรมีอยู่ 5 ขั้น คือ

9.7.1 ขั้นเรียนรู้ถึงวิทยาการใหม่ (Awareness) ในระยะนี้นักส่งเสริมควรใช้สื่อมวลชนให้มาก ตลอดจนเพื่อนบ้านข้างเคียง เจ้าหน้าที่และคนเดินตลาด เพื่อกระตุ้นให้ตื่นตัวและรู้จักกับของใหม่ๆ

9.7.2 ขั้นเกิดความสนใจ (interest) ในระยะนี้เกษตรกรจะมีความสนใจในวิทยาการแล้ว และพยายามจะหาข่าวเพิ่มเติม ดังนั้นนักส่งเสริมควรใช้สื่อสารแบบมวลชนให้เพื่อน เจ้าหน้าที่ และคนเดินตลาดไปกระตุ้นให้เกิดความสนใจยิ่งขึ้น

9.7.3 ขั้นไตร่ตรองและประเมินผล (Evaluation) ในระยะนี้เกษตรกรจะสนใจไตร่ตรองดูว่าวิทยาการใหม่ๆ นี้จะดีหรือเลวอย่างไร ในช่วงนี้นักส่งเสริมควรใช้เพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่ตลอดจนคนเดินตลาดไปติดต่อกระตุ้นให้เกษตรกรเห็นชอบในวิทยาการใหม่ๆ

9.7.4 ขั้นทดลอง (Trial) ในระยะนี้เกษตรกรจะทดลองทำดูเพียงเล็กน้อย หากเพื่อนฝูงว่าดีก็จะทำตามมากขึ้น ดังนั้นเราควรส่งเพื่อนของเขาหรือเจ้าหน้าที่ตลอดจนคนเดินตลาดไปสนับสนุน เพื่อกระตุ้นให้เขายอมรับของใหม่ๆ

9.7.5 ขั้นยอมรับปฏิบัติตาม (Adoption) เป็นระยะที่เกษตรกรมั่นใจแล้วว่า วิทยาการแผนใหม่ที่ดีแน่ เขาก็จะยอมรับและปฏิบัติตาม เพื่อนและนักส่งเสริมตลอดจนสื่อมวลชน และคนเดินตลาดก็ยังคงมีความสำคัญมากที่จะกระตุ้นให้เขาปฏิบัติตามคำแนะนำใหม่ๆ นี้

ตามปกติในกระบวนการยอมรับวิทยาการแผนใหม่นี้จะมีเกษตรกรอยู่ 6 กลุ่ม ด้วยกัน คือ

1. พวกหัวใจสู้ ซึ่งจะยอมรับและปฏิบัติทันที มีอยู่ 2.5%
2. พวกขอดูท่าที ซึ่งรีรอจะยอมรับแต่ไม่กล้าเสี่ยง มีอยู่ 13.5%
3. พวกเบิ่งตาลังเล เชื่อครึ่งไม่เชื่อครึ่ง ไม่มั่นใจ มีอยู่ 34.0%
4. พวกหันเหหัวคือ ไม่แน่ใจ หัวคือและเฉยๆ มีอยู่ 34.0%
5. พวกงอมมือ จับเง้า ไม่ค่อยมีความรู้ เฉื่อยชา มีอยู่ 13.5%
6. พวกไม่เอาไหนเลย การศึกษาต่ำ ยากจนเฉื่อยชา มีอยู่ 2.5%

ดังนั้นในการส่งเสริมเกษตรกร นักส่งเสริมต้องพยายามค้นหาผู้นำการเปลี่ยนแปลง และพวกหัวใจสู้ให้พบ แล้วใช้บุคคลเหล่านี้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชนนั้นๆ

## 9.8 ปัจจัยที่ควบคุมการยอมรับวิทยาการแผนใหม่

9.8.1 นักส่งเสริมจะทำให้เกษตรกรยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้เร็วถ้านักส่งเสริมมีลักษณะดังนี้

- 1) มีความรู้จริง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- 2) มีความสามารถในการถ่ายทอด
- 3) มีการวางตัวดี ท่าทาง และทัศนคติต่องานดี
- 4) เลือกเครื่องมือสื่อสารดี

9.8.2 เกษตรกรจะยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้เร็วขึ้น ถ้าเกษตรกรมีลักษณะดังนี้

- 1) มีอายุน้อย เป็นคนทันสมัย
- 2) มีการศึกษาดี และมีฐานะทางเศรษฐกิจมั่นคง
- 3) มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรกรอยู่เสมอ
- 4) มีเนื้อที่ทำการเกษตรมาก
- 5) มีความสามารถในการรับข่าวดี
- 6) มีเพื่อนข้างเคียงซึ่งรักความก้าวหน้า

9.8.3 เกษตรกรจะยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้เร็ว ถ้าวิทยากรนั้นลักษณะดังนี้

- 1) ไม่ขัดต่อสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน
- 2) เหมาะกับสังคมและความต้องการของเกษตรกร
- 3) ปฏิบัติง่ายเป็นประจำวัน
- 4) ให้ความพอใจและมีผลตอบแทนสูง

9.8.4 เกษตรกรจะยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้เร็ว ถ้าวิธีการส่งเสริมมีลักษณะดังนี้

- 1) เหมาะกับบุคคลและโอกาส
- 2) เป็นการสาธิตและปฏิบัติ
- 3) ใช้เทคนิคหลายอย่างประกอบกัน

9.8.5 เกษตรกรจะยอมรับวิทยาการแผ่นดินใหม่ได้เร็ว ถ้าสิ่งแวดล้อมอื่นๆ สนับสนุนดี เช่น

- 1) มีสถาบันการเงินพอเพียง เช่น ธกส. ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกรุงเทพ เป็นต้น
- 2) มีสถาบันตลาดดี เช่น สหกรณ์ องค์การตลาด เป็นต้น
- 3) มีสถานีทดลอง ศูนย์วิจัย โรงเรียนและมหาวิทยาลัยอยู่ใกล้ๆ

### แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับ

#### 1. ความหมายของการยอมรับ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิดในการยอมรับ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ที่มีผู้ให้ความหมายคำว่า การยอมรับ (ADOPTION) ไว้หลายประการ ซึ่งอาจมีความหมายกว้างหรือแตกต่างกันไป แล้วแต่เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง การวิจัยครั้งนี้จะเน้นความหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยอมรับด้านการส่งเสริมการเกษตร ที่มีลักษณะปรากฏการณ์เปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติเดิม ไปสู่การปฏิบัติตามแนวความคิดใหม่เพื่อประกอบการวิจัยดังต่อไปนี้

Roger & Shoemaker (1971) กล่าวว่า “การยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร เป็นกระบวนการทางจิตใจของเกษตรกรแต่ละคน ที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยี ไปจนถึงการยอมรับเทคโนโลยีอย่างเปิดเผย” กระบวนการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรมี 5 ขั้นตอน คือ

1. การรับรู้ข่าวสาร (awareness)
2. การสนใจที่จะหารายละเอียดเพิ่มเติม (interest)
3. การประเมินผลว่าจะยอมรับเทคโนโลยีหรือไม่ (evaluation)
4. การทดลองปฏิบัติในพื้นที่ขนาดเล็ก (trial)
5. การยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ (adoption)

นอกจากนั้น โรเจอร์ ยังได้ให้แนวคิดต่อไปอีกว่าจะมีปัจจัยอื่นๆ อีก 4 ประการ ที่มีผลต่ออัตราการยอมรับ คือ

1. แบบของการตัดสินใจยอมรับวิธีการใหม่
2. ช่องทางของการสื่อความรู้ที่ใช้เป็นตัวแพร่กระจายวิทยาการใหม่ ซึ่งมีหน้าที่ต่างๆ กันในกระบวนการตัดสินใจของผู้ยอมรับวิทยาการใหม่
3. ลักษณะธรรมชาติของระบบสังคม
4. ความเพียรพยายามของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ในการการแพร่กระจายวิทยาการใหม่ที่มีผลต่ออัตราการยอมรับ

ปัญญา (2543) แบ่งเกษตรกรออกเป็น 6 ประเภท ตามลักษณะการยอมรับ คือ

1. พวกหัวไวใจสู้ (innovator) คนพวกนี้มีลักษณะพิเศษมีความใฝ่รู้ใฝ่ศึกษา ชอบเสี่ยง ชอบทดลอง กล้าได้กล้าเสีย มีการการศึกษาและมีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีความคิดก้าวหน้า และหัวไวสามารถทำความเข้าใจกับเรื่องราวต่างๆ ได้รวดเร็ว มีการตัดสินใจได้ฉับพลัน บุคคลประเภทนี้จะยอมรับปฏิบัติตามคำแนะนำเผยแพร่ และให้ความร่วมมือแก่นักส่งเสริมมากที่สุดภายในระยะเวลาอันสั้น แต่เป็นที่น่าเสียดายที่บุคคลประเภทนี้จะมีอยู่ประมาณร้อยละ 2.5 เท่านั้น

2. พวกขอดูที่ท่า (early adopter) คนพวกนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับพวกแรก ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ การใฝ่รู้ มีความคิดก้าวหน้า มีความสามารถในการทำความเข้าใจกับปัญหาหรือเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และมองการณ์ไกล แต่ไม่ชอบเสี่ยง ไม่ชอบทดลอง และอยากได้แต่กลัวเสียจึงมักจะยับยั้งชั่งใจ รอดูท่าทีหรือสภาพการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เสียก่อน โดยคอยติดตามดูผลงานของบุคคล จำพวกแรก ต่อเมื่อเห็นว่ามิทางได้ประโยชน์คุ้มค่าแน่นอนแล้ว จึงจะยอมทำตามและจะทำอย่างขานานใหญ่ด้วย หากเห็นว่าคนพวกแรกประสบกับความล้มเหลวหรือขาดทุน ก็จะไม่ยอมลงมือลงทุนปฏิบัติตาม บุคคลประเภทที่สองนี้มักจะมีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี มีการศึกษาระดับสูง และมีหัวการค้าอยู่ค่อนข้างมาก จากผลการ ศึกษาในสหรัฐอเมริกา บุคคลประเภทนี้จะมีอยู่ในกลุ่มชนประมาณร้อยละ 13.5

3. พวกเบิ่งตาลังเล (early majority) ประมาณร้อยละ 34 ของกลุ่มคนที่เราต้องพบอยู่เสมอ จะเป็น บุคคลประเภทที่มีแนวโน้มจะเชื่อคำแนะนำชี้แจงแนะนำของเราแต่ก็ยังไม่มั่นใจ เพราะอาจจะเนื่องจากมีฐานะ ทางเศรษฐกิจไม่มั่นคง หรือมีการศึกษาน้อย มีประสบการณ์หรือความรู้รอบตัวจำกัด จึงทำให้เกิดความลังเลใจ ในภาวะเช่นนี้หากถูกกระตุ้นซ้ำ ไม่ว่าจะผ่านทางบวกหรือทางลบ บุคคลประเภทนี้จะตัดสินใจคล้อยตามแรง กระตุ้นนั้น นำส่งเสริมจะต้องดำเนินการอย่างที่เราเรียกกันว่า ตัดหน้า เพื่อการช่วงชิงประชาชนประเภทนี้มาให้ ทันเหตุการณ์ มิฉะนั้นนักส่งเสริมจะประสบความยากลำบากยิ่งขึ้นในอันที่จะแนะนำหรือเกลี้ยกล่อมจงใจให้ เขายอมรับ และปฏิบัติตาม พวกเบิ่งตาลังเลนี้โดยปกติแล้วจะมีความใกล้ชิดสนิทสนมกับนักส่งเสริมน้อยกว่า พวกหันเหหัวดีอ ซึ่งเขาคลุกคลีอยู่ด้วย

4. พวกหันเหหัวดีอ (late majority) ผลการศึกษาในสหรัฐอเมริการะบุว่า คนพวกนี้มีจำนวนประมาณเท่ากับพวกเบิ่งตาลังเล และมีลักษณะเช่นเดียวกันเกือบทุกอย่าง คือทั้งในสภาพสังคม เศรษฐกิจ และการศึกษา แต่ที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจนก็คือ ทศคติของบุคคลประเภทนี้ มีแนวโน้มเอียงไปในทางไม่ยอมเชื่อคำแนะนำหรือการส่งเสริมของเรา คนพวกนี้มักจะมีความหวั่นวิตกต่อการที่จะสูญเสียผลประโยชน์ หรือการมองไม่เห็นคุณค่าต่อการเปลี่ยนแปลงวิทยาการใหม่ๆ ที่นักส่งเสริมนำไปเผยแพร่แนะนำ จึงมักจะยึดมั่นอยู่ในกรรมวิธีเดิมที่เคยปฏิบัติสืบเนื่องกันมา ตั้งแต่ครั้งบรรพบุรุษอย่างเหนียวแน่น มิน่าซ้ำยังมีความเป็นคนหัวดีอ และเป็นตัวการที่คอยชักใบให้เรือเสีย และยังสร้างปัญหาปวดเศียรเวียนเกล้าให้แก่ักส่งเสริมทั่วโลก เราต้องเอาชนะใจคนพวกนี้ให้ได้ และวิธีการที่จะชนะใจคนพวกนี้ได้ นั้น ที่

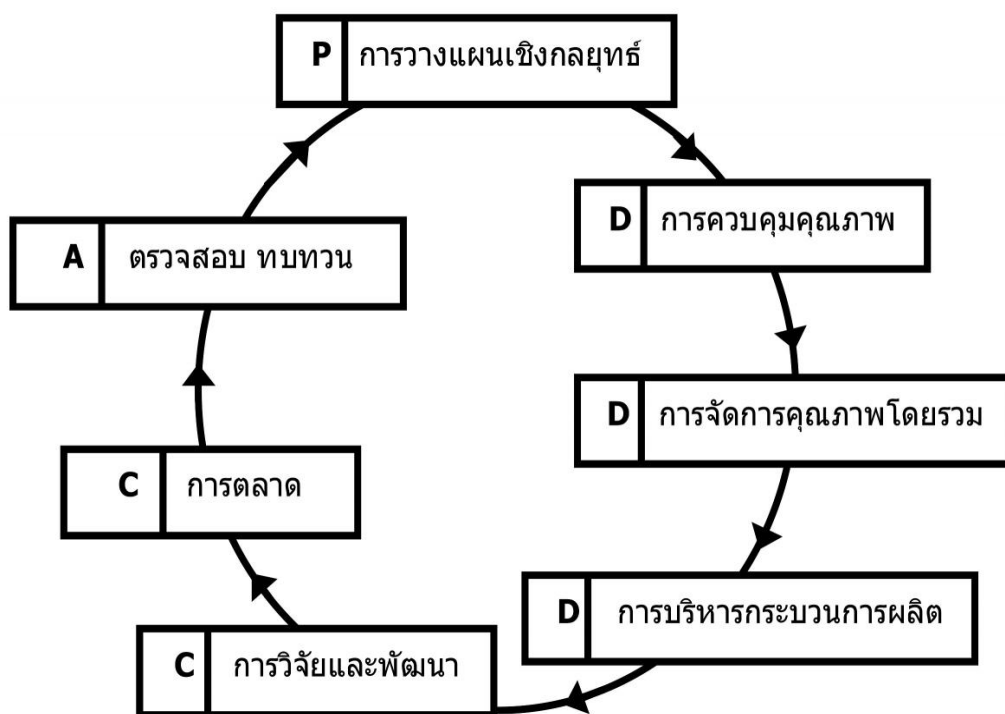
นับว่าได้ผลสูงสุดก็คือ การพิสูจน์กันให้เห็นผลอย่างชัดเจน เด็ดขาด การทำแปลงสาธิต (demonstration farm) ตามหลักสาธิตผลที่เราพบเห็นอยู่ทั่วไปนั้น มีจุดหมายมุ่งอยู่การเอาชนะใจคนพวกนี้ด้วย

5. พวกงอมือจับเจ้า (laggard) บุคคลประเภทนี้ มีอยู่ประมาณร้อยละ 13.5 มักจะเป็นผู้ที่มีความด้อยกว่าบุคคลที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม และมักจะเป็นพวกประเภทที่มีสติปัญญาไม่ปราดเปรื่อง แต่ก็เป็นคนที่จะเรียกได้ว่าค่อนข้างหัวอ่อน หรือมีความเกียจคร้านเป็นเจ้าของเรือนประกอบอยู่ด้วยความหมายแบบไทยๆ ที่เราค้นหูกันอยู่ในคำว่า “งอมืองอเท้าเฉื่อยชา” เป็นคุณสมบัติอาจจะผนวกเข้าไว้กับคนพวกนี้ได้เป็นอย่างดี การส่งเสริมหรือแนะนำสิ่งใดกับบุคคลประเภทนี้ให้ได้ผลสมความปรารถนานั้น ดูเหมือนนักส่งเสริมจะต้องทำหน้าที่คอยแชะคอยจ้ำจี้ ทำนองเดียวกับการเคี้ยวข้าวให้เต่าเดิน มีผู้ให้ความเห็นว่านักส่งเสริมจะตัดบุคคลประเภทนี้ออกไป ไม่ควรจะต้องมาเสียเวลากับคนพวกนี้เพราะมิฉะนั้นก็ต้องทำงานอื่นกัน ปลอ่ยให้เขาตื่นตัวกระปรี้กระเปร่าลุกขึ้นมาทำงานด้วยตัวเองดีกว่า อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะมีความคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ อย่างไรก็ขอฝากให้สะกิดใจด้วยว่าบุคคลประเภทนี้เป็นคนน่าสงสาร น่าเห็นใจอย่างยิ่ง หากมีทางใดที่พอจะ ช่วยเหลือแนะนำเขาได้ก็น่าจะช่วยเหลือตามสมควร เพราะถ้าปล่อยให้รู้สึกตัวขึ้นมาเองจะเป็นการสายเกินไป สำหรับเขาเหล่านั้นเรายังมีช่องทางอีกมากมายนักที่จะช่วยพัฒนาจิตใจของคนประเภทนี้

6. พวกไม่เอาไหนเลย (dogmatist) เป็นคนส่วนน้อย ประมาณร้อยละ 2.5 เช่นเดียวกับคนพวกแรก ที่ได้จำแนกไว้แล้วแต่ต้น เป็นพวกที่ดูเหมือนว่าอาจจะต้องยอมตัดออกจากบัญชีของงานส่งเสริม เพราะคนพวกนี้เป็นพวกที่ยากแก่การส่งเสริมแนะนำอย่างที่สุด และถ้าจะเข็นขึ้นให้จงได้แล้ว เราก็จะต้องทุ่มเททั้งชีวิตจิตใจ โดยทั้งงานอื่นทั้งหมดมาดำเนินการชักจูงเกลี้ยกล่อมเขาโดยไม่หยุดยั้ง เป็นเวลานานานจึงจะสำเร็จ เนื่องจากเขาเหล่านี้ไม่เอาไหนเลยจริงๆ ลักษณะของคนจำพวกนี้ส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีอายุมาก มีการศึกษาน้อยถึงปานกลาง และอาจจะเป็นผู้มีฐานะดีพอสมควรก็ได้ คนพวกนี้มีความยึดมั่นปฏิบัติการดั้งเดิมอย่างฝังหัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีประสบการณ์ทางลบมาก่อนหน้า ความสนใจในทางใหม่ดีนี้แหละเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้เขาเกิดปฏิกิริยา ไม่ยอมรับรู้หรือไม่ยอมรับฟังคำแนะนำชี้แจงใดๆ ทั้งสิ้น

