

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ชาวเขาเป็นชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย ประกอบด้วยเผ่าใหญ่ ๆ จำนวน 9 เผ่า โดยเรียงลำดับตามจำนวนประชากรมากไปหาน้อยคือ กะเหรี่ยง (Karen) ม้ง (Hmong) มูเซอ (Lahu) เย้า (Yao) อีเก้อ (Akha) ถิ่น (H'tin) ลีซอ (Lisu) ลัวะ (Lua) ขมุ (Khamu) (National statistical office hill tribe census, 1985-1988) อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงบริเวณชายแดนภาคเหนือ ภาคกลางตามแนวชายแดนตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บางจังหวัดของประเทศไทย จากการสำรวจของกรมประชาสงเคราะห์โดยร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปี พ.ศ.2528-2531 พบว่าประชากรชาวเขา อยู่กระจายกระจายในบริเวณ 20 จังหวัด มี 3,538 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 613,168 คน (กองสงเคราะห์ชาวเขา, 2532) ชาวเขามีวิถีชีวิตชนบทกรรมนิยม วัฒนธรรมประเพณีตลอดความเชื่อ และภาษาพูดที่แตกต่างจากคนไทยพื้นราบโดยสิ้นเชิง โดยส่วนมากแล้วกลุ่มชนเหล่านี้มิได้จารึกสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เอาไว้อย่างเป็นระบบและลายลักษณ์อักษรสืบทอดและการดำรงรักษา เป็นเพียงการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งของเผ่าพันธุ์ มาเป็นเวลาช้านาน

เกษตรกรชาวเขาบนที่สูง มีระบบการผลิตเพื่อยังชีพ (Subsistent) มาเป็นเวลานาน โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก นิยมการใช้แรงงานในครัวเรือน มีระบบการเพาะปลูกแบบผสมพืชหลาย ๆ ชนิดในแปลงเดียวกัน เช่น ปลูกฝิ่นเป็นพืชหลักแล้วมีพืชผัก สมุนไพร เครื่องเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ยังปลูกข้าวเป็นอาหารด้วย ในชุมชนหนึ่ง ๆ ของชาวเขาโดยเฉลี่ยแล้วมีประมาณ 28 ครัวเรือนต่อชุมชน อาศัยอยู่เป็นบริเวณกว้างกระจายอยู่ตามแนวชายแดนที่ห่างไกลการคมนาคม ทำให้การติดต่อสื่อสารและการบริหารต่างๆ จากรัฐเป็นไปด้วยความยากลำบาก รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนภูเขา ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 จึงมุ่งที่จะลดอัตราเพิ่มของประชากร ส่งเสริมสนับสนุนให้เป็นพลเมืองไทยที่มี

คุณภาพ ช่วยเหลือตนเองได้ พัฒนารายได้ การประกอบอาชีพ การศึกษาและสุขภาพอนามัยให้ดีขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2532 )

ชาวเขาเผ่าม้ง(แม้ว)มีจำนวนประชากรประมาณร้อยละ 15 ของจำนวนประชากรชาวเขาทั้งหมด (กองส่งเคราะห์ชาวเขา 2531) อาศัยอยู่กระจัดกระจายนับตั้งแต่เหนือสุดคือจังหวัดเชียงราย ลงไปถึงภาคเหนือตอนล่างคือจังหวัดสุโขทัย เพชรบูรณ์ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดเลย แต่เดิมการปลูกฝิ่นเป็นอาชีพหลักของชาวเขาเผ่าม้ง จากการวิจัยที่บ้านแม่โถ อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปลูกข้าวไร่เพียงร้อยละ 17 ปลูกฝิ่นถึงร้อยละ 83 ฝิ่นจึงเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับหนึ่ง และข้าวไร่เป็นพืชรอง หลังจากปลูกฝิ่นจะปลูกข้าวโพดต่อ แล้วจึงจะมาปลูกฝิ่นใหม่เมื่อฤดูกาลใหม่มาถึง ข้าวโพดจะใช้เป็นอาหารสุกร เมื่อสุกรโตจะขายส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งจะเอาไว้ใช้ในประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ในรอบปี (Geddes, 1976;131) เมื่อนานาประเทศเห็นว่าฝิ่นเป็นพืชให้โทษอย่างรุนแรง ดังนั้นการปลูกพืชทดแทนฝิ่นจึงได้ถือกำเนิดขึ้นในประเทศไทยเป็นแห่งแรกของโลก (ณรงค์, 2527:10) โดยมีโครงการหลวงเป็นโครงการนำร่องในการส่งเสริมพืชทดแทนฝิ่น ตามด้วยกรมประมงสงเคราะห์ สำนักงานปราบปรามยาเสพติดให้โทษ, กรมป่าไม้, ตลอดจนทั้งภาครัฐและองค์กรเอกชนทั้งในและนอกประเทศได้ให้ความสำคัญและให้ความช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ จนสามารถลดพื้นที่การปลูกฝิ่นและการบุกรุกทำลายป่าได้มากมาย แต่การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์กลับเกิดปัญหาสารเคมีตกค้างและการพังทลายของหน้าดินขึ้นมา ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์วิทยาจนรัฐบาลมีนโยบายที่จะอพยพชาวเขาลงมาอยู่บนพื้นราบ แนวนโยบายดังกล่าวได้เกิดแนวคิดที่ค่อนข้างจะสวนทางกันกับกลุ่มนักวิชาการ โดยมีทั้งที่สนับสนุนและคัดค้าน ตลอดจนรัฐบาลยังประสบปัญหาด้านงบประมาณ บุคลากร การจัดหาที่ดินทำกินที่เหมาะสม ซึ่งมีจำนวนจำกัด และปัญหาอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นระหว่างชนพื้นราบกับชาวเขาในอนาคตอันใกล้