## 2. การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

ในการตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร Rogers & Shoemaker (1971) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจยอมรับความคิดใหม่ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นความรู้ ขั้นชักชวน ขั้นตัดสินใจ และขั้นยืนยัน ต่อมา Rogers ได้ทำการศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีก 1 ขั้นตอน คือ ขั้นทำตาม ดังรูปจำลอง ตามขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (1983) ดังนี้



ภาพที่ 2 การจำลองทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

ที่มา: Rogers (1983)

จากแผนภูมิแสดงการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของ Rogers นั้น ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ซึ่งมีอยู่หลายปัจจัย เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้รับอันประกอบด้วย ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม ลักษณะส่วนบุคคล ตลอดจนพฤติกรรมการสื่อสาร และปัจจัยอีกประการหนึ่ง ก็คือ คุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของเกษตรกร ประกอบด้วย

1. ด้านคุณประโยชน์ หมายถึง คุณประโยชน์ ความดีเด่นเห็นผลดีและมีกำไรของการใช้เทคโนโลยีซึ่งบุคคล พิจารณาแล้วเห็นว่าดีกว่าของเก่า ต้นทุนของเทคโนโลยีน้อยแต่กำไรมาก
2. ความสอดคล้องเหมาะสม หมายถึง เทคโนโลยีที่นำไปถ่ายทอดนั้นจะต้องมีความสอดคล้องเหมาะสมกับค่านิยม ประสบการณ์และความต้องการของผู้รับ
3. ความยุ่งยาก หมายถึง เทคโนโลยีนั้นจะต้องไม่ยุ่งยากต่อความเข้าใจและการใช้ตามความคิดของผู้รับเทคโนโลยี
4. ความสามารถในการทดลองได้ หมายถึง ลักษณะของเทคโนโลยีที่ผู้ใช้สามารถทดลองขนาดเล็กๆ ได้ เมื่อทดลองขนาดเล็กได้สำเร็จก็จะยอมรับมากขึ้น



5. การสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลง หมายถึง ลักษณะของเทคโนโลยีจากการสังเกตได้ ตามความคิดเห็นของบุคคล หากสามารถมองเห็นได้ว่าปฏิบัติได้ผลแล้ว ถ้าหากว่าเห็นผลดีมาก่อนก็จะปฏิบัติและยอมรับง่ายกว่าและเร็วกว่า

จากทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้ การรับรู้ลักษณะนวัตกรรมใหม่ๆ ของเกษตรกร จะมีผลต่อการตัดสินใจของตัวเกษตรกรเองว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติ

กำพล (2524) กล่าวว่า ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรนั้น ตัวเทคโนโลยีก็มีส่วนต่อการยอมรับ กล่าวคือ การยอมรับเป็นกระบวนการตัดสินใจที่แต่ละบุคคลพึงมีต่อการที่เกิดการยอมรับได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น คุณสมบัติของเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการยอมรับ ได้แก่

1. เป็นสิ่งที่เกษตรกรสามารถทำความเข้าใจได้ไม่ยุ่งยากในการปฏิบัติ
2. เป็นสิ่งที่ใช้ในการลงทุนน้อยแต่ได้ผลมา
3. เป็นสิ่งที่เกษตรกรสามารถดูแลรักษาและปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
4. เป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายและราคาไม่แพง
5. ไม่ขัดต่อความเคยชิน ค่านิยมหรือความเชื่อเดิม
6. ความมั่นใจในการจำหน่ายผลผลิต (ขายได้ราคาไม่ขาดทุน)

### 3. ความหมายของเทคโนโลยี

สุพรรณ (2545) กล่าวว่า เทคโนโลยีที่เหมาะสม หมายถึง การนำสิ่งใหม่หรือสิ่งเก่าที่พัฒนาแล้วมาประยุกต์ โดยคำนึงถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของท้องถิ่นนั้นมาพิจารณาเพื่อที่จะเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้น เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นควรสอดคล้องกับคนและสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นนั้นๆ ปฏิปัน (2546) กล่าวว่า เทคโนโลยี คือ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาประยุกต์ทั้งทางด้านเทคนิค วิธีการ แนวความคิด เครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องมือใหม่ๆ รวมทั้งความรู้ มีเหตุผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงานในทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมีการลงทุนน้อยด้วย หรือเป็นการนำมาเพื่อบริการความต้องการของสังคมให้ดียิ่งขึ้น สัจญา (2542) นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใดๆ ที่คน (จำนวนหนึ่ง) ถือว่าใหม่ ไม่ว่าจะเป็ความคิด ความรู้ วัสดุ สิ่งของทีใหม่ สำหรับสังคมหนึ่ง เช่น นวัตกรรมทางเทคนิค นวัตกรรมทางองค์การ นวัตกรรมทางการศึกษา นวัตกรรมทางการแพทย์ เป็นต้น และเฉลิมชัย (2546) กล่าวว่า เทคโนโลยี คือ ความรู้ที่ใช้ในการผลิต ที่มาจากภาษากรีกสองคำมา

ร่วมกัน คือ Techno หมายถึง ทักษะหรือฝีมือที่ต้องการใช้ในการสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และ Logos ซึ่งหมายถึงความรู้

ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่า เทคโนโลยี หมายถึง เทคนิค วิธีการ แนวความคิด เครื่องมือและอุปกรณ์และเครื่องมือใหม่ๆ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลและส่วนรวม ทั้งในด้านการขยายปริมาณและด้านปรับปรุงคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งความรู้ที่มีเหตุผลที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงานให้มีคุณภาพสูงขึ้น

## แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้

### 1. ทฤษฎีการรับรู้

การรับรู้เป็นผลเนื่องมาจากการที่มนุษย์ใช้อวัยวะรับสัมผัส (Sensory motor) ซึ่งเรียกว่า เครื่องรับ (Sensory) ทั้ง 5 ชนิด คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง จากการวิจัยมีการค้นพบว่า การรับรู้ของคนเกิดจากการเห็น 75% จากการได้ยิน 13% การสัมผัส 6% กลิ่น 3% และรส 3% การรับรู้จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับสิ่งที่มีอิทธิพลหรือปัจจัยในการรับรู้ ได้แก่ ลักษณะของผู้รับรู้ ลักษณะของสิ่งเร้าเมื่อมีสิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดให้เกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องมีการรับรู้เกิดขึ้นก่อน เพราะการรับรู้เป็นหนทางที่นำไปสู่การแปลความหมายที่เข้าใจกันได้ซึ่งหมายถึงการรับรู้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ถ้าไม่มีการรับรู้เกิดขึ้นการเรียนรู้ย่อมเกิดขึ้นไม่ได้การรับรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอดทัศนคติของมนุษย์อันเป็นส่วนสำคัญยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนและการใช้สื่อการสอนจึงจำเป็นจะต้องให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องมากที่สุด

### 2. ความหมายของการรับรู้

วไลพร (2527) กล่าวว่า การที่จะเกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องอาศัยการรับรู้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์การรับรู้มีขบวนการที่ทำให้เกิดการรับรู้ โดยการนำความรู้เข้าสู่สมองด้วยอวัยวะสัมผัสและเก็บรวบรวมจดจำไว้สำหรับเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพและทัศนคติดังนั้นการมีสิ่งเร้าที่ดีและมีองค์ประกอบของการรับรู้ที่สมบูรณ์ถูกต้องก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีด้วยซึ่งการรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการรับรู้

การรับรู้ หมายถึง การรู้สึกสัมผัสที่ได้รับการตีความให้เกิดความหมายแล้ว เช่นในขณะนี้เราอยู่ในภาวะการรู้สึก (Conscious) คือ สติมาตื่นอยู่ในทันใดนั้น เรารู้สึกได้ยินเสียงดังปังมาแต่ไกล (การรู้สึกสัมผัส (Sensation) แต่เราไม่รู้ความหมายคือไม่รู้ว่าเป็นเสียงอะไร เราจึงยังไม่เกิดการรับรู้ แต่ครู่ต่อมา

คนบอกว่าเป็นเสียงระเบิดของยางรถยนต์เราจึงเกิดการรู้ความหมายของการรู้สึกสัมผัสนั้น ดังนั้นเรียกว่า เราเกิดการรับรู้

ทฤษฎีการรับรู้ (Perception Theory) การรับรู้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญของบุคคล เพราะ การตอบสนองของพฤติกรรมใดๆ จะขึ้นอยู่กับ การรับรู้จากสภาพแวดล้อมของตนและความสามารถในการแปล ความหมายของสภาพนั้นๆ ดังนั้น การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยการรับรู้ และสิ่งเร้าที่มี ประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยการรับรู้ประกอบด้วยประสาทสัมผัสและปัจจัยทางจิต คือความรู้เดิม ความ ต้องการและเจตคติเป็นต้น การรับรู้จะประกอบด้วยกระบวนการสามด้านคือการรับสัมผัสการแปล ความหมายและอารมณ์

การรับรู้เป็นผลเนื่องมาจากการที่มนุษย์ใช้อวัยวะรับสัมผัส (Sensory motor) ซึ่งเรียกว่า เครื่องรับ (Sensory) ทั้ง 5 ชนิดคือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง

การรับรู้จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสิ่งที่มีอิทธิพลหรือปัจจัยในการรับรู้ ได้แก่ ลักษณะ ของผู้รับรู้ลักษณะของสิ่งเร้าเมื่อมีสิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดให้เกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องมีการรับรู้เกิดขึ้นก่อน เพราะการรับรู้ เป็นหนทางที่นำไปสู่การแปลความหมายที่เข้าใจกันได้ซึ่งหมายถึง การรับรู้เป็นพื้นฐานของ การเรียนรู้ถ้าไม่มีการรับรู้เกิดขึ้น การเรียนรู้ย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ การรับรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ เกิดความคิดรวบยอด ทศนคติของมนุษย์อันเป็นส่วนสำคัญยิ่งในกระบวนการเรียนการสอน

### 3. กลไกของการรับรู้

กลไกการรับรู้เกิดขึ้นจากทั้ง สิ่งเร้าภายนอกและภายในอินทรีย์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม อวัยวะรับ สัมผัส (Sensory organ) เป็นเครื่องรับสิ่งเร้าของมนุษย์ส่วนที่รับความรู้สึกของอวัยวะรับสัมผัสอาจอยู่ลึก เข้าไปข้างใน มองจากภายนอกไม่เห็นอวัยวะรับสัมผัส แต่ล่ออย่างมีประสาทรับสัมผัส (Sensory nerve) ช่วยเชื่อมอวัยวะรับสัมผัสกับเขตแดนการรับสัมผัสต่างๆ ที่สมองและส่งผ่านประสาทมอเตอร์ (Motor nerve) ไปสู่อวัยวะมอเตอร์ (Motor organ) ซึ่งประกอบไปด้วยกล้ามเนื้อและต่อมต่างๆ ทำให้ เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของอวัยวะมอเตอร์และจะออกมาในรูปใดขึ้นอยู่กับ การบังคับบัญชาของระบบ ประสาทส่วนสาเหตุที่มนุษย์เราสามารถไวต่อความรู้สึกก็เพราะเซลล์ประสาทของประสาทรับสัมผัสแบ่งแยก แดกออกเป็นกิ่งก้านแผ่ไปติดต่อกับ อวัยวะรับสัมผัสและที่อวัยวะรับสัมผัสมีเซลล์รับสัมผัส ที่มีคุณสมบัติ เฉพาะตัวจึงสามารถทำให้มนุษย์รับสัมผัสได้ จิตใจติดต่อกับโลกภายนอกได้โดยการสัมผัสคนตาบอดแม้ อธิบายให้ฟังว่าสีแดง สีเขียวเป็นอย่างไรเขาก็จะเข้าใจให้ถูกต้องไม่ได้เลย เพราะเรื่องสีจะต้องรู้ด้วยตา เครื่องมือสัมผัสอย่างหนึ่งที่ทำหน้าที่อย่างหนึ่งคนหูหนวกย่อมไม่รู้ถึงลีลาความไพเราะของเสียงเพลง ดังนั้นการสอนจึงเน้นว่า “ให้สอนโดยทางสัมผัส” การรับรู้ นับว่าเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้การ รับรู้ที่ถูกต้องจึงจะส่งผล ให้ได้รับ ความรู้ที่ถูกต้องนักเรียนต้องได้การรับรู้ที่ถูกต้อง มิฉะนั้นความรู้ที่ รับไปก็ผิดพลาด อวัยวะสัมผัสกับการรับรู้

มนุษย์ย่อมมีพฤติกรรมสนองตอบสิ่งแวดล้อมกระบวนการของการรับรู้เป็นสิ่งแรกที่มนุษย์สนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบประสาทอวัยวะสัมผัสเป็นปัจจัยสำคัญของกระบวนการรับรู้ต้องมีความสมบูรณ์จึงจะสามารถรับรู้สิ่งเร้าได้ดีเพราะอวัยวะสัมผัสรับสิ่งเร้าที่มากกระทบประสาทสัมผัสส่งกระแสประสาทไปยังสมองเพื่อให้สมองแปลความหมายออกมาเกิดเป็นการรับรู้ และอวัยวะสัมผัสของมนุษย์ มีขีดความสามารถจำกัด กลิ่นอ่อนเกินไปเสียงเบาเกินไป แสงน้อยเกินไปย่อมจะรับสัมผัสไม่ได้ ดังนั้นประเภท ขนาดคุณภาพของสิ่งเร้าจึงมีผลต่อการรับรู้และการตอบสนองสิ่งเร้าบางประเภทไม่สามารถกระตุ้นอวัยวะสัมผัสของเราได้ เช่น คลื่นวิทยุ

#### 4. องค์ประกอบของกระบวนการรับรู้

การรับรู้ข่าวสารของมนุษย์จะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังนี้

4.1 อาการสัมผัส หมายถึง อวัยวะสัมผัสต่างๆ ได้รับกระตุ้นจากสิ่งเร้าแล้วจะแปลความหมายโดยอาศัยประสบการณ์เข้ามาช่วย

4.2 การแปลความหมายของอาการสัมผัส การแปลความหมายของสิ่งเร้าที่รับเข้ามาจะต้องเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ

4.2.1 ปัจจัยทางด้านสรีระ (Physiological Factor) เป็นขีดจำกัดความสามารถของอวัยวะสัมผัสที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า เช่น ขนาดของสิ่งเร้า ความลึกหรือของอวัยวะสัมผัส เป็นต้น

4.2.2 ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factor) เนื่องจากสิ่งเร้าที่มากกระทบกับอวัยวะสัมผัสมีมาก มนุษย์จะเลือกรับรู้เฉพาะสิ่งเร้าที่มีความหมาย แต่การรับรู้ดังกล่าวจะเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจิตวิทยา เช่น

1) ความตั้งใจ โดยมีสาเหตุหลายประการ เช่น ความเปลี่ยนแปลง ความแปลกใหม่ ขนาดและความเข้ม การกระทำซ้ำเคลื่อนไหว เป็นต้น

2) สติปัญญา ทำให้บุคคลเข้าใจเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ได้ช้า หรือรวดเร็วต่างกัน

3) ความระวังระไว เป็นความคล่องแคล่วหรือไวต่อการรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ

4) คุณภาพของจิตใจ ความเหนื่อยล้า หรือความแจ่มใสของจิตใจย่อมมีผลกระทบต่อความเข้าใจสิ่งเร้าต่างๆ ได้

5) บุคลิกภาพ ผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยชอบสังคมกับผู้มีบุคลิกภาพเก็บตัวมักจะรับรู้สิ่งในทางตรงข้ามเสมอ

4.3 ประสบการณ์เดิม บุคคลจะรับรู้สิ่งต่างๆ ด้วยการคาดคะเน หรือตั้งสมมุติฐานไว้ก่อน เมื่อได้รับสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นแล้ว ประสบการณ์เดิมที่เคยมีมาก่อนจะช่วยให้สามารถยืนยันการคาดคะเนได้ หรือทำการแก้ไขการคาดคะเนเสียใหม่ กรณีที่สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่เข้มแข็งกว่าและสามารถ พิสูจน์ได้ว่าประสบการณ์นั้นผิดพลาดอย่างแน่นอน (ศิริโสภาคย์, 2528)

## 5. อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อการรับรู้

**5.1 สิ่งเร้าภายนอก** คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้มากขึ้นเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับคุณลักษณะดังนี้

5.1.1 ความเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า การเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอย่อมดึงดูดความสนใจและเอาใจใส่ต่อสิ่งเร้านั้น

5.1.2 การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า การเคลื่อนไหวจะช่วยกระตุ้นเรตินาในนัยน์ตา ทำให้เกิดพลังงานประสาทสมอง

5.1.3 ขนาดของสิ่งเร้า วัตถุที่มีขนาดผิดปกติ เช่น ใหญ่่มาก หรือเล็กมาก ย่อมได้รับความสนใจมากกว่าวัตถุที่มีขนาดปกติ

5.1.4 การเกิดซ้ำซากของสิ่งเร้า การเกิดซ้ำซาก หมายถึง การตอกย้ำด้วยความเข้มข้นหรือจังหวะที่แตกต่างกัน มิฉะนั้นแล้วเกิดการซ้ำซากบ่อยครั้งจะทำให้ขาดความเอาใจใส่ต่อสิ่งเร้านั้นได้เหมือนกัน

5.1.5 ความเข้มข้นหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่มีความเข้มข้นสูงกว่าปกติย่อมดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าสิ่งเร้าปกติธรรมดา

5.1.6 องค์ประกอบอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ เช่น สี ความถี่ของเสียง ความแปลกใหม่ เป็นต้น

## 5.2 สิ่งเร้าภายใน

5.2.1 ความต้องการ เมื่อมนุษย์เกิดความต้องการอะไรสักอย่างจะเอาใจใส่ในสิ่งนั้นๆ อยู่เสมอและกลายเป็นจุดเน้นของการรับรู้

5.2.3 คุณค่าและความสนใจ บุคคลจะสนใจกับสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ที่มีคุณค่าและมีความหมายต่อตนเอง บางครั้งก่อให้เกิดความต้องการและความหวังที่จะรับรู้ในสิ่งนั้นๆ ด้วยความตั้งใจและสนใจ

## 5.3 คุณลักษณะของสิ่งเร้า

สิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้มีคุณลักษณะ 2 อย่าง คือ

5.3.1 สิ่งเร้าที่มีโครงสร้างหรือแบบแผน ได้แก่ สิ่งเร้าที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

5.3.2 สิ่งเร้าที่ไม่มีโครงสร้างหรือแบบแผน ได้แก่ สิ่งเร้าที่มีลักษณะกำกวม ไม่ชัดเจน

## 6. การจัดระบบการรับรู้

มนุษย์เมื่อพบสิ่งเร้าไม่ได้รับรู้ตามที่สิ่งเร้าปรากฏแต่นำมาจัดระบบตามหลักดังนี้

6.1 หลักแห่งความคล้ายคลึง (Principle of similarity) สิ่งเร้าใดที่มีความคล้ายกันจะรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน

6.2 หลักแห่งความใกล้ชิด (Principle of proximity) สิ่งเร้าที่มีความใกล้กันจะรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน

6.3 หลักแห่งความสมบูรณ์ (Principle of closure) เป็นการรับรู้สิ่งที่ไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ขึ้น

6.4 ความคงที่ของการรับรู้ (Perceptual constancy) ความคงที่ในการรับรู้มี 3 ประการ ได้แก่ การคงที่ของขนาด การคงที่ของรูปแบบ รูปทรง การคงที่ของสีและแสงสว่าง

การรับรู้ที่ผิดพลาด แม้ว่ามนุษย์มีอวัยวะรับสัมผัสถึง 5 ประเภทแต่มนุษย์ก็ยังรับรู้ผิดพลาดได้ เช่น ภาพลวงตา การรับฟังความบอกเล่าทำให้เรื่องบิดเบือนไป การมีประสบการณ์และค่านิยมที่แตกต่างกัน ดังนั้นการรับรู้ถ้าจะให้ถูกต้อง จะต้องรับรู้โดยผ่าน ประสบาสัมผัสหลายทางผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรองให้มากขึ้น

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร

วิทยา (2542) กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารเป็นกิจกรรมประจำวันของเราที่จะต้องทำ เนื่องจากคนเราไม่สามารถที่จะอยู่โดดเดี่ยวตามลำพังได้ การติดต่อสื่อสารที่คนเราติดต่อกันมีอยู่หลายวิธี เช่น การพูดด้วยปาก การสื่อสารด้วยสายตา กลิ่นหรือการสัมผัส และการติดต่อด้วยกระแสจิต การติดต่อดังกล่าวเป็นการอาศัยสิ่งที่มีอยู่ในตัวเราตามธรรมชาติ อีกวิธีหนึ่งเป็นวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้สิ่งที่เราประดิษฐ์ขึ้นมาเป็นเครื่องมือสื่อสาร เช่น ใช้ระบบภาพ ระบบตัวอักษร ระบบแสง และระบบเสียง เป็นต้น

การติดต่อสื่อสารคือ การถ่ายทอดข่าวสารจากผู้ส่งไปถึงผู้รับ และผู้รับเข้าใจข่าวสาร หรือมีภาพพจน์เกี่ยวกับข่าวสารนั้นเช่นเดียวกับผู้ส่งทุกประการ

การติดต่อสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นการนำความรู้ทางการเกษตร ถ่ายทอดไปสู่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอัน เป็นงานสอนความรู้ โดยเนื้อแท้ของการสอนก็คือการสื่อสารนั่นเอง การสื่อสารจะสมบูรณ์หรือมีประสิทธิภาพเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับความสามารถว่าจะจัดการสื่อสารได้เหมาะสมเพียงใด ที่จะให้ เกษตรกรซึ่งเป็นผู้ได้รับข่าวสารนั้นเข้าใจได้ถูกต้องสมบูรณ์

#### 1. แนวความคิดเกี่ยวกับสื่อ

สื่อ มาจากภาษาอังกฤษ “medium” (เอกพจน์) หรือ “media” (พหูพจน์) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายว่า

สื่อ (กริยา) หมายถึง การติดต่อให้ถึงกัน ชักนำให้รู้จักกัน

สื่อ (นาม) หมายถึง คนหรือสิ่งของที่ทำให้การติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน

Berger (1993 อ้างใน วิทยา, 2537) ให้ความหมายของ สื่อ (media) คือ ตัวกลางในการส่งผ่านข้อความประเภทต่าง ๆ

Shanon & Weaver (1995 อ้างใน ณรงค์, 2530) ได้อธิบายความหมาย สื่อในแบบจำลองการสื่อสารโดยกล่าวถึงเครื่องส่ง (transmitter) ว่าคือผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดสารให้เป็นสัญญาณ

ชวรัตน์ เชิดชัย (2527 อ้างใน ณรงค์, 2530) ได้ให้ความหมายว่า สื่อ คือ ช่องทางข่าวสาร (channel) ซึ่งอาจจะเป็นคำพูด ตัวอักษรหรืออย่างอื่น เป็นคำที่ยืมมาจากระบบ การสื่อสารโทรคมนาคม และนำมาประยุกต์ต่างๆ กันในกระบวนการสื่อสาร

โดยสรุป สื่อ หมายถึง ตัวกลางหรือพาหนะซึ่งนำข่าวสารจากผู้ส่งไปยังจุดหมายปลายทาง เมื่อนำเอาสื่อ (media) ไปผสมกับคำอื่นก็จะกลายเป็นความหมายใหม่ ซึ่งมีความหมายที่กว้างขวางแตกต่างกันออกไป การนำสื่อไปใช้ในที่ต่างๆ ก็มีความแตกต่างกันและวิธีการนำไปใช้ในด้านต่างๆ ก็แตกต่างกัน เพื่อมิให้เกิดความสับสนในการใช้คำและเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน จึงขอสรุปความหมายของคำต่างๆ ไว้ดังนี้

1. สื่อในการสื่อสาร (communication media) มีความหมายกว้างที่สุด ซึ่งมองใน ระบบการสื่อสารว่าเป็นช่องทางหรือตัวกลางที่จะให้ข่าวสาร (messages) ผ่านช่องทางหรือตัวกลาง ไปยังผู้รับสาร (receiver) สื่อในการสื่อสาร สามารถนำไปใช้ได้หลายทาง เช่น สื่อเพื่อการบันเทิง การศึกษา เพื่อการประชาสัมพันธ์ เพื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

2. สื่อการศึกษา (educational media) เป็นสื่อที่นำมาใช้ในการให้การศึกษาเป็นหลักเช่น เอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ฟิล์มภาพยนตร์ สารคดีชีวิตสัตว์ รายการวิทยุที่ต่อต้านยาเสพติด และรายการโทรทัศน์แข่งขันตอบปัญหาความรู้รอบตัว สื่อการศึกษาแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สื่อการศึกษาที่นำไปใช้ในอกระบบ (Informal education) และสื่อการศึกษาที่นำไปใช้ในระบบ (Formal education)

3. สื่อการสอน (instructional media) เป็นสื่อที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ทางด้านการเรียนการสอน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น การใช้สไลด์และภาพยนตร์ประกอบการสอน การใช้ตำราเรียน บทเรียนโปรแกรม รายการวิทยุโรงเรียน และเนื่องจากระบบการสอนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของระบบการให้การศึกษา จึงอาจกล่าวได้ว่า สื่อการสอนก็เป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสารศึกษานั้นเอง

4. สื่อมวลชน (mass media) เป็นคำที่ใช้ในความหมายของสื่อที่กำหนดลักษณะเฉพาะของผู้รับสารที่เป็นมวลชน ลักษณะที่บ่งบอกถึงมวลชน ก็คือประชาชนผู้รับสาร มีจำนวนที่สามารถนับได้แน่นอน และประชาชนที่อาจจะเคยเห็นหรือไม่เคยเห็นหน้ากันมาก่อนเลยก็ได้ มวลชนไม่มีขอบเขต

จำกัดแน่นอน และที่สำคัญผู้ส่งไม่สามารถสังเกตปฏิกิริยาของผู้รับได้เลยโดยทันที สื่อมวลชนได้แก่ หนังสือพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ เป็นต้น

5. สื่อโสตทัศน์ (audiovisual media) เป็นสื่อที่ใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการได้ฟังทางหู (audio) และการได้เห็นทางตา (vision) เช่น สื่อโสต ได้แก่ เทปบันทึกเสียง วิทยุ ฯลฯ สื่อทัศน์ ได้แก่ ภาพยนตร์โทรทัศน์ เป็นต้น โสตทัศน์วัสดุ และโสตทัศนอุปกรณ์ จึงจัดอยู่ในสื่อประเภทโสตทัศน์ด้วย

## 2. องค์ประกอบในการติดต่อสื่อสาร

องค์ประกอบที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร มีองค์ประกอบใหญ่ๆ 4 ประการ คือ

2.1 ผู้ส่งข่าวสาร (sender) หรือผู้สื่อสาร (communicator) หรือผู้เป็นต้นข่าว (source of message หรือ communication source) อาจจะเป็นบุคคลเดี่ยว คณะบุคคล หน่วยงาน สถาบันต่างๆ (ไม่ว่าจะเป็นสถาบันเล็ก สถาบันใหญ่ระดับประเทศ) ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ส่งข่าวสารและในขณะเดียวกัน ก็อาจจะเป็นผู้รับข่าวสาร (receiver) ก็ได้ หากมีการส่งข่าวสารกลับเป็นการตอบโต้กัน หรือที่เรียกว่า แบบ ยุคลวิถิ (two-way communication)

2.2 ข่าวสาร (message) เป็นตัวข่าวสาร หรือเรื่องราวที่ผู้ส่งสารต้องการส่งไปให้ผู้รับข่าวสาร ได้แก่ข้อความข่าวสารเรื่องราวคำพูดอาจจะต้องมีการนำมาเข้ารหัส (encoder) ออกมาเป็นรูปสัญลักษณ์ สัญญาณ หรือกิริยาท่าทางต่างๆ และผู้รับถอดรหัส (decoder) ออกมาในรูปที่ผู้รับจะสามารถเข้าใจได้

2.3 ช่องทางของข่าวสาร (channel) หรือสื่อกลาง (medium) เป็นสื่อที่ใช้ในการถ่ายทอด ข่าวสาร หรือวิถีทางที่จะนำข่าวสารไปยังผู้รับ หากไม่มีสื่อกลางหรือช่องทางนี้ ข่าวสารก็ไม่สามารถไปถึง ผู้รับได้

2.4 ผู้รับข่าวสาร (receiver) หรือจุดหมายปลายทางของผู้ส่งข่าวสาร (destination) ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลก็ได้ และในขณะที่เป็นผู้รับข่าวสารก็สามารถจะเป็นผู้ส่งข่าวสารได้หากเป็นการ สื่อสารแบบยุคลวิถิ คือมีลักษณะที่ตอบโต้กัน

Rogers (1983) ได้ให้ความหมายของการติดต่อสื่อสารว่าเป็นการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยน ข้อเท็จจริงความรู้สึกรู้สึกความคิดหรือการกระทำต่างๆ โดยมีเจตนาที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลพฤติกรรม ในที่นี้หมายถึงการเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจทัศนคติและพฤติกรรมที่แสดงออกกลับมา ธร (ม.ป.ป.) ได้ กล่าวว่าการติดต่อสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญในองค์การที่จะทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสานงานกับทุกฝ่ายปัจจัยของการอยู่ร่วมกันและความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกที่จะช่วยกันทำงาน อย่่างไรก็ตามสิ่งที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานราบรื่นทำให้การประสานงานกันเป็นอย่างดีก็คือการ ติดต่อสื่อสารของสมาชิกในองค์กร ชรามม์ (Schramm, 1973) ได้พยายามอธิบายถึงกระบวนการ ติดต่อสื่อสารเป็นวงจรในการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างบุคคล 2 คนซึ่งกระบวนการสื่อสารจะเริ่มตั้งแต่ การแปลความหมายการถ่ายทอดข่าวสารซึ่งกันและกันเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นซ้ำกันไปเรื่อยๆจนกว่าทั้ง



สองฝ่ายจะเข้าใจซึ่งกันและกันสรุปไม่มีคำจำกัดความของการสื่อสารอย่างใดอย่างหนึ่งที่จะนำไปใช้กับพฤติกรรมกรรมการสื่อสารได้ทุกรูปแบบแต่ละคำจำกัดความจะมีวัตถุประสงค์และผลที่เกิดขึ้นแตกต่างกันจึงทำให้ความหมายของการสื่อสารกว้างและนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ การพิจารณาความหมายของการสื่อสารจึงต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับกิจกรรมสื่อสารเป็นเรื่องๆ ไป ดังนั้นการสื่อสารต้องเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบสำคัญๆ 3 ประการ ได้แก่ ผู้ส่งข่าวสาร (Sender) ผู้รับข่าวสาร (Receiver) และตัวข่าวสาร (Message) เมื่อนำมารวมกันจะเรียกว่าเป็นการสื่อสาร การสื่อสารเป็นกิจกรรมที่ไม่อยู่นิ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมีความยุ่งยากสลับซับซ้อนการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ของการสื่อสารนั้นมีเหตุผล 4 ประการ คือ

1. ช่วยให้มีโอกาสที่จะเลือกกระบวนการของการสื่อสารและปัจจัยต่างๆ เพื่อนำไปใช้กับกิจกรรมทางการสื่อสารที่เกิดขึ้นจริง ทั้งนี้เพราะว่าไม่มีรูปแบบการสื่อสารอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงชนิดเดียวที่สามารถนำไปใช้กับข้อมูลต่างๆ ทางการสื่อสารได้โดยสมบูรณ์
2. ช่วยให้ค้นพบความจริงใหม่ๆ เกี่ยวกับการสื่อสารเพราะการสื่อสารแต่ละรูปแบบย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ กัน
3. ช่วยให้เกิดการคาดคะเนล่วงหน้าเกี่ยวกับการสื่อสารขึ้นและรูปแบบเหล่านี้จะช่วยให้การคาดคะเนได้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นในแต่ละสภาพของการสื่อสารซึ่งการคาดคะเนเหล่านี้จะช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ
4. ช่วยให้สามารถหาวิธีมาวัดปัจจัยและกระบวนการในการสื่อสารต่างๆ ได้เพราะรูปแบบการสื่อสารแต่ละอย่างมักจะมีลักษณะพิเศษที่เป็นของตัวเองในเรื่องเกี่ยวกับช่องทางของการสื่อสารหรือวิธีการส่งข่าวซึ่งจะสามารถวัดข้อมูลที่ถูกส่งออกไปได้

### 3. หลักสำคัญในการสื่อสาร

วิจิตร (2525) ได้กล่าวถึงการสื่อสารที่มีประสิทธิผลต้องมีองค์ประกอบ 7 ประการ คือ

- 3.1 ความน่าเชื่อถือ (Credibility) การสื่อสารจะได้ผลนั้นต้องมีความเชื่อถือของในเรื่องของผู้ให้ข่าวสารแหล่งข่าวเพื่อให้เกิดความมั่นใจหรือเต็มใจรับฟังข่าวสารนั้น
- 3.2 ความเหมาะสม (Context) การสื่อสารที่ดีต้องมีความเหมาะสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมของสังคมเครื่องมือสื่อสารนั้นเป็นเพียงสิ่งประกอบแต่ความสำคัญอยู่ที่ท่าทีท่าทางภาษาคำพูดที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมสังคมหมู่ชนหรือสภาพแวดล้อมนั้นๆ การยกมือไหว้สำหรับสังคมไทยย่อมเหมาะสมกว่าการจับมือหรือการจับมือของฝรั่งย่อมเหมาะสมกว่าการไหว้เป็นต้น
- 3.3 เนื้อหาสาระ (Content) ข่าวสารที่ดีจะต้องมีความหมายสำหรับผู้รับมีสารประโยชน์แก่กลุ่มชนหรือมีสิ่งที่เขาจะได้ผลประโยชน์จึงน่าสนใจบางครั้งสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มชนกลุ่มหนึ่งแต่อาจจะมีสาระสำหรับคนบางกลุ่มในเรื่องนี้จึงต้องใช้การพิจารณากลุ่มชนเป้าหมายด้วย

3.4 บ่อยและสม่ำเสมอต่อเนื่องกัน (Continuity and Consistency) การสื่อสารข่าวสารจะได้ผลต้องส่งบ่อยๆ ติดต่อกันหรือมีการย้ำหรือซ้ำเพื่อเตือนความทรงจำหรือเปลี่ยนทัศนคติและมีความสม่ำเสมอต่อเนื่องกันเสมอปลายมิใช่ส่งข่าวสารชนิดขาดๆ หายๆ ไม่เที่ยงตรงแน่นอน

3.5 ช่องทางข่าวสาร (Channels) ข่าวสารจะเผยแพร่ได้ดีนั้นจะต้องส่งให้ถูกช่องทางของการสื่อสารนั้นๆ โดยมองหาช่องทางที่เปิดรับข่าวสารที่เราจะส่งและส่งถูกสายงานกรมกอง หน่วยงานหรือโดยวิทยุ โทรทัศน์หนังสือพิมพ์ ฯลฯ ส่งถึงตัวบุคคลโดยตรงจะรวดเร็วหรือส่งที่บ้านได้รับเร็วกว่าการส่งไปให้ที่ทำงานเราควรเลือกช่องทางที่ได้ผลเร็วที่สุด

6. ความสามารถของผู้รับข่าวสาร (Capability of Audience) การสื่อสารที่ถือว่าได้ผลนั้นต้องใช้ความพยายามหรือแรงงานน้อยที่สุดการสื่อสารจะง่ายสะดวกก็ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรับของผู้รับซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างเช่นสถานที่โอกาสอันวยนิสัยและความรู้พื้นฐานที่จะช่วยให้เข้าใจเป็นต้น

7. ความแจ่มแจ้งของข่าวสาร (Clarity) ข่าวสารต้องง่ายใช้ภาษาที่ผู้รับเข้าใจคือใช้ภาษาของเขาศัพท์ที่ยากและสูงไม่มีประโยชน์ควรตัดออกให้หมดให้ชัดเจนเข้าใจง่ายมีความมุ่งหมายเดียวอย่าให้คลุมเครือหรือมีความหมายหลายแง่หรือตกหล่นข้อความบางตอนที่สำคัญไป

จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารข้างต้นสรุปได้ว่าทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารกับความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรต่อการเลี้ยงไก่ไข่เชิงการค้าของจังหวัดเชียงใหม่ คือ การติดต่อสื่อสารเป็นศิลปะในการทำให้ผู้อื่น มีความคิดความเข้าใจ และเปลี่ยนทัศนคติ ตรงกับผู้ส่งข่าวสาร การสื่อสารมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ประการ ได้แก่ ผู้ส่งข่าวสาร (Sender) ผู้รับข่าวสาร (Receiver) และตัวข่าวสาร (Message) เหตุผลของการเรียนรู้รูปแบบการสื่อสารเพื่อช่วยให้มีโอกาสที่จะเลือกกระบวนการของการสื่อสารและปัจจัยต่างๆ ให้ค้นพบความจริงใหม่ๆ ช่วยให้เกิดการคาดคะเนล่วงหน้า และช่วยให้สามารถหาวิธีมาวัดปัจจัยและกระบวนการในการสื่อสารต่างๆ เช่นเดียวกันปัจจุบันเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ต้องการรับสื่อต่างๆ ให้ได้หลากหลายรูปแบบ และได้รับรู้ข่าวจากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลายช่องทาง เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง สามารถนำมาเปรียบเทียบและทำให้เกิดความน่าเชื่อถือได้ เพื่อนำมาปรับใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ และเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่จะต้องมีการวิเคราะห์สื่อ และนำมาใช้ให้เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับการเลี้ยงไก่ไข่จากการได้รับข้อมูลข่าวสารจากหลายๆ แหล่ง โดยเฉพาะจากเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงไก่ไข่โดยตรง

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นินิ (ม.ป.พ.) ได้รายงานการสำรวจปริมาณการเกิดโรคในระบบการปลูกกาแฟกลางแจ้งและภายใต้ร่มเงาในภาคเหนือตอนบน ผลการสำรวจพบว่า มีระบบการปลูกกาแฟแบบกาแฟชนิดเดี่ยวกลางแจ้งกาแฟปลูกร่วมป่าไม้ กาแฟปลูกร่วมไม้ผล เช่น ท้อ/บัวย/ลิ้นจี่/ส้มโอ และกาแฟปลูกร่วมกับไม้ป่า ส่วนระบบการปลูกกาแฟอย่างเดี่ยวกลางแจ้งจะพบโรคสำคัญ คือ โรคใบจุดสีน้ำตาล หนอนเจาะลำต้น ราสนิม

กิ่งและยอดแห้ง ผลไหม้ ขาดสังกะสี ราเม่าดำ เพ็ลี่ยหอยสีเขียว ส่วนในร่มเงาจะพบโรคราสนิม กิ่งและยอดแห้ง ขาดธาตุแมกนีเซียม หนอนเงาะลำต้น เพ็ลี่ยหอยสีเขียวและเพ็ลี่ยหอยสีน้ำตาล ส่วนแปลงที่มีร่มเงาสูงมากๆ จะพบโรคใบจุดสาหร่ายในอัตราสูงแต่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ต้นกาแฟ จึงสรุปได้ว่า การใช้ร่มเงาในปริมาณเหมาะสมคือระหว่าง 20-50% คาดว่าจะช่วยป้องกันความเสียหายจากศัตรูพืชได้

กขกร (2536) ได้ศึกษาผลของปุ๋ยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และจุลธาตุที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกาแฟอาราบิก้า อายุ 4 ปี ที่ปลูกอยู่ในสภาพกลางแจ้ง พบว่าปุ๋ยไนโตรเจนในอัตรา 16-32 กก. N/ไร่ มีผลทำให้ต้นกาแฟมีการเจริญเติบโตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งด้านความสูงและจำนวนข้อตลอดจนช่วยเพิ่มผลผลิตได้ โดยเพิ่มน้ำหนักของสารกาแฟแต่ไม่เพิ่มขนาดผล ในขณะที่ปุ๋ยฟอสฟอรัสและจุลธาตุจะไม่มีผลเด่นชัดต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต แต่จะเพิ่มน้ำหนักของสารกาแฟได้เช่นเดียวกับไนโตรเจน

กขกร (2537) ได้ทำการศึกษาผลของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และจุลธาตุต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตกาแฟ พบว่าการเพิ่มปุ๋ยไนโตรเจนให้ทางดิน จะช่วยเพิ่มการเจริญเติบโตในด้านความสูงจำนวนข้อตลอดจนช่วยผลผลิตสดและขนาดของสารกาแฟ ในขณะที่ฟอสฟอรัสจะทำให้เฉพาะสารกาแฟเพิ่มขึ้น การพ่นจุลธาตุทางใบไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของลำต้นและข้อ แต่จะช่วยเพิ่มปริมาณเหล็ก แมงกานีส และทองแดงในใบ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัสในใบกับผลผลิตของกาแฟ พบว่าปริมาณผลผลิตกาแฟมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในใบพืชเพิ่มขึ้น

พัชนี (2542) พบว่า ระบบการปลูกกาแฟได้ร่วมไม้ธรรมชาติและไม่ผลมีมากที่สุด คือ ร้อยละ 56.60 ระบบปลูกกลางแจ้งมีร้อยละ 26.42 ปัญหาที่สำคัญ คือ การตลาด ส่วนปัญหาอื่นๆ ได้แก่ ต้นกาแฟขาดการดูแล การขาดน้ำ เส้นทางขนส่งไม่สะดวก ห่างไกลจากแหล่งรับซื้อขาดแคลนอุปกรณ์การทำสารกาแฟ ข้อจำกัดการใช้พื้นที่ และขาดการสนับสนุนด้านวิชาการ ข้อเสนอแนะควรสนับสนุนข้อมูลข่าวสารการตลาด เพื่อให้เกษตรกรได้รับราคาที่เหมาะสม ควรสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปเพื่อให้ได้สารกาแฟคุณภาพดี และลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งการพัฒนาระบบการตลาดกาแฟโดยเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้แปรรูป และผู้ส่งออก และการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง

สุนทร (2540) ได้ทำการศึกษาระบบวนเกษตรที่มีต้นกาแฟเป็นหลัก 4 ระบบ โดยการปลูกกาแฟร่วมกับไม้บังร่ม 1 ชนิด คือ ต้นกระถินอินโดนีเซียและปลูกร่วมกับไม้บังร่ม 2 ชนิด อีก 3 ระบบ ได้แก่ ต้นกระถินอินโดนีเซียกับต้นมะคาเดเมีย ต้นกระถินอินโดนีเซียกับต้นท้อ และต้นกระถินอินโดนีเซียกับต้นบัว ปรากฏว่า ต้นกาแฟมีอัตราการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตดี รวมทั้งการสะสมอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนในดิน พบในแปลงปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงา 2 ชนิด มากกว่าปลูกภายใต้ร่มเงาชนิดเดียว โดยเฉพาะในแปลงต้นกาแฟที่ปลูกภายใต้ร่มเงาของกระถินอินโดนีเซียร่วมกับต้นมะคาเดเมียซึ่งให้ผลดีที่สุด

ร่าไพพรรณ (2551) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตและผู้แปรรูปกาแฟอราบิก้าในภาคเหนือของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าผู้ผลิตและผู้แปรรูปไม่มีการ เชื่อมโยง ประสานงานกัน ทำให้ข้อมูลต่าง ๆ ไม่มีความชัดเจน เกิดปัญหาข้อขัดแย้งหลายประการโดยเฉพาะในเรื่องของการพิจารณาคุณภาพกาแฟ การพัฒนาด้านการตลาด ความกังวลต่อสถานการณ์การตลาดที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งปัญหาที่เกิดจากการกำหนดข้อกำหนดและนโยบายของภาครัฐที่กลุ่มผู้ผลิตและผู้แปรรูปกาแฟอราบิก้าภาคเหนือไม่มีส่วนร่วม (เช่น มาตรฐานเมล็ดกาแฟของประเทศไทย ยุทธศาสตร์กาแฟไทยปี 2552-56 และการเปิดตลาดการค้าเสรีอาเซียนสำหรับสินค้ากาแฟ) และทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกาแฟอราบิก้าภาคเหนือเสียโอกาสในการมีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน ดังนั้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตและผู้แปรรูปกาแฟอราบิก้าจึงได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมแบ่งปันข้อมูล เพื่อนำเสนอแนวทางการสื่อสารที่จะทำให้เกิดความเข้าใจต่อกัน และเสริมสร้างให้เกิดความเข้มแข็งในกลุ่มการผลิตและการแปรรูปกาแฟอราบิก้าภาคเหนือ

ผู้ผลิตและผู้แปรรูปมีเป้าหมายการจัดตั้งองค์กร เพื่อเห็นการส่งเสริมพัฒนา เผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูลด้านวิชาการ แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในกลุ่มสมาชิกผู้ปลูกกาแฟ ผู้แปรรูปกาแฟ และนักวิชาการ เพื่อร่วมมือประสานงานกับองค์กรเอกชนและส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับกาแฟอราบิก้าไทย เป็นสื่อกลางระหว่างเกษตรกร และภาครัฐในการขอการสนับสนุนช่วยเหลือและเพื่อการจัดกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ การฝึกอบรม ด้านการปลูกและการแปรรูปที่ได้มาตรฐานสินค้าเมล็ดกาแฟ และมีการดำเนินการจัดตั้งเป็น สมาคมกาแฟอราบิก้าไทยภาคเหนือโดยขึ้นทะเบียนไว้กับกระทรวงมหาดไทยเรียบร้อยแล้วและมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ [www.chiangmaicoffee.com](http://www.chiangmaicoffee.com) และ [www.n-tac.com](http://www.n-tac.com)

ในส่วนแนวทางการพัฒนากาแฟอราบิก้าให้มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดกาแฟทั้งในระดับประเทศและนานาชาติและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เกษตรกรอย่างยั่งยืน สามารถดำเนินการ โดยการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ผลิตและผู้แปรรูปกาแฟอราบิก้าผ่านทางสมาคมที่จัดตั้งขึ้นและการจัดให้มี กิจกรรมการศึกษาต้นแบบของการผลิตกาแฟคุณภาพ การดูงานและฝึกอบรมความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการผลิตและการตลาด และการสร้างทางเลือกในการผลิตที่เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มตาม มาตรฐานการผลิตการค้าต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ (เช่น เกษตรอินทรีย์ การค้าใส่ใจต่อ สิ่งแวดล้อมและสังคม) รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อสนับสนุนความเข้มแข็ง ของเครือข่ายกาแฟอราบิก้าภาคเหนือ

ในปัจจุบันความนิยมในการบริโภคกาแฟ ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงออกถึงความเป็นลัทธิ บริโภคนิยม ซึ่งบริโภคกาแฟกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น เนื่องจากกาแฟไม่ได้ถูกตัดสินชี้ขาดทางสังคม เพราะการดื่มกาแฟไม่ได้ให้โทษเหมือนกับการดื่มสุรา หรือมีเพียงประโยชน์เช่นเดียวกับการดื่มนม โขห และประโยชน์การดื่มกาแฟจึงมีภาวะก้ำกึ่งเหมือนดื่มชา จึงไม่มีการสนับสนุนให้ดื่มกาแฟ แต่ก็ไม่ถึงกับ

ห้ามอย่างจริงจัง ดังนั้นการดื่มกาแฟในปัจจุบันจึงไม่ใช่เรื่องแปลก บางคนดื่มทุกวัน วันละหลาย ๆ แก้ว กาแฟจึงเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในกลุ่มนิสิตนักศึกษา หนุ่มสาววัยทำงาน และกลุ่มนักธุรกิจ ซึ่งเห็นว่าในปัจจุบันมีร้านกาแฟเกิดขึ้นมากมาย และมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดภาวะการณแข่งขันกันสูงขึ้น พิชามณูช์ (2554)

ฐิติชฌณณ (2550) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคกาแฟของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 คน โดยผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง มีอายุไม่เกิน 25 ปี สถานภาพโสดมีระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับปริญญาตรีมีการบริโภคกาแฟทุกวันโดยเป็นผู้บริโภคภายในบ้าน/สถานที่ทำงาน มีอัตราการบริโภคเฉลี่ยวันละ 1 ถ้วย โดยยี่ห้อที่นิยมบริโภคมากที่สุดคือ เนสกาแฟ ส่วนผู้บริโภคกาแฟที่ร้านกาแฟหรือเค้าเตอร์ เครื่องดื่มตามห้างสรรพสินค้า เป็นเพศหญิง มีการบริโภคกาแฟเดือนละมากกว่า 10 ครั้ง มีค่าใช้จ่ายในการบริโภคครั้งละ 50-100 บาท ชนิดของกาแฟที่นิยมบริโภค คือ เอสเปรสโซเย็น และคาปูชิโนเย็น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคกาแฟมากที่สุด คือรสชาติของกาแฟ โปรโมชั่นของผู้ขาย การประชาสัมพันธ์ ความหลากหลายของสินค้า และการให้บริการของพนักงานขาย

Lopez Bravo et al. (2012) ได้รายงานว่ การปลูกกาแฟภายใต้ระบบร่มเงาไม่เป็นสภาพที่กาแฟไม่ติดผลมาก และทำให้การระบาดของโรคราสนิมลดลงได้ แต่จะมีระดับการเกิดโรคราสนิมที่รุนแรงมากหากมีโรคเกิดขึ้น เนื่องภายใต้ร่มเงาไม่จะมีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการงอกของสปอร์ราสนิม คือในช่วง 21-25 องศาเซลเซียส ขณะเดียวกันหากมีอุณหภูมิที่สูงขึ้น โดยอุณหภูมิในช่วง 28-30 องศาเซลเซียส การงอกของสปอร์จะลดลง

### ภาคสรุป

จากการตรวจเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอโรบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาการผลิตกาแฟอโรบิก้าของโครงการหลวงมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานและมีคุณภาพดีเทียบเท่ากาแฟที่ผลิตได้ในต่างประเทศ โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะเกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนตั้งแต่การพัฒนาเกษตรกร การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและแปรรูป จนถึงการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิต จึงสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องคุณภาพที่ทำให้ผู้บริโภคพึงพอใจและต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาคุณภาพและผลผลิตของตัวเอง

ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอโรบิก้าเป็นสิ่งที่เกษตรกรตั้งเป้าไว้เพื่อที่จะให้ตนเองหรือหน่วยงานรับทราบและรับรู้ในสิ่งที่เกษตรกรต้องการ การส่งเสริมเป็นการช่วยเหลือสนับสนุนให้ดีขึ้นซึ่งรวมถึงประสบการณ์ที่ส่งผ่านมา ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรสามารถพัฒนาคุณภาพผลผลิตตามที่ตลาดต้องการ ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการแปลความ ตีความหมาย ขยายความในเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมในสิ่งที่ต้องการตามที่ต้องการ

แนวทางการพัฒนากาแฟอโรบิก้าที่ผู้ผลิตและผู้แปรรูปต้องมีแนวทางไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูลด้านวิชาการพร้อมทั้งความต้องการของตลาดว่า ตลาดต้องการในรูปแบบไหน เพราะปัจจุบันความนิยมในการบริโภคกาแฟได้แพร่หลายมากขึ้น การดื่มกาแฟจึงเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษา หนุ่มสาววัยทำงาน และกลุ่มนักธุรกิจ ซึ่งในปัจจุบันมีร้านกาแฟเกิดขึ้นมากมาย มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดภาวะการแข่งขันกันสูง

ดังนั้นการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอโรบิก้าจะเกิดขึ้นจริงได้นั้น ปัจจัยต่างๆ ที่ผู้วิจัยคิดว่าจำเป็นต้องศึกษาประกอบไปด้วยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน การถือครองที่ดิน การได้รับข้อมูลข่าวสาร การศึกษาดูงาน และการได้รับการอบรม ตลอดจนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอโรบิก้า จึงเป็นที่มาของกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานในการวิจัยคือ ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกลูกาแฟมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกลูกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และการเป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูงโครงการหลวงแม่สลองส่งผลให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกลูกาแฟอราบิก้าแตกต่างกัน

### บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย





## 1. กระบวนการที่ 1

1. เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟราบิก้า 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านแม่เต๋อ-แม่จันทรวง บ้านพนาสวรรค์ บ้านธาตุและบ้านป่าคาสุขใจ โดยมีเกษตรกร 236 คน

2. ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนประชากรแน่นอน (finite population) เพื่อกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนในกลุ่มได้ 5% ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 148 คน โดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

$e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยยอมให้เกิดขึ้นให้มีค่า

เท่ากับ 0.05

แทนค่า

$$\text{แทนค่า } n = \frac{236}{1 + 236 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{235}{1.59}$$

$$n = 148$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มเท่ากับ 148 ราย

## 2. กระบวนการที่ 2

จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟราบิก้าในแต่ละหมู่บ้านทั้ง 4 หมู่บ้าน โดยจะใช้สูตรเทียบสัดส่วน (กัลยา, 2548) ดังต่อไปนี้

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

เมื่อ	$n_i$	=	ขนาดของตัวอย่างที่จะทำการสุ่มแต่ละกลุ่ม
	$n$	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	$N$	=	ขนาดของประชากรทั้งหมด
	$N_i$	=	ขนาดของประชากรในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

**ตารางที่ 2** จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า 4 หมู่บ้าน บนดอยแม่สลอง ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

กลุ่มเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1) เกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง	75	47
2) เกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง	101	101
<b>รวม</b>	<b>236</b>	<b>148</b>

### เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามซึ่งใช้สำหรับสอบถาม เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า มี 2 ลักษณะ คือ คำถามแบบกำหนดให้ตอบหรือแบบปลายปิด (close-ended questions) คำถามแบบเปิดโอกาสให้ผู้ตอบร่วมแสดงความคิดเห็นหรือแบบปลายเปิด (open-ended questions) และแบบทดสอบความรู้ โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายใต้การควบคุมดูแล และให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ชนเผ่า รายได้ของ

ครัวเรือน การถือครองที่ดิน รายจ่ายในการปลูกกาแฟ แหล่งเงินทุนที่สนับสนุนในการทำการเกษตร การได้รับข้อมูลข่าวสาร การศึกษาดูงาน การได้รับการอบรม

ตอนที่ 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า เป็นแบบทดสอบในการทดสอบความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale แบ่งเป็นระดับการยอมรับ 5 ระดับ กำหนดดังนี้ (บุญชม, 2543)

นำไปปฏิบัติมากที่สุด	5	คะแนน
นำไปปฏิบัติมาก	4	คะแนน
นำไปปฏิบัติปานกลาง	3	คะแนน
นำไปปฏิบัติน้อย	2	คะแนน
นำไปปฏิบัติน้อยที่สุด	1	คะแนน

ตอนที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับกาแฟอราบิก้าที่ได้คุณภาพจากการส่งเสริม ให้ข้อความแบบปลายเปิด

#### การทดสอบเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าและจากแนวทางจากการตรวจเอกสาร นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงให้มีความตรง (validity) เพื่อให้ได้เครื่องมือที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครอบคลุม ครบถ้วนตรงตามเนื้อหาที่ต้องการ วัดและวัดได้ถูกต้องตามความเป็นจริง

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือเพื่อให้สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำไปทดสอบกับเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียงโดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้วไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า ในตำบลแม่ฮ้อย อำเภอแม่ฮ้อยจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาตามแบบของ Cronbach  $\alpha$  Coefficient) ของ (Cronbach 1970 อ้างใน นิภาภรณ์, 2552) โดยใช้สูตรดังนี้

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

$\alpha$  = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

$n$  = จำนวนข้อของแบบสัมภาษณ์

$\sum S_i^2$  = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ได้ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 ตามเกณฑ์ของสุชาติ (2536) ผลการทดสอบความเชื่อมั่นแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาเพอร่า บิกำของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าเท่ากับ 0.93 และผลการทดสอบความรู้ความ เข้าใจได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าเท่ากับ 0.772 (ภาคผนวก ข)

3. การตรวจสอบอำนาจการจำแนก (discrimination) โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้ (พิสนุ, 2552)

สูตร

$$r = \frac{H - L}{(n_1 + n_2)/2}$$

โดยที่  $r$  = ค่าอำนาจการจำแนก

$H$  = จำนวนคนที่ตอบข้อทดสอบข้อนั้นถูกในกลุ่มคนเก่ง

$L$  = จำนวนคนที่ตอบข้อทดสอบข้อนั้นถูกในกลุ่มคนไม่เก่ง

$n_1$  = จำนวนคนในกลุ่มคนเก่ง

$n_2$  = จำนวนคนในกลุ่มคนไม่เก่ง

ค่าอำนาจจำแนกเป็นได้ทั้งค่าที่เป็นบวกและติดลบ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังต่อไปนี้

0.80 – 1.00	หมายถึง	ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง
0.60 – 0.79	หมายถึง	ดีมาก
0.40 – 0.59	หมายถึง	ดี

0.20 – 0.39	หมายถึง	พอใช้
0.10 – 0.19	หมายถึง	ต่ำ ต้องปรับปรุง
0.00 – 0.09	หมายถึง	ต่ำมาก ต้องปรับปรุง
-1.00 - 0.01	หมายถึง	ติดลบ ต้องปรับปรุง

ผลการตรวจสอบอำนาจการจำแนกในแบบทดสอบความรู้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 อยู่ในระดับพอใช้ถึงดีมาก

4. การวิเคราะห์ความยากง่าย (Difficulty index) คือ อัตราส่วนระหว่างจำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกกับจำนวนคนที่ตอบข้อนั้นทั้งหมด ถ้าข้อสอบมีคนที่ทำถูกมากข้อสอบข้อนั้นง่าย แต่ถ้าข้อสอบข้อใดคนทำถูกน้อยข้อสอบนั้นยาก

$$P = \frac{R}{N}$$

P คือ ค่าดัชนีความยากง่าย

R คือ จำนวนเกษตรกรที่ทำข้อนั้นถูก

N คือ จำนวนเกษตรกรทั้งหมดที่ทำข้อสอบข้อนั้น

ดัชนีความยากง่าย

ความหมาย

มากกว่า 0.8

ง่ายมาก (ปรับปรุงหรือทิ้ง)

0.60 - 0.80

ค่อนข้างง่าย

0.40 - 0.60

ปานกลาง

0.20 - 0.40

ค่อนข้างยาก

น้อยกว่า 0.20

ยากมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

ผลจากการตรวจสอบความยากง่ายในแบบทดสอบความรู้อยู่ระหว่าง 0.27-0.78 หมายความว่า เป็นแบบทดสอบที่มีความยากง่ายปานกลางค่อนข้างง่าย (สมนึก, 2548)

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยกำหนดวางขั้นตอน การดำเนินงานไว้ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ internet และหน่วยงานทางราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานและนัดหมายกับผู้

ปลุกกาแฟอราบิก้า เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการชี้แจงการรวบรวมข้อมูลแก่ผู้นำชุมชน ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยการนำแบบสัมภาษณ์ ไปทำการสัมภาษณ์หลักจากได้ชี้แจงทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว

2. เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) โดยใช้แบบสอบถาม ศึกษาจากกลุ่มประชากรตัวอย่างจำนวน 148 ตัวอย่าง จากเกษตรกรผู้ปลุกกาแฟอราบิก้าพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลุกกาแฟอราบิก้า 2) คำถามเกี่ยวกับความรู้ของเกษตรกรผู้ปลุกกาแฟอราบิก้า 3) คำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลุกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย 4) คำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลุกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บได้มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่มีข้อมูลที่เก็บได้ไม่ครบถ้วน เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อแปลผล สรุปผลการวิจัย และรายงานผลการวิจัยต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ของข้อมูลในแบบสอบถาม จากนั้นนำมาถอดรหัส จัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูป การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS of the windows) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลุกกาแฟอราบิก้า โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เช่นค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) เพื่อใช้ในการแจกแจงความถี่และจัดลำดับของข้อมูล

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลุกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยค่าสถิติร้อยละ (percentage) เพื่อแจกแจงความถี่และจัดลำดับ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic means) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อวัดการกระจาย นำค่าคะแนนเฉลี่ย (mean) แบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับโดยมีขนาดอัตราภาคขั้น = 5 คือ

0-4 คะแนน = มีความรู้ในการปลูกกาแฟราบีโก้ในระดับต่ำ

5-9 คะแนน = มีความรู้ในการปลูกกาแฟราบีโก้ในระดับปานกลาง

10-14 คะแนน = มีความรู้เกี่ยวกับการกาแฟราบีโก้ในระดับสูง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟราบีโก้ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ใช้คะแนนเฉลี่ย (weight mean score) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟราบีโก้ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยใช้มาตรวัดอันดับ (rating scale) เป็นแบบสัมภาษณ์ ที่มีลักษณะการตอบเป็นการประเมินความมากน้อย ใช้มาตรวัดของ Likert (พวงรัตน์, 2531) โดยกำหนดให้ข้อมูลระบุ 5 คำตอบ เช่น

นำไปปฏิบัติมากที่สุด	เท่ากับ 5
นำไปปฏิบัติมาก	เท่ากับ 4
นำไปปฏิบัติปานกลาง	เท่ากับ 3
นำไปปฏิบัติน้อย	เท่ากับ 2
นำไปปฏิบัติน้อยที่สุด	เท่ากับ 1

เพื่ออธิบายข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟราบีโก้ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ดังนี้ 5 = การยอมรับเทคโนโลยีมากที่สุด 4 = การยอมรับเทคโนโลยีมาก 3 = การยอมรับเทคโนโลยีปานกลาง 2 = การยอมรับเทคโนโลยีน้อย 1 = การยอมรับเทคโนโลยีน้อยที่สุด จากนั้นนำคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยโดยมีเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

การยอมรับเทคโนโลยีมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 - 5.00
การยอมรับเทคโนโลยีมาก	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.41 - 4.50
การยอมรับเทคโนโลยีปานกลาง	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.61 - 3.40
การยอมรับเทคโนโลยีน้อย	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 - 2.60
การยอมรับเทคโนโลยีน้อยที่สุด	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 - 1.50

การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ใช้การวิเคราะห์การถดถอยหุ (Multiple Regressions Analysis) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด 12 ตัว คือลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย การเป็นสมาชิก เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน การถือครองที่ดิน การได้รับข้อมูลข่าวสาร การศึกษาดูงาน และการได้รับการ

อบรม ว่ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่  
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 4 ใช้สถิติ t- test แบบอิสระจากกัน (Independent t- test) เพื่อทดสอบสมมติฐาน  
โดยศึกษาเปรียบเทียบความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่  
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ระหว่างกลุ่มที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิก ของ  
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง



#### บทที่ 4

#### ผลการศึกษา

การวิจัย เรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการ  
พัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)  
ศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า 2) ศึกษาระดับการ  
ยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร และ 3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ  
เทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่  
สลอง ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ส่วนดังนี้



1. ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า
2. ความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า
3. ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร
4. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง
5. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า

### ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า

#### 1. ลักษณะส่วนบุคคล

**การเป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูง** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลประมาณสองในสาม (ร้อยละ 66.89) เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูงโครงการหลวงแม่สลอง และไม่ได้เป็นสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 33.11 (ตารางที่ 3) ทั้งนี้เนื่องมาจากทางโครงการไม่ได้มีการบังคับให้เป็นสมาชิกใครจะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมก็ได้

**เพศ** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 77.03 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 22.97 ทั้งนี้เนื่องจากในสังคมชนบทของไทยส่วนใหญ่ถือว่าเพศชายเป็นหัวหน้าครอบครัวในการตัดสินใจต่างๆ ก็จะขึ้นกับหัวหน้าครอบครัว ประกอบกับประเพณีของชาวเขาเพศชายมีสถานภาพทางสังคมสูงกว่าเพศหญิงโดยมีระบบสืบเชื้อสายสกุลมาจากพ่อเป็นหลัก (ตารางที่ 3) ซึ่งสอดคล้องกับพันธศักดิ์ (2557) ที่กล่าวว่า เพศชายเป็นกลุ่มที่ให้ความสนใจมากกว่าเพศหญิงเพราะเป็นหัวหน้าครอบครัว มีความเป็นผู้นำมีอำนาจในการตัดสินใจในครอบครัวมากกว่าเพศหญิงหรือผู้ที่มีอายุน้อยกว่า

**อายุ** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ย 43.28 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.77 มีอายุน้อยที่สุด 23 ปี และอายุสูงสุด 48 ปี โดยมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.08 รองลงมาคืออายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.05 อายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.27 อายุไม่เกิน 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.50 และอายุ 61 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.08 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จะเห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน (อายุระหว่าง 30-50 ปี) ซึ่งอยู่ในช่วงวัยทำงาน เป็นผู้ใหญ่และมีวุฒิภาวะในการตัดสินใจ และมีพื้นฐานของการเรียนรู้กิจกรรมทางการเกษตรสะสมไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้การตัดสินใจดำเนินการกิจการได้ด้วยประสบการณ์ของตนเอง แต่ก็เป็นที่น่าสังเกตว่าก็ยังมิเกษตรกรที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปยังทำการเกษตรอยู่ บ่งบอกได้ว่าสังคมไทยอาชีพทำการเกษตรยังเป็นพื้นฐานของสังคมไทย ซึ่งสอดคล้องกับพันธศักดิ์ (2557) ที่กล่าวว่าเกษตรกรวัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นวัยที่สะสมประสบการณ์ความรู้ไว้มากดั่งนั้นมีโอกาสจะนำประสบการณ์และความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุน้อย

**ระดับการศึกษา** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 50.03 รองลงมาคือจบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 18.92 ระดับมัธยมปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 14.86 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 13.51 และระดับอนุปริญญา/ปวส. คิดเป็นร้อยละ 0.68 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากในสังคมชนบท โดยเฉพาะเขตพื้นที่สูงที่ห่างไกลความเจริญในอดีตการให้บริการทางการศึกษาอาจจะเข้าไปไม่ถึงในพื้นที่ หรือบ้างก็อาจจะเข้าถึงแต่สถานศึกษาอยู่ห่างไกลทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบาก หรือบางคนอาจจะได้เข้าเรียนในระดับการศึกษาภาคบังคับ แต่อาจจะเรียนไม่จบการศึกษาเพราะเกษตรกรถือว่าอาชีพนี้สำคัญต่อการกินการใช้จ่าย ทหารายได้เลี้ยงครอบครัวจึงทำให้ไม่ใส่ใจในเรื่องของการศึกษามากนัก ซึ่งสอดคล้องกับ บุญสม (2529) ที่ระบุว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชากรในชนบทเกษตรมีการศึกษาต่ำหรือขาดมาตรฐานในการศึกษา เนื่องจากว่าชนบทเกษตรนั้นมักห่างไกลความเจริญ ขาดแคลนสถานศึกษา รวมทั้งส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องรายได้ต่ำทำให้ไม่มีเงินเรียนต่อ และสอดคล้องกับ เรวดี ศรีจำเริญ (2544:35) ที่กล่าวว่า การไม่รู้หนังสือของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ส่วนใหญ่เนื่องจากการขาดโอกาสในการรับบริการทางการศึกษาของรัฐที่ให้แก่ชุมชนในเขตภูเขา ซึ่งมีการตั้งถิ่นที่อยู่อาศัยห่างไกลการคมนาคม

**สถานภาพ** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 89.19 รองลงมาคือ สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 8.11 สถานภาพหย่าร้างและหม้ายในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.35 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงานแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับอายุซึ่งอยู่ในช่วงวัยทำงานสร้างครอบครัว ประกอบกับชนเผ่าต่างๆในพื้นที่สูงมักจะมีการแต่งงานตั้งแต่อายุยังน้อย

**อาชีพหลัก** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 97.96 ทั้งนี้เนื่องจากมาสังคมชนบทการส่วนใหญ่จะทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักไม่ว่าจะเป็นการปลูกพืชไร่พืชสวน การทำนา การเลี้ยงสัตว์ แล้วแต่สภาพพื้นที่ ซึ่งสามารถนำผลผลิตมาใช้บริโภคในครัวเรือนและที่เหลือก็นำไปจำหน่ายเพื่อหารายได้เลี้ยงครอบครัว สำหรับส่วนผู้ให้ข้อมูลที่เหลือประกอบอาชีพรับจ้าง ประกอบธุรกิจส่วนตัว และอาชีพอื่นๆ ในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 0.86 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.82 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.26 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 14 คน โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ในช่วง 4-5 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.95 รองลงมาคือจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 6-7 คน คิดเป็นร้อยละ 27.03 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 2-3 คน และ มากกว่า 9 คน ในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 9.46 และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 8-9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 6 คน ซึ่งประกอบด้วยพ่อ แม่ และลูก ซึ่งลักษณะของครอบครัวชาวเขาหลังจากแต่งงานแล้วจะแยกครอบครัวออกไปสร้างบ้านใหม่ แต่ก็ยังคงอยู่ใกล้ๆ ครอบครัวเดิม สอดคล้องกับ อิทธิพล (2545) ที่ระบุว่าลักษณะของครอบครัวชาวเขาจะเป็นครอบครัวเดี่ยว คือหลังจากแต่งงานจะแยกครอบครัวออกไปสร้างบ้านใหม่

**ชาติพันธุ์** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีชาติพันธุ์เป็นชาวอาข่า คิดเป็นร้อยละ 70.95 ทั้งนี้เนื่องมาจากในพื้นที่โครงการหลวงแม่สลอง ประชาชนในพื้นที่ประมาณ 50% จะเป็นชนเผ่าอาข่ามากที่สุด รองลงมาคือ ลีซู คิดเป็นร้อยละ 18.91 และจีนยูนนาน คิดเป็นร้อยละ 10.14 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

(n=148)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูง</b>		
เป็น	49	33.11
ไม่เป็น	99	66.89
<b>เพศ</b>		
ชาย	114	77.03
หญิง	34	22.97
<b>อายุ (ปี)</b>		
ไม่เกิน 30	20	13.50

31-40	46	31.08
41-50	43	29.05
51-60	30	20.27
60 ปีขึ้นไป	9	6.08
$\bar{X}$ = 43.28	SD = 10.77	Max = 68
		Min = 23
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	77	52.03
ประถมศึกษา	28	18.92
มัธยมศึกษาตอนต้น	20	13.51
มัธยมปลาย/ปวช.	22	14.86
อนุปริญญา/ปวส.	1	0.68
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	12	8.11
สมรส	132	89.19
หย่าร้าง	2	1.35
หม้าย	2	1.35

ตารางที่ 3 (ต่อ)

(n=148)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>อาชีพหลัก</b>		
เกษตรกร	145	97.96
รับจ้างทั่วไป	1	0.68
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	1	0.68
อื่น ๆ	1	0.68
<b>จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>		
2-3	14	9.46
4-5	68	45.95
6-7	40	27.03

8-9		12	8.11
มากกว่า 9		14	9.46
$\bar{X}$ = 5.82	SD = 2.26	Max = 14	Min = 2
<b>ชาติพันธุ์</b>			
จีนยูนาน		15	10.14
อาข่า		105	70.95
ลีซู		28	18.91

## 2. ลักษณะทางเศรษฐกิจ

**รายได้ของครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 295,837.84 บาทต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 571,578.67 มีรายได้ของครัวเรือนต่ำสุด 8,000 บาทต่อปี และรายได้ของครัวเรือนสูงสุด 5,000,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้ของครัวเรือนระหว่าง 100,000-200,000 บาทต่อปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.16 รองลงมาคือรายได้ของครัวเรือนน้อยกว่า 100,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 27.03 รายได้ของครัวเรือนมากกว่า 400,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 14.86 รายได้ของครัวเรือนระหว่าง 200,001-300,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 14.19 และรายได้ของครัวเรือนระหว่าง 300,001-400,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 6.76 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีรายได้แตกต่างกันมาก ซึ่งจะเห็นได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่ารายได้เฉลี่ยประมาณเท่าตัว ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากผู้ให้ข้อมูลมีพื้นที่ในการทำการเกษตรแตกต่างกันทำให้รายได้ของครัวเรือนแตกต่างกันไปด้วย

**การถือครองที่ดิน** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดมีที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 99.32 และผู้อื่นให้ใช้ประโยชน์ฟรี คิดเป็นร้อยละ 1.35 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

**จำนวนพื้นที่ถือครอง** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.31 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.80 มีจำนวนพื้นที่ถือครองต่ำสุด 1 ไร่ และจำนวนพื้นที่ถือครองสูงสุด 80 ไร่ โดยผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสามมีจำนวนพื้นที่ถือครองไม่เกิน 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.84 รองลงมาคือมีจำนวนพื้นที่ถือครองระหว่าง 11-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.43 จำนวนพื้นที่ถือครองมากกว่า 30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.92 และจำนวนพื้นที่ถือครองระหว่าง 21-30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.81 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากข้อมูลสภาพการถือครองที่ดินและจำนวนพื้นที่ถือครองจะเห็นว่าผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดมีการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยประมาณ 21 ไร่ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่จะได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษ

**ค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟราบิโก้** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟราบิโก้เฉลี่ย 3,618.14 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2,325.35 มีค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟราบิโก้ต่ำสุด 275 บาทต่อไร่ และค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟราบิโก้สูงสุด 12,888.89 บาทต่อไร่ โดยผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสามมีค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟราบิโก้ระหว่าง 2,001-4,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.46 รองลงมาคือมีค่าใช้จ่ายไม่เกิน 2,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 28.38 ค่าใช้จ่ายระหว่าง 4,001-6,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.30 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 6,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.86 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟราบิโก้แตกต่างกันมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรบางรายเพิ่งทำการเริ่มปลูกกาแฟราบิโก้ทำให้การลงทุนเริ่มแรกนั้นจะค่อนข้างสูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกกาแฟราบิโก้มานานแล้วซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายเพียงค่าบำรุงรักษาเท่านั้น

**แหล่งเงินที่ใช้ในการปลูกกาแฟราบิโก้** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกกาแฟราบิโก้ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากผู้ให้ข้อมูลมีรายได้ในครัวเรือนที่เพียงพอ ทำให้สามารถนำเงินที่เหลือมาลงทุนได้โดยไม่จำเป็นต้องไปกู้หนี้ยืมสินจากแหล่งอื่น แต่อย่างไรก็ตามยังมีผู้ให้ข้อมูลบางส่วนที่ใช้เงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 2.03 และ 0.68 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ

(n=148)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
<b>รายได้ของครัวเรือน (บาทต่อปี)</b>		
น้อยกว่า 100,000	40	27.03
100,000-200,000	55	37.16
200,001-300,000	21	14.19
300,001-400,000	10	6.76
มากกว่า 400,000	22	14.86
$\bar{X}$ = 295,837.84	SD = 571,578.67	Max = 5,000,000
		Min = 8,000
<b>การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร*</b>		
ของตนเอง	147	99.32
อื่นๆ (ให้ใช้ประโยชน์ฟรี)	2	1.35
<b>จำนวนพื้นที่ถือครอง (ไร่)</b>		

ไม่เกิน 10	56	37.84
11-20	48	32.43
21-30	16	10.81
มากกว่า 30	28	18.92
$\bar{X} = 21.31$	SD = 17.80	Max = 80
		Min = 1

#### ค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟราบิโก้ (บาทต่อไร่)

ไม่เกิน 2,000	42	28.38
2,001-4,000	51	34.46
4,001-6,000	33	22.30
มากกว่า 6,000	22	14.86
$\bar{X} = 3,618.14$	SD = 2,325.35	Max = 12,888.89
		Min = 275

#### แหล่งเงินทุนเพื่อการเกษตร\*

ทุนตัวเอง	148	100.00
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	1	0.68
กองทุนหมู่บ้าน	3	2.03

หมายเหตุ \*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 3. ลักษณะทางสังคม

**การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้จากเจ้าหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 73.65 รองลงมาคือ สื่อโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 71.76 สื่ออินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 21.62 สื่ออื่นๆ (เฟสบุ๊ก) คิดเป็นร้อยละ 18.92 สื่อวิทยุ คิดเป็นร้อยละ 10.14 สื่อนิตยสารพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 8.78 และสื่อเสียงตามสายหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 3.38 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้จากเจ้าหน้าที่มากที่สุด ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกษตรกรเกือบร้อยละ 70 เป็นสมาชิกของโครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเข้าไปดูแลช่วยเหลือให้คำแนะนำเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

**การเข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้ในปีที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 70.95 และเคยศึกษาดูงาน คิดเป็นร้อยละ 29.05 ตามลำดับ (ตารางที่ 5) จะเห็นได้ว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้ในปีที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากภาระหน้าที่การงาน

และความไม่สะดวกในเรื่องการคมนาคมทำให้ไม่มีโอกาสไปศึกษาดูงานในพื้นที่อื่นๆ สำหรับผู้ที่เคยศึกษาดูงานนั้นส่วนใหญ่จะเป็นตัวแทนหรือผู้นำในพื้นที่

**การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้า** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าในปีที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 67.57 และไม่เคยฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 32.43 ตามลำดับ (ตารางที่ 5) จะเห็นได้ว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้า ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่โครงการหลวงจะมีเจ้าหน้าที่ของโครงการหลวงตลอดจนหน่วยงานทางการเกษตรอื่นๆ เข้าไปดูแลและส่งเสริมอาชีพอยู่เสมอ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางสังคม

(n=148)

ลักษณะทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
<b>การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้า*</b>		
หนังสือพิมพ์	13	8.78
วิทยุ	15	10.14
โทรทัศน์	47	31.76
เสียงตามสายหมู่บ้าน	5	3.38
เจ้าหน้าที่	109	73.65
อินเทอร์เน็ต	32	21.62
อื่น ๆ (สมาร์ตโฟน)	28	18.92
<b>การเข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้า</b>		
ไม่เคย	105	70.95



เคย	43	29.05
<b>การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้</b>		
ไม่เคย	48	32.43
เคย	100	67.57

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### ความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟราบิโก้

ในการศึกษาความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟราบิโก้ ใช้แบบสอบถามแบบ ถูกผิดจำนวน 14 ข้อ ซึ่งผลการศึกษาคำรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟราบิโก้ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.05 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.55 มีค่าคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 8 คะแนน และค่าคะแนนมากที่สุด 14 คะแนน โดยส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 97.30 และมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 2.70 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้ในระดับมาก ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่โครงการหลวงอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้จากโครงการหลวงและหน่วยงานทางการเกษตรอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอจึงทำให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟราบิโก้ในระดับมาก

**ตารางที่ 6** จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความรู้ความเข้าใจ

ความรู้และความเข้าใจ	จำนวน	ร้อยละ
มาก (10-14 คะแนน)	144	97.30
ปานกลาง (5-9 คะแนน)	4	2.70
น้อย (0-4 คะแนน)	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>148</b>	<b>100.00</b>

$\bar{X}$  = 13.05      SD = 1.55      Max = 14      Min = 8

### ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร

ผลการศึกษา ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้า พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในภาพรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.27) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับมากในด้านการใช้วิธีเขตกรรม (ค่าเฉลี่ย 3.62) และด้านการใช้พันธุ์ด้านทาน (ค่าเฉลี่ย 3.58) มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลางในด้านการใช้ชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 2.95) และด้านการใช้วิธีกลและฟิสิกส์ (ค่าเฉลี่ย 2.93) ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้า	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การใช้วิธีเขตกรรม	3.62	0.65	มาก
การใช้พันธุ์ด้านทาน	3.58	0.69	มาก
การใช้ชีววิธี	2.95	1.02	ปานกลาง
การใช้วิธีกลและฟิสิกส์	2.93	0.79	ปานกลาง
รวม	3.27	0.66	ปานกลาง

**ด้านการใช้วิธีเขตกรรม** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้วิธีเขตกรรมโดยรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.62) เมื่อพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับมากในประเด็น 1) การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น คลุมโคนต้น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่อง 2) การกำหนดช่วงเวลาปลูกและเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงเรื่องคุณภาพของกาแฟอาราบิก้า และ 3) การปลูกพืชร่มเงาเพื่อป้องกันแมลงในพื้นที่ และช่วยยืดอายุของต้นกาแฟ ป้องกันการติดผลมากเกินไป (ค่าเฉลี่ย 3.80, 3.76 และ 3.73 ตามลำดับ) มีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็นการเก็บสิ่งที่เน่าเสียลงต้นที่เป็นโรคตามพื้นดินออกไปทำลาย และ การหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.50 และ 3.30 ตามลำดับ) (ตารางที่ 8)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้วิธีเขตกรรมมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนในการเตรียมพื้นที่ปลูกหากดำเนินการตามหลักวิชาการ และถูกวิธีจะช่วยให้กาแฟเติบโตและให้ผลผลิตที่ดีด้วย แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าการหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรในพื้นที่ผู้ให้ข้อมูลยังมีการยอมรับในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากกิจกรรมบางอย่างยังจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรช่วยในการดำเนินการ

**ด้านการใช้พันธุ์ต้านทาน** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้พันธุ์ต้านทานโดยรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.58) เมื่อพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับมากในประเด็น 1) การสำรวจและสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแปลงอย่างสม่ำเสมอ 2) การใช้เมล็ดพันธุ์ต้านทานโรค และแมลงในการปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.80 และ 3.64 ตามลำดับ) มีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็นการใช้พันธุ์พืชที่ปลูกที่หลากหลายเหมาะสมเพื่อลดปัญหาศัตรูพืช และการศึกษาเมล็ดพันธุ์ที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชแล้ว (ค่าเฉลี่ย 3.49 และ 3.39 ตามลำดับ) (ตารางที่ 9)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้พันธุ์ต้านทานในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากพันธุ์กาแฟที่จะนำมาใช้ในการปลูกนั้นจำเป็นต้องเป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพและต้านทานโรคและแมลง และสามารถให้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพ

**ด้านการใช้ชีวิตวิถี** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้ชีวิตวิถีโดยรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.95) เมื่อพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็น 1) การปลูกพืชหลากหลายชนิด เพื่อลดความเสี่ยงในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช 2) การเจาะจงใช้สารเคมีให้ตรงกับชนิดศัตรูพืช 3) การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน สารร่อแมลง และเชื้อโรคในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในพื้นที่ และ 4) การใช้กับดักกาวสีเหลืองในการกำจัดแมลงศัตรูพืชในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.24, 2.97, 2.85 และ 2.73 ตามลำดับ) (ตารางที่ 10)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้ชีวิตวิถีในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการใช้ชีวิตวิถีในการจัดการโรคและแมลงเป็นเรื่องยุ่งยากและใช้ระยะเวลาอันยาวนานจึงจะเห็นผลจึงทำให้เกษตรกรมีการยอมรับเพียงระดับปานกลาง

**ด้านการใช้วิธีการและฟิลิกส์** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้วิธีการและฟิลิกส์โดยรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.93) เมื่อพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับมากในประเด็น การตัดแต่งทรงต้นที่โปร่งเพื่อสร้างต้นใหม่ (ค่าเฉลี่ย 3.54) มีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็น 1) การกำจัดวัชพืชเพื่อป้องกันโรคและแมลง 2) การใช้กับดักหรือสร้างเครื่องกีดขวางโดยตาข่าย (ค่าเฉลี่ย 3.50 และ 2.53 ตามลำดับ) และการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็นการใช้แสง เสียง หรือหุ่นไล่กา ในการป้องกันนก แมลง และศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.14) (ตารางที่ 11)

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในด้านการใช้วิธีการและฟิลิกส์ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะในเรื่องของการใช้กับดักหรือสร้างเครื่องกีดขวางโดย

ตาข่าย และการใช้แสง เสียง หรือหุ่นไล่กา ในการป้องกันนก แมลงและศัตรูพืชผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับปานกลางและระดับน้อย ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการใช้กับดักหรือสร้างตาข่ายตลอดจนใช้แสงหรือเสียงเป็นการลงทุนค่อนข้างสูง

ตารางที่ 8 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ด้านการใช้วิธีเขตกรรม

ด้านการใช้วิธีเขตกรรม	ระดับการยอมรับเทคโนโลยี					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. การกำหนดช่วงเวลาปลูกและเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงเรื่องคุณภาพของกาแฟอราบิก้า	26 (17.57)	66 (44.59)	51 (34.46)	5 (3.38)	-	3.76	0.78	มาก
2. การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น คลุมโคน ต้น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่อง	30 (20.27)	63 (42.57)	51 (34.46)	4 (2.70)	-	3.80	0.79	มาก
3. การปลูกพืชร่มเงาเพื่อป้องกันแมลงในพื้นที่ และช่วยยืดอายุของต้นกาแฟ	35 (23.65)	50 (33.78)	53 (35.81)	8 (5.41)	2 (1.35)	3.73	0.93	มาก

ป้องกันการติดผลมากเกินไป									
4. การเก็บสิ่งที่ไม่เสียอ่อนต้นที่เป็นโรคตามพื้นดินออกไปทำลาย	18	55	60	13	2		3.50	0.87	ปานกลาง
	(12.16)	(37.16)	(40.54)	(8.78)	(1.35)				
5. การหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรในพื้นที่	13	55	51	21	8		3.30	1.00	ปานกลาง
	(8.78)	(37.16)	(34.46)	(14.19)	(5.41)				
<b>รวม</b>							<b>3.62</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ด้านการใช้พันธุ์ด้านทาน

ด้านการใช้พันธุ์ด้านทาน	ระดับการยอมรับเทคโนโลยี					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. การสำรวจและสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแปลงอย่างสม่ำเสมอ	31	63	49	4	1	3.80	0.82	มาก	
	(20.95)	(42.57)	(33.11)	(2.70)	(0.68)				
2. การใช้เมล็ดพันธุ์ด้านทานโรค และแมลงในการปลูก	27	56	50	14	1	3.64	0.91	มาก	
	(18.24)	(37.84)	(33.78)	(9.46)	(0.68)				
3. การใช้พันธุ์พืชที่ปลูกที่หลากหลายเหมาะสมเพื่อลดปัญหาศัตรูพืช	22	50	57	17	2		3.49	0.93	ปานกลาง
	(14.86)	(33.78)	(38.51)	(11.49)	(1.35)				
4. การศึกษาเมล็ดพันธุ์ที่ด้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชแล้ว	16	55	50	25	2		3.39	0.94	ปานกลาง
	(10.81)	(37.16)	(33.78)	(16.89)	(1.35)				
<b>รวม</b>						<b>3.58</b>	<b>0.69</b>	<b>มาก</b>	

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับเทคโนโลยี การปลูกกาแฟอาราบิก้า ด้านการใช้ชีวิต

ด้านการใช้ชีวิต	ระดับการยอมรับเทคโนโลยี					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. การใช้ตัวทำ ตัวเบียน สารร่อนแมลง และเชื้อโรคนในการกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืชในพื้นที่	16 (10.81)	39 (26.35)	27 (18.24)	39 (26.35)	27 (18.24)	2.85	1.30	ปานกลาง
2. การเจาะจงใช้สารเคมีให้ตรงกับชนิดศัตรูพืช	12 (8.11)	46 (31.08)	34 (22.97)	37 (25.00)	19 (12.84)	2.97	1.19	ปานกลาง
3. การใช้กับดักกาวสีเหลือง ในการกำจัดแมลงศัตรูพืชในพื้นที่	14 (9.46)	38 (25.68)	25 (16.89)	36 (24.32)	35 (23.65)	2.73	1.33	ปานกลาง
4. การปลูกพืชหลากหลายชนิด เพื่อลดความเสี่ยงในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช	22 (14.86)	37 (25.00)	51 (34.46)	30 (20.27)	8 (5.41)	3.24	1.10	ปานกลาง

รวม	2.95	1.02	ปาน กลาง
-----	------	------	-------------

ตารางที่ 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการยอมรับเทคโนโลยี การปลูกกาแฟอราบิก้า ด้านการใช้วิธีการและฟิลิกส์

ด้านการใช้วิธีการและ ฟิลิกส์	ระดับการยอมรับเทคโนโลยี					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. การกำจัดวัชพืชเพื่อ ป้องกันโรคและแมลง	24 (16.22)	49 (33.11)	57 (38.51)	13 (8.78)	5 (3.38)	3.50	0.98	ปาน กลาง
2. การตัดแต่งทรงต้นที่ โทรมเพื่อสร้างต้นใหม่	27 (18.24)	48 (32.43)	55 (37.16)	14 (9.46)	4 (2.70)	3.54	0.99	มาก
3. การใช้กับดักหรือสร้าง เครื่องกีดขวางโดย ตาข่าย	10 (6.76)	24 (16.22)	40 (27.03)	34 (22.97)	40 (27.03)	2.53	1.24	ปาน กลาง
4. การใช้แสง เสียง หรือ หุ่นไล่กาในการป้องกัน แมลงศัตรูพืช	8 (5.41)	15 (10.14)	26 (17.57)	39 (26.35)	60 (40.54)	2.14	1.21	น้อย
รวม						2.93	0.79	ปาน กลาง

## ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง โดยกำหนดการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรเป็นตัวแปรตาม มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วน (Interval Scale) คือ ระดับของน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (weight mean score) ส่วนตัวแปรอิสระมีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนและมีค่า 0 และ 1 (Dummy) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในเชิงความสัมพันธ์ ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ

ซึ่งการวิเคราะห์ครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณธรรมดา (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทั่วไปกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรว่ามีความสัมพันธ์หรือไม่อย่างไร และก่อนที่จะวิเคราะห์การถดถอยเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรนั้น จะขอเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation)

ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (partial correlation) ที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกได้แก่ การเป็นสมาชิก เพศ อายุ อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม ส่วนตัวแปรที่เหลือมีความสัมพันธ์ทางกลับกัน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่างๆมีค่าค่อนข้างต่ำ (น้อยกว่า 0.8) แสดงว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน (Multicollinearity) ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย ดังนั้นจึงสามารถนำตัวแปรอิสระเหล่านี้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในรูปแบบของการถดถอยได้ (ตารางที่ 12)

**ตารางที่ 12** ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร

ตัวแปร	รายละเอียด	การวัด/รหัส
<b>ตัวแปรตาม</b>		
ACCP	การยอมรับเทคโนโลยี	ค่าเฉลี่ยจาก 4 ด้าน
<b>ตัวแปรอิสระ</b>		



MEM	การเป็นสมาชิก	เป็นสมาชิก = 1 ไม่เป็น = 0
SEX	เพศ	ชาย = 1 หญิง = 0
AGE	อายุ	จำนวนปี
EDU	ระดับการศึกษา	ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า = 0 สูงกว่าประถมศึกษา = 1
STA	สถานภาพ	สมรส = 1 โสด หย่าร้าง หม้าย และอื่นๆ = 0
OCC	อาชีพ	อาชีพเกษตรกร = 1 อาชีพอื่นๆ = 0
MEMBER	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวนสมาชิก
INCOME	รายได้	จำนวนรายได้(บาทต่อปี)
INFOR	การได้รับข่าวสาร	จำนวนครั้ง
VISIT	การศึกษาดูงาน	เคย = 1 ไม่เคย = 0
TRAINING	การฝึกอบรม	เคย = 1 ไม่เคย = 0
KNOW	ความรู้ความเข้าใจ	คะแนน

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

	ACCEP	MEM	SEX	AGE	EDU	STA	OCC	MEMBER	INCOME	INFOR	VISIT	TRAINING
ACCEP	1											
MEM	.224**	1										
SEX	.254**	-0.145	1									
AGE	0.006	0.146	-0.125	1								
EDU	-0.055	-.182*	0.102	-.480**	1							
STA	-0.034	0.032	-0.035	.259**	-0.065	1						
OCC	0.069	0.001	0.035	-0.01	-0.014	.259**	1					
MEMBER	0.087	-.227**	0.029	-0.048	0.149	.234**	-0.032	1				
INCOME	0.04	-0.112	-0.057	0.003	0.092	0.068	0.033	.206*	1			
INFOR	-0.041	-0.137	0.089	-.302**	.209*	-0.132	-0.054	.226**	.220**	1		
VISIT	.346**	-.340**	0.137	-0.139	.213**	-0.065	0.092	0.043	0.048	0.006	1	
TRAINING	.490**	-.181*	.171*	-0.009	0.03	-0.102	0.105	0.081	0.061	-0.009	.443**	1
KNOW	-.380**	0.026	-0.153	0.024	0.018	0.063	-0.038	-0.021	0.06	0.136	-.209*	-0.139

หมายเหตุ \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

### การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมและความรู้ ความเข้าใจกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมและความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย 12 ตัวแปร ได้แก่ การเป็นสมาชิก (MEM) เพศ (SEX) อายุ (AGE) ระดับการศึกษา (EDU) สถานภาพ (STA) อาชีพ (OCC) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEMBER) รายได้ (INCOME) การได้รับข่าวสาร (INFOR) การศึกษาดูงาน (VISIT) การฝึกอบรม (TRAINING) และความรู้ความเข้าใจ (KNOW) กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร (ACCP) เพื่อต้องการทราบว่าเป็นไปตามกรอบแนวคิดหรือไม่โดยมีสมการแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

$$ACCP = a_0 + b_1MEM + b_2SEX + b_3AGE + b_4EDU + b_5STA + b_6OCC + b_7MEMBER + b_8INCOME + b_9INFOR + b_{10}VISIT + b_{11}TRAINING + b_{12}KNOW$$

โดยที่  $b_0$  คือค่าคงที่ และ  $b_1, b_2, \dots, b_{12}$  เป็นสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ

ผลการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตามการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร มี 2 ตัวแปร ได้แก่ การฝึกอบรม และความรู้ความเข้าใจ โดยมีระดับนัยสำคัญที่ 0.000 และ 0.000 ตามลำดับ และตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามหรือการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรได้ร้อยละ 39.0 ส่วนที่เหลือร้อยละ 61.0 เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ (ตารางที่ 14)

แสดงให้เห็นว่า การฝึกอบรม และความรู้ความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมามากจะมีความรู้ความชำนาญมากและพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอประกอบกับเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่โครงการหลวงจะมีเจ้าหน้าที่ของโครงการหลวงตลอดจนหน่วยงานทางการเกษตรอื่นๆ เข้าไปดูแลและส่งเสริมอาชีพอยู่เสมอ สำหรับความรู้ความเข้าใจมีความสัมพันธ์ในทางลบ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเมื่อมีความรู้ความเข้าใจมากประกอบกับมีเทคโนโลยีใหม่ๆเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าเพิ่มมากขึ้น อาจจะทำให้เกิดความสับสนในเรื่องความรู้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าจึงไม่สามารถเลือกใช้วิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมได้

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
-----------------------------	---------------------------	---	------

	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่	4.803	0.677		7.092	0.000
การเป็นสมาชิก	0.158	0.105	0.113	1.506	0.134
เพศ	0.212	0.111	0.135	1.914	0.058
อายุ	-4.28E-05	0.005	-0.001	-0.008	0.993
ระดับการศึกษา	-0.174	0.116	-0.119	-1.500	0.136
สถานภาพ	0.040	0.165	0.019	0.245	0.807
อาชีพ	-0.002	0.335	0.000	-0.006	0.995
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.007	0.022	0.026	0.337	0.737
รายได้	3.73E-08	0.000	0.032	0.453	0.651
การได้รับข่าวสาร	-0.001	0.005	-0.012	-0.163	0.870
การศึกษาดูงาน	0.128	0.119	0.088	1.076	0.284
การฝึกอบรม	0.523	0.110	0.371	4.764**	0.000
ความรู้ความเข้าใจ	-0.143	0.036	-0.283	-3.983**	0.000
F = 7.143		Sig F = 0.000			
R = 0.625		R <sup>2</sup> = 0.390 (39.0%)			

หมายเหตุ \* p < .05, \*\* p < .01

การเปรียบเทียบระหว่างการเป็นสมาชิกโครงการกับระดับความรู้ความเข้าใจและการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร พบว่า การเป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองหรือไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองไม่ส่งผลให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าแตกต่างกัน ในขณะที่การเป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองหรือไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองส่งผลให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าแตกต่างกัน โดยผู้ให้ข้อมูลที่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้ามากกว่าผู้ให้ข้อมูลที่ไม่ได้เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลอง (ตารางที่ 15)

จากผลการศึกษาพบว่า การเป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองส่งผลให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าแตกต่างกัน โดยผู้ให้ข้อมูลที่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้ามากกว่าผู้ให้ข้อมูลที่ไม่ได้เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลอง ทั้งนี้เนื่องมาจากจะได้เกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการหลวงจะได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าจากเจ้าหน้าที่ และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าอย่างต่อเนื่องทำให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้ามากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิก

**ตารางที่ 15** การเปรียบเทียบการเป็นสมาชิกโครงการกับระดับความรู้ความเข้าใจและการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร

	การเป็นสมาชิก	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	Sig.
ความรู้ความเข้าใจ	เป็น	12.94	1.39	-0.310	0.757
	ไม่เป็น	13.01	1.28		
การยอมรับเทคโนโลยี	เป็น	3.48	0.59	2.776**	0.006
	ไม่เป็น	3.16	0.67		

หมายเหตุ \*\* p < .01

#### ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า

1. ปัญหาอุปสรรคด้านวิธีเขตกรรม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องของแรงงานในการเก็บสิ่งที่ไม่เสียนอนต้นที่เป็นโรคตามพื้นดินออกไปทำลาย และปัญหาดินเสื่อมโทรม
2. ปัญหาและอุปสรรคด้านใช้พันธุ์ต้านทานโรค พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องพันธุ์กาแฟเมื่อปลูกนานๆ ก็ไม่สามารถต้านทานโรคได้
3. ปัญหาอุปสรรคด้านชีววิธี พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องศัตรูพืชพวกแมลงต่างๆ มีการดื้อยา
4. ปัญหาอุปสรรคด้านวิธีกลและฟิสิกส์ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนแรงงานในการตัดแต่งทรงต้นที่โทรมเพื่อสร้างต้นใหม่ ซึ่งสามารถทำได้แค่บางส่วน



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า 2) ศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร 3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้า และ 4) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในเรื่องการปลูกกาแฟอาราบิก้าจากการส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านแม่เตอ-แม่จันทอง บ้านพนาสวรรค์ บ้านธาตุ และบ้านป่าคาสุขใจ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane จำนวน 148 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ใช้การวิเคราะห์การถดถอยหุ้ (Multiple Regressions Analysis) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และใช้สถิติ t- test แบบอิสระจากกัน (Independent t- test) เพื่อเปรียบเทียบความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ระหว่างกลุ่มที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิก ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

## สรุปผล

### 1. ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า

พบว่า ผู้ให้ข้อมูลประมาณสองในสาม (ร้อยละ 66.89) เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 77.03 มีอายุเฉลี่ย 43.28 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.77 มีอายุต่ำสุด 23 ปี และอายุสูงสุด 48 ปี มากกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้เรียนหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 50.03 มีสถานภาพสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 89.19 เกือบทั้งหมดประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 97.96 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.82 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.26 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 14 คน มีชาติพันธุ์เป็นชาวอาข่า คิดเป็นร้อยละ 70.95 ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 295,837.84 บาทต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 571,578.67 มีรายได้ของครัวเรือนต่ำสุด 8,000 บาทต่อปี และรายได้ของครัวเรือนสูงสุด 5,000,000 บาทต่อปี มีจำนวนพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.31 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.80 มีจำนวนพื้นที่ถือครองต่ำสุด 1 ไร่ และจำนวนพื้นที่ถือครองสูงสุด 80 ไร่ มีค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟอาราบิก้าเฉลี่ย 3,618.14 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2,325.35 มีค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟอาราบิก้าต่ำสุด 275 บาทต่อไร่ และค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟอาราบิก้าสูงสุด 12,888.89 บาทต่อไร่ และผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกกาแฟอาราบิก้า ส่วนใหญ่ไม่เคยมัเข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอาราบิก้าจากเจ้าหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 73.65 ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอาราบิก้าในปีที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 70.95 เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอาราบิก้าในปีที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 67.57

### 2. ผลการศึกษาความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า

พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 93.92 และมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 6.08

### 3. ผลการศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้า

พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในภาพรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.27) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระดับมากในด้านการใช้วิธีเขตกรรม และด้านการใช้พันธุ์ดีด้านทาน มีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลางในด้านการใช้ชีววิธี และด้านการใช้วิธีกลและฟิสิกส์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านการใช้วิธีเขตกรรม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในด้านการใช้วิธีเขตกรรมในรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.62) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับมากในประเด็น 1) การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น คลุมโคนต้น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่อง 2) การกำหนดช่วงเวลาปลูกและเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงเรื่องคุณภาพของกาแฟอราบิก้า และ 3) การปลูกพืชร่มเงาเพื่อป้องกันแมลงในพื้นที่ และช่วยยืดอายุของต้นกาแฟ ป้องกันการติดผลมากเกินไป มีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็นการเก็บสิ่งที่เน่าเสียถอนต้นที่เป็นโรคตามพื้นดินออกไปทำลาย และ การหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรในพื้นที่ ตามลำดับ

ด้านการใช้พันธุ์ต้านทาน พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในด้านการใช้พันธุ์ต้านทานในรวมระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.58) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับมากในประเด็น 1) การสำรวจและสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแปลงอย่างสม่ำเสมอ 2) การใช้เมล็ดพันธุ์ต้านทานโรค และแมลงในการปลูก มีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็นการใช้พันธุ์พืชที่ปลูกที่หลากหลายเหมาะสมเพื่อลดปัญหาศัตรูพืช และการศึกษาเมล็ดพันธุ์ที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชแล้ว ตามลำดับ

ด้านการใช้ชีววิธี พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในด้านการใช้ชีววิธีในรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.95) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็น 1) การปลูกพืชหลากหลายชนิด เพื่อลดความเสี่ยงในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช 2) การเจาะจงใช้สารเคมีให้ตรงกับชนิดศัตรูพืช 3) การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน สารรบกวนและเชื้อโรคในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในพื้นที่ และ 4) การใช้กับดักกาวสีเหลืองในการกำจัดแมลงศัตรูพืชในพื้นที่ ตามลำดับ

ด้านการใช้วิธีกลและฟิสิกส์ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในด้านการใช้วิธีกลและฟิสิกส์ในรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.93) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับมากในประเด็น การตัดแต่งทรงต้นที่โทรมเพื่อสร้างต้นใหม่ มีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็น 1) การกำจัดวัชพืชเพื่อป้องกันโรคและแมลง 2) การใช้กับดักหรือสร้างเครื่องกีดขวางโดยตาข่าย และการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับปานกลางในประเด็นการใช้แสง เสียง หรือหุ่นไล่กา ในการป้องกันแมลงศัตรูพืช

#### 4. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

พบว่าตัวแปรอิสระได้แก่ การฝึกอบรม และความรู้ความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร โดยมีระดับนัยสำคัญที่ 0.000 และ 0.000 ตามลำดับ และตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามหรือการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรได้ร้อยละ 39.0 ส่วนที่เหลือร้อยละ 61.0 เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ

## 5. ผลการเปรียบเทียบระหว่างการเป็นสมาชิกโครงการกับระดับความรู้ความเข้าใจและการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกร

พบว่าการเป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองหรือไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าไม่แตกต่างกัน

การเป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองหรือไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองส่งผลให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าแตกต่างกัน โดยผู้ให้ข้อมูลที่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลองมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้ามากกว่าผู้ให้ข้อมูลที่ไม่ได้เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาที่สูงโครงการหลวงแม่สลอง

ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้ามีดังนี้

1. ปัญหาอุปสรรคด้านวิถีเขตกรรม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องของแรงงานในการเก็บสิ่งที่เน่าเสียถอนต้นที่เป็นโรคตามพื้นดินออกไปทำลาย และปัญหาดินเสื่อมโทรม
2. ปัญหาและอุปสรรคด้านใช้พันธุ์ด้านทานโรค พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องพันธุ์กาแฟเมื่อปลูกนานๆ ก็ไม่สามารถต้านทานโรคได้
3. ปัญหาอุปสรรคด้านชีววิธี พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องศัตรูพืชพวกแมลงต่างๆ มีการตื้อยา
4. ปัญหาอุปสรรคด้านวิธีกาลและฟิสิกส์ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนแรงงานในการตัดแต่งทรงต้นที่โทรมเพื่อสร้างต้นใหม่ ซึ่งสามารถทำได้แค่บางส่วน

### อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในภาพรวมในระดับปานกลาง โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าในระดับมากในด้านการใช้วิถีเขตกรรม และด้านการใช้พันธุ์ด้านทาน ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนในการเตรียมพื้นที่ปลูกหากดำเนินการตามหลักวิชาการและถูกวิธีจะช่วยให้กาแฟเติบโตและให้ผลผลิตดีด้วย แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าการหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรในพื้นที่ผู้ให้ข้อมูลยังมีการยอมรับในระดับปานกลาง ทั้งนี้



อาจจะเนื่องมาจากกิจกรรมบางอย่างยังจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรช่วยในการดำเนินการ นอกจากนี้พันธุ์กาแพที่จะนำมาใช้ในการปลูกนั้นจำเป็นต้องเป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพและต้านทานโรคและแมลง และสามารถให้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพ ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลางในด้านการใช้ชีวิต และด้านการใช้ชีวิตและฟิสิกส์ ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้ชีวิตในการจัดการโรคและแมลงเป็นเรื่องยุ่งยากและใช้ระยะเวลาอันยาวนานจึงจะเห็นผลผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับปานกลางสำหรับการใช้กับดักหรือสร้างเครื่องกีดขวางโดยตาข่าย และการใช้แสง เสียง หรือหุ่นไล่กา ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับปานกลางและระดับน้อย ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการใช้กับดักหรือสร้างตาข่าย ตลอดจนใช้แสงหรือเสียงเป็นการลงทุนค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับ สุปัตน์ (2545) กล่าวว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสม หมายถึง การนำสิ่งใหม่หรือสิ่งเก่าที่พัฒนาแล้วมาประยุกต์ โดยคำนึงถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของท้องถิ่นนั้นมาพิจารณาเพื่อที่จะเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้น เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นควรสอดคล้องกับคนและสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นนั้นๆ ในขณะที่ ปฏิปัน (2546) กล่าวว่า เทคโนโลยี คือความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาประยุกต์ทั้งทางด้านเทคนิค วิธีการ แนวความคิด เครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องมือใหม่ๆ รวมทั้งความรู้มีเหตุผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงานในทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในขณะเดียวกันก็ต้องมีการลงทุนน้อยด้วย หรือเป็นการนำมาเพื่อบริการความต้องการของสังคมให้ดียิ่งขึ้น

ผลการศึกษาค้นคว้าสัมพันธภาพพบว่าตัวแปรอิสระได้แก่ การฝึกอบรม และความรู้ความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแพของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิชญ์ภาส (2556) ที่ทำการศึกษารื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีการผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน พบว่า การฝึกอบรมและความรู้ความเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีการผสมผสานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับ โฉมศิริ (2553) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลสำราญราษฎร์ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การฝึกอบรม และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าว มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าว และสอดคล้องกับ สมคิด (2554) ที่ทำการศึกษารื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวง พบว่า การฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์ และความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตผักอินทรีย์ โดยสามารถอธิบายผลเพิ่มเติมในแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแพของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ทั้งนี้เนื่องมาจากการฝึกอบรมเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถในการปลูกกาแพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วรุสิริ (2553) ที่พบว่าการแลกเปลี่ยนเชื่อมความรู้กับภายนอกชุมชน โดยการอบรมสัมมนาประชุมจะ

ก่อให้เกิดความสำเร็จ และผลักดันให้เกิดกระบวนการตัดสินใจของเกษตรกรในการปลูกพืชผักปลอดสารพิษ

ความรู้ความเข้าใจมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง โดยมีความสัมพันธ์ในทางลบ ทั้งนี้อาจจะเป็นเนื่องจากเมื่อมีความรู้ความเข้าใจมากประกอบกับมีเทคโนโลยีใหม่ๆเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าเพิ่มมากขึ้นอาจเกิดความสับสนในเรื่องความรู้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าจึงไม่สามารถเลือกใช้วิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิวัฒน์ (2554) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ได้แก่ ทักษะคิด และความรู้ ของเกษตรกรผู้ปลูกผัก แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องของแรงงานในการเก็บสิ่งที่เน่าเสียถอนต้นที่เป็นโรคตามพื้นดินออกไปทำลาย และปัญหาดินเสื่อมโทรม พันธุ์กาแฟเมื่อปลูกนานๆ ก็ไม่สามารถต้านทานโรคได้ ศัตรูพืชพวกแมลงต่างๆ มีการดื้อยา และขาดแคลนแรงงานในการตัดแต่งทรงต้นที่โทรมเพื่อสร้างต้นใหม่ ซึ่งสามารถทำได้แค่บางส่วน

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 จากผลการศึกษาพบว่าการฝึกอบรม และความรู้ความเข้าใจมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง ดังนั้นในการส่งเสริมเกษตรกรในการนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าไปใช้เจ้าหน้าที่โครงการหลวงหรือสำนักงานเกษตรจังหวัดหรือเกษตรอำเภอ ควรมุ่งเน้นให้เกษตรกรมีการฝึกอบรมเกษตรกรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้าให้มากยิ่งขึ้น และจะส่งผลให้เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้ามากยิ่งขึ้น

1.2 การเข้าไปส่งเสริมเกษตรกรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน ควรมีการศึกษาความพร้อมของเกษตรกรในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของความรู้ ทักษะที่ใช้ในการดำเนินงาน เป็นต้น เพื่อที่จะทำให้เกษตรกรเกิดความยอมรับได้อย่างเต็มที่

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยบางประการที่จะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า ยังมีอีกหลายปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า เพิ่มเติม เช่น ทักษะคิดต่อการปลูกกาแฟอราบิก้า เป็นต้น

2.2 โครงการหลวงมีการส่งเสริมการปลูกพืชที่หลากหลาย ดังนั้นควรมีการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกพืชชนิดอื่นๆ ด้วยเพื่อที่จะได้ข้อมูลในภาพรวมในการส่งเสริมเกษตรกรต่อไป

### บรรณานุกรม

- เกษม กุณาตรี, ชนิตา พันธุ์มณี และเริงชัย ต้นสุชาติ. 2558. การศึกษาศักยภาพการแข่งขันของกาแฟอราบิก้าที่ผลิตในระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยกลุ่มวิสาหกิจผู้ผลิตกาแฟอราบิก้า. ใน **รายงานฉบับสมบูรณ์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)**. หน้า 1-10. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- เฉลิมชัย ห่อนาค. 2546. การวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย: มิติของการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี. ใน **เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรนักบริหารการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ระดับสูง รุ่นที่ 41**. หน้า 1-20. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กชกร ป้อมน้อย. 2537. **ผลของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และจุลธาตุต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกาแฟอราบิก้า**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กชกร ป้อมน้อย, มานัส แสนมณีชัย และพิทยา สรวมศิริ. 2536. ธาตุอาหารพืชกับคุณภาพผลผลิตกาแฟอราบิก้า. **วารสารเกษตร**, 9(3), 281-293.
- กรมวิชาการเกษตร. 2551. **กาแฟอราบิก้า**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/vichakan/news.php?newsid=9> (11 เมษายน 2560).
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548. **การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กำพล ตรีสมเกียรติ. 2524. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรในประเทศไทย. **วารสารโลกเกษตร**, 9(3), 277-293.
- ชวรัตน์ เชิดชัย. 2527. **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสื่อสารมวลชน**. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ฐิติชญาณ์ ไทยสวัสดิ์. 2550. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคกาแฟของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิติ ไทยสันทัด, ธีระเดช พรหมวงศ์, นริศ ยิ้มยิ้ม, วราพงษ์ บุญมา, ประเสริฐ คำออน และ.

2542. การสำรวจปริมาณการเกิดโรคในระบบการปลูกกาแฟกลางแจ้งและภายใต้ร่มเงาในภาคเหนือตอนบน. ใน รายงานผลการวิจัยโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนากาแฟบนที่สูง. หน้า 25-30. เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ปฏิปัน ณ พัทลุง. 2546. การใช้เทคโนโลยีในสวนปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ปัญญา หิรัญรัมย์. 2543. ความพื้นฐานการส่งเสริมเกษตรกร. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.

ปิ่นอนงค์ ปานชื่น. 2550. กาแฟของในหลวง. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

[http://www.healthcorners.com/2007/coffee\\_web/view.php?board\\_name=coffee&q\\_id=4203](http://www.healthcorners.com/2007/coffee_web/view.php?board_name=coffee&q_id=4203) (11 เมษายน 2560).

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2550. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พัชนี สุวรรณวิศลกิจ. 2542. สรรสาระกาแฟ. เชียงใหม่: โรงพิมพ์นันทพันธ์.

พิชามญช์ เดชรังษะ. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคกาแฟจากร้านสตาร์บัคส์. ใน รายงานการวิจัยคณะเศรษฐศาสตร์. หน้า 5-20. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิสนุ พงศ์ศรี. 2550. วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัทพอเพอร์ตี จำกัด.

ฟูอาดี้ พิศสุวรรณ. 2560. เส้นทางกาแฟไทยสู่ตลาดกาแฟสากล: มุมมองจากสองผู้เชี่ยวชาญด้านกาแฟระดับโลก. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://thaipublica.org/2016/02/fuadi-4/> (22 เมษายน 2560).

ไร่ไพพรรณ อภิชาติพงศ์ชัย และพัชนี สุวรรณวิศลกิจ. 2551. การพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตและผู้แปรรูปกาแฟอาราบิก้าในภาคเหนือของประเทศไทย. ใน รายงานการวิจัยคณะเศรษฐศาสตร์. หน้า 20-25. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วไลพร ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม. 2527. จิตวิทยาพุทธศาสนา. กรุงเทพฯ: เมดาร์ท.

วิจิตร อวาทกุลม. 2525. เทคนิคมนุษย์สัมพันธ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์เกษตร.

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2542. สรุบทฤษฎีการสื่อสาร. เชียงใหม่: สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วีระศักดิ์ สมยานะ. 2558. การศึกษาโอกาสทางการตลาดทั้งภายในและภายนอกชุมชนของสินค้าในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).

- ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ. 2528. **จิตวิทยาธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาที่สูง (องค์กรมมหาชน). 2558. **คู่มือการปลูกและการผลิตกาแฟอาราบิก้าคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. 2542. **ทฤษฎีสังคมวิทยา: การสร้าง การประเมินค่า และการใช้ประโยชน์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2560. **กาแฟอาราบิก้าเชียงใหม่ 80**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.acfs.go.th/readnews.php?id=11815&ntype=09> (22 เมษายน 2560).
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2547. **การประเมินโครงการหลักการและการประยุกต์**. กรุงเทพฯ: เฟื่องฟ้า.
- สุนทร ค่ายอง. 2540. **การออกแบบและวิเคราะห์ระบบนิเวศวนเกษตรของกาแฟอาราบิก้าที่มีไม้ให้ร่ม 2 ชนิด**. เชียงใหม่: ภาควิชาทรัพยากรป่าไม้ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุพัฒน์ อ่อนคง. 2545. **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Cronbach, L. J. 1990. **Essentials of psychological testing**. New York: Harper Collins Publishers.
- Lopez-Bravo, D. F., Virginio-Filho, E., de M. & Aveline, J. 2012. Shade is conducive to coffee rust as compared to full sun exposure under standardized fruit load condition. **Crop protection**, 38(23), 21-29.
- Rogers, E. M. 1983. **Diffusion of innovations**. New York: The Free Press.
- Schramm, W. 1973. **The Process and Effects of Mass Communication**. New York: Harper Collins Publishers.
- Yamane, T. 1973. **Statistic: An introductory Analysis**. New York: Harper and Row.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์งานวิจัย

## แบบสัมภาษณ์งานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋ายหลวง จังหวัดเชียงราย

### คำชี้แจงทั่วไป

แบบสัมภาษณ์นี้ใช้สำหรับการสัมภาษณ์ผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋ายหลวง จังหวัดเชียงราย เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้า และศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋ายหลวง จังหวัดเชียงราย นำไปใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยวิทยานิพนธ์เพื่อความสมบูรณ์ของการศึกษาปริญญาโท สาขาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 3 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมและความรู้เกี่ยวกับกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋ายหลวง จังหวัดเชียงราย

**ตอนที่ 2** ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรต่อการปลูกกาแฟอราบิก้า ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋ายหลวง จังหวัดเชียงราย

**ตอนที่ 3** ข้อคำถามเกี่ยวกับเกี่ยวกับ การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋ายหลวง จังหวัดเชียงราย

**ตอนที่ 4** ข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง



ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้นำไปใช้เฉพาะงานวิจัยเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เท่านั้น ขอให้ท่านตอบแบบสัมภาษณ์ตามความเป็นจริงของท่านทุกประการ โดยผลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์จะเป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อท่านผู้ให้ข้อมูลแต่อย่างใด

### แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

( ) เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

( ) ไม่เป็นสมาชิกโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมที่เกี่ยวข้องของผู้ให้ข้อมูล

คำชี้แจง โปรดตอบแบบสัมภาษณ์โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับข้อมูลความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

#### ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

1. เพศ  1.1 ชาย  1.2 หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

3.1 ไม่ได้เรียนหนังสือ

3.2 ประถมศึกษา

3.3 มัธยมศึกษาตอนต้น

3.4 มัธยมปลาย/ปวช.

3.5 อนุปริญญา/ปวส.

3.6 ปริญญาตรี

3.7 ปริญญาโทหรือสูงกว่า

3.8 อื่น ๆ (ระบุ) .....

4. สถานภาพ

4.1 โสด

4.2 สมรส

4.3 หย่าร้าง

4.4 หม้าย  4.5 แยกกันอยู่

5. อาชีพหลักปัจจุบัน

- 5.1 เกษตรกร  5.2 รับจ้างทั่วไป  
 5.3 ข้าราชการ  5.4 พนักงานลูกจ้างเอกชน  
 5.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัว  5.6 นักเรียน/นักศึกษา  
 5.7 อื่น ๆ (ระบุ) .....

6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ให้ข้อมูล).....คน

7.ชาติพันธุ์

- 7.1 จีนยูนนาน  7.2 อาข่า  7.3 ลีซู

**ลักษณะทางเศรษฐกิจ**

8. รายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย.....บาท/ปี

9. การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร

- 9.1 ของตัวเอง จำนวน.....ไร่  
 9.2 เช่าผู้อื่น จำนวน.....ไร่  
 9.3 อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่  
รวม.....ไร่

10. ค่าใช้จ่ายในการปลูกกาแฟรายปี

- 10.1 ค่าปุ๋ย เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.2 ค่าแรงงานเก็บผลผลิต เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.3 ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.4 ค่าเตรียมแปลง เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.5 ค่าสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.6 ค่าขนส่ง เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.7 ต้นทุนในการปลูกกาแฟ เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.8 ค่าต้นกล้าหรือเมล็ดพันธุ์ เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี  
 10.9 อื่น (ระบุ)..... เป็นเงิน.....บาท/ต่อปี

11. แหล่งเงินทุนเพื่อการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 11.1 ทุนตัวเอง  11.2 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร  
 11.3 กองทุนหมู่บ้าน  11.4 นายทุน  11.5 อื่น ๆ (ระบุ)

### ลักษณะทางสังคม

12. การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 12.1 หนังสือพิมพ์  จำนวน.....ครั้งต่อปี
- 12.2 นิตยสาร/วารสาร  จำนวน.....ครั้งต่อปี
- 12.3 วิทยู  จำนวน.....ครั้งต่อปี
- 12.4 โทรทัศน์  จำนวน.....ครั้งต่อปี
- 12.5 เสียงตามสายหมู่บ้าน  จำนวน.....ครั้งต่อปี
- 12.6 เจ้าหน้าที่  จำนวน.....ครั้งต่อปี
- 12.7 อินเทอร์เน็ต  จำนวน.....ครั้งต่อปี
- 12.8 อื่น ๆ โปรดระบุ..... จำนวน.....ครั้งต่อปี

13. ท่านเคยได้เข้าร่วมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้า ทั้งในชุมชนและนอกชุมชนจากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานอื่นในรอบปี 2559 ที่ผ่านมา

- เคย จำนวน.....ครั้ง
- ไม่เคย

14. ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกกาแฟอราบิก้า จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานอื่นในรอบปี 2559 ที่ผ่านมา

- เคย จำนวน.....ครั้ง
- ไม่เคย

## ตอนที่ 2 ความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้กล่าว “ถูก” หรือ “ผิด” แล้วทำเครื่องหมาย ✓  
ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่าน (ให้ครบทุกข้อ)

ความรู้เกี่ยวกับการปลูกกาแฟอาราบิก้า	ถูก	ผิด
1. “ความอุดมสมบูรณ์ของดิน” ถือเป็นหัวใจสำคัญของการเกษตร		
2. การเก็บเกี่ยว ให้เก็บเฉพาะเมล็ดสุก		
3. สามารถนำมูลสัตว์ที่ยังไม่ได้ผ่านการหมักเบื้องต้นมาใช้กับพืชโดยตรงได้		
4. การทำแห้ง โดยการตากแดดต้องตากบนลานตากที่สะอาดและแห้ง		
5. การเก็บรักษาผลกาแฟแห้ง ให้เก็บรักษาผลกาแฟแห้งในที่เก็บที่แห้งเพื่อป้องกันเชื้อรา		
6. เมล็ดกาแฟสามารถดูดซับกลิ่นและความชื้น ดังนั้นจึงไม่เก็บในอุณหภูมิสูงและความชื้นสูงเป็นเวลานานและต้องไม่เปียกชื้นระหว่างการขนส่ง		
7. การหมัก หากหมักนานเกินไปจะทำให้เกิดปัญหาในด้านคุณภาพ และ สุขลักษณะที่ดีของภาชนะหมักเป็นสิ่งสำคัญ		
8. ดอก เป็นดอกเดี่ยวสมบูรณ์เพศ ข้อที่ติดดอกออกผลแล้ว ในปีต่อไปจะไม่ ออกดอกและให้ผลผลิตอีก		
9. สภาพพื้นที่ปลูกควรมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 800 เมตรขึ้นไป		
10. พันธุ์ดี มีลักษณะต้านทานต่อโรคราสนิม ต้นเตี้ย ข้อสั้น ผลผลิตสูง สม่ำเสมอ		
11. พื้นที่ ที่มีความลาดชัน ต้องปลูกตามแนวขวางความลาดชัน อาจทำเป็น ขั้นบันไดก็ได้		
12. การเลือกต้นกล้าที่มีอายุ ตั้งแต่ 6-8 เดือนขึ้นไป หรือมีใบจริงไม่น้อยกว่า 6-8 คู่ใบ ต้นกล้ากาแฟอาราบิก้าจะสมบูรณ์พร้อมปลูก		

13. การตัดแต่งกิ่งกาแฟอราบิก้า ควรทำหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อให้ต้น กาแฟอราบิก้า มีความแข็งแรง และมีความพร้อมที่จะให้ผลผลิตได้ดีและ สม่ำเสมอ		
14. โรคและแมลงศัตรูกาแฟอราบิก้า ที่สำคัญ เช่น โรคราสนิม มอดเจาะผล กาแฟ เป็นต้น		

### ตอนที่ 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างเรื่องของการปฏิบัติว่า

- 5 หมายถึง การยอมรับมากที่สุด เท่ากับ 5  
 4 หมายถึง การยอมรับมาก เท่ากับ 4  
 3 หมายถึง การยอมรับปานกลาง เท่ากับ 3  
 2 หมายถึง การยอมรับน้อย เท่ากับ 2  
 1 หมายถึง การยอมรับน้อยที่สุด เท่ากับ 1

การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้า	ระดับการยอมรับ				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>การใช้วิธีเขตกรรม</b>					
1. การกำหนดช่วงเวลาปลูกและเก็บเกี่ยวที่ เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยง เรื่องคุณภาพของกาแฟอราบิก้า					
2. การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น คลุม โคนต้น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่อง					
3. การปลูกพืชร่มเงาเพื่อป้องกันแมลงในพื้นที่ และช่วยยืดอายุของ ต้นกาแฟ ป้องกันการติดผลมากเกินไป					
4. การเก็บสิ่งที่เน่าเสียถอนต้นที่เป็นโรคตามพื้นดินออกไปทำลาย					
5. การหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรในพื้นที่					
<b>การใช้พันธุ์ด้านทาน</b>					
6. การสำรวจและสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแปลงอย่าง สม่ำเสมอ					
7. การใช้เมล็ดพันธุ์ด้านทานโรค และแมลงในการปลูก					

8. การใช้พันธุ์พืชที่ปลูกที่หลากหลายเหมาะสมเพื่อลดปัญหาศัตรูพืช					
9. การศึกษาเมล็ดพันธุ์ที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชแล้ว					
<b>การใช้ชีวิตวิธี</b>					
10. การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน สารรื้อแมลง และเชื้อโรคในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในพื้นที่					
11. การเจาะจงใช้สารเคมีให้ตรงกับชนิดศัตรูพืช					
12. การใช้กับดักกาวสีเหลืองในการกำจัดแมลงศัตรูพืชในพื้นที่					
13. การปลูกพืชหลากหลายชนิด เพื่อลดความเสี่ยงในการป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช					
<b>การใช้วิถีกลและฟิลิกส์</b>					
14. การกำจัดวัชพืชเพื่อป้องกันโรคและแมลง					
15. การตัดแต่งทรงต้นที่โทรมเพื่อสร้างต้นใหม่					
16. การใช้กับดักหรือสร้างเครื่องกีดขวางโดยตาข่าย					
17. การใช้แสง เสียง หรือหุ่นไล่กา ในการป้องกันแมลงศัตรูพืช					

**ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟราบิโก้ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป้าหลวง จังหวัดเชียงราย**

คำชี้แจง โปรดระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ โดยเติมคำลงในช่องว่างตามข้อความที่กำหนด

**1. ปัญหาอุปสรรคด้านวิถีเกษตรกรรม**

.....

.....

.....

.....

.....

**2. ปัญหาและอุปสรรคด้านใช้พันธุ์ต้านทานโรค**

.....

.....

.....

.....

.....

3. ปัญหาอุปสรรคด้านชีวิต

.....

.....

.....

4. ปัญหาอุปสรรคด้านวิถีและพิธีกรรม

.....

.....

.....

5. ปัญหาอุปสรรคด้านอื่น ๆ

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข

ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม



## Reliability การยอมรับเทคโนโลยี

Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.930	17

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
AC1	44.67	159.057	.777	.923
AC2	45.10	164.300	.581	.928
AC3	45.00	163.241	.610	.927
AC4	45.20	160.028	.824	.923
AC5	45.60	158.662	.616	.927
AC6	45.10	160.921	.734	.924
AC7	44.97	153.275	.844	.921
AC8	45.20	158.579	.772	.923
AC9	45.00	153.310	.714	.925
AC10	46.27	165.582	.543	.928
AC11	45.90	158.645	.644	.926
AC12	46.60	164.524	.673	.926
AC13	45.83	159.316	.730	.924
AC14	44.87	161.706	.684	.925
AC15	45.50	171.086	.308	.934
AC16	46.60	164.869	.497	.930
AC17	46.47	168.740	.409	.931

## Reliability ความรู้ความเข้าใจ

Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.772	14

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
K1	11.10	5.266	.304	.769
K2	10.97	5.068	.648	.737
K3	11.37	5.689	.043	.806
K4	11.00	5.172	.482	.749
K5	11.00	5.241	.436	.754
K6	10.93	5.099	.774	.733
K7	11.00	5.379	.344	.762

K8	11.00	5.103	.530	.745
K9	11.00	5.448	.299	.766
K10	11.00	5.379	.344	.762
K11	10.93	5.375	.520	.751
K12	11.00	5.448	.299	.766
K13	10.97	5.551	.283	.767
K14	11.00	5.103	.530	.745

ผลการหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก  
ของแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ

ข้อที่	กลุ่มเก่งตอบถูก (H)	กลุ่มอ่อนตอบผิด (L)	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	
1	12	3	0.50	0.90	ใช้ได้
2	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้
3	12	2	0.47	1.00	ใช้ได้
4	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้
5	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้
6	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้
7	12	6	0.60	0.60	ใช้ได้
8	12	6	0.60	0.60	ใช้ได้
9	12	7	0.63	0.50	ใช้ได้
10	12	7	0.63	0.50	ใช้ได้
11	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้
12	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้
13	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้
14	12	8	0.67	0.40	ใช้ได้



ภาคผนวก ค

ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูล



ภาพผนวกที่ 1 แปลงกาแฟอราบิก้า



ภาพผนวกที่ 2 แปลงกาแฟอราบิก้า



ภาพผนวกที่ 3 การคัดแยกผลผลิต



ภาพผนวกที่ 4 กระบวนการคัดคุณภาพกาแฟกะลา



ภาพผนวกที่ 5 กระบวนการคัดคุณภาพกาแฟกะลา



ภาพผนวกที่ 6 กระบวนการคัดคุณภาพกาแฟกะลา





ภาพผนวกที่ 7 ชี้แจงสร้างความเข้าใจ บ้านแม่เต๋อ-แม่จันทอง



ภาพผนวกที่ 8 ชี้แจงสร้างความเข้าใจบ้านป่าคาสุขใจ



ภาพผนวกที่ 9 ลงพื้นที่เก็บแบบสัมภาษณ์บ้านธาตุ



ภาพผนวกที่ 10 ลงพื้นที่เก็บแบบสัมภาษณ์บ้านพนาสวรรค์



บรรณานุกรม





## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายนิวัฒน์ คำมา
เกิดเมื่อ	12 ธันวาคม 2524
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2558 ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ พ.ศ. 2546 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรป่าไม้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาเขตแพร่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2548 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร บริษัทอาณาจักรพีช จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2549 เจ้าหน้าที่ภาคสนามมูลนิธิศุภนิมิต แห่งประเทศไทย (World Vision) พ.ศ. 2549-2552 หน่วยจัดการต้นน้ำขุนแม่ยะ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ภาคสนาม ฝ่ายส่งเสริมและประสานงานโครงการ พ.ศ. 2552-2556 เจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2556 - ปัจจุบัน นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนามาระดับ 4 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)