กาแพอราบิก้าเป็นพืชทดแทนฝิ่นในระบบถาวร เช่นเดียวกับ บัวย พลับ สาลี่ ลิ้นจี่ เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความยั่งยืน อนุรักษ์ดิน สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับภูมิอากาศบนพื้นที่สูง เพื่อลดการสั่งเข้าปุ๋ยเคมีภายในประเทศ อีกทั้งยังเป็นการรักษาระบบนิเวศน์วิทยาของพื้นที่บนที่สูง ความสำเร็จมิใช่จะอยู่ที่แค่แก้ไขการประนีประนอมของแนวคิดที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการอพยพ

ชาวเขาลง แต่จะเป็นการสร้างสถานะ และมาตรฐานการดำรงชีพของเกษตรกรบนที่สูงด้วย ดังนั้น การวิจัยนี้จะเป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่าม้ง ในจังหวัดเชียงใหม่ กรณีศึกษาหมู่บ้านขุนช่างเคี่ยนและหมู่บ้านม่อนเงาะ เป็นการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้า เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการส่งเสริมการปลูกกาแฟบนที่สูงต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านอื่น ๆ ของเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้งในหมู่บ้านขุนช่างเคี่ยน และหมู่บ้านม่อนเงาะ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟและไม่ปลูกกาแฟ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และอื่น ๆ กับการยอมรับการส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้งทั้ง 2 หมู่บ้าน
4. เพื่อศึกษาถึงปัญหาของชาวเขาเผ่าม้งในการปลูกกาแฟอาราบิก้า

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ทำให้ทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของแต่ละหมู่บ้าน
2. ทำให้ทราบระดับการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าภายในหมู่บ้านของแต่ละหมู่บ้าน
3. ทำให้ทราบปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับและไม่ยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของทั้งสองหมู่บ้าน
4. จะเป็นประโยชน์ในด้านการวางแผนวิจัยและส่งเสริม แก่นักวิจัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจงานพัฒนาส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าบนที่สูง

### สมมติฐานของการวิจัย

ระดับการยอมรับคำแนะนำวิธีการปฏิบัติการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้ง มีความสัมพันธ์กับอายุ ระดับการอ่านออกเขียนได้ ประสบการณ์การเพาะปลูกกาแฟของหัวหน้าครัวเรือน รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน รายได้จากการปลูกกาแฟ พื้นที่การเพาะปลูกทั้งหมด จำนวนแรงงานในครัวเรือน ความพอใจในตลาดกาแฟ ความถี่ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การเข้ารับการฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมที่สำคัญของหัวหน้าครัวเรือน

### ขอบเขตและวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าของชาวเขาเผ่าม้งใน จังหวัดเชียงใหม่ กรณีศึกษาเปรียบเทียบหมู่บ้านขุนช่างเคี่ยนกับหมู่บ้านม่อนเงาะ โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน เกษตรกรทุกครัวเรือนโดยแบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟและไม่ปลูกกาแฟ สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟนั้นจะได้ศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ตามกรอบแนวความคิดเพื่อการวิจัย ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วย

#### ก. ตัวแปรอิสระ ทั้งหมด 11 ปัจจัย ประกอบด้วย

##### 1.1 ปัจจัยพื้นฐานมี 3 ปัจจัยได้แก่

1. อายุ
2. ระดับการอ่านออกเขียนได้
3. ประสบการณ์การปลูกกาแฟอราบิก้า

##### 1.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคมมี 5 ปัจจัยได้แก่

1. รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน
2. รายได้จากการปลูกกาแฟ
3. พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด
4. แรงงานในครัวเรือน
5. ตลาดกาแฟ

## 1.3 ปัจจัยอื่น ๆ มี 3 ปัจจัยได้แก่

1. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่
2. การเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเกษตร
3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริม

ข. ตัวแปรตาม คือ ลักษณะการยอมรับและปฏิบัติตามวิธีการปลูกพืชทดแทนฝิ่นของเกษตรกรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ มี 11 ลักษณะ (วิทัศน์ 2534: 5) ดังนี้

1. ขนาดถุงเพาะกล้า 7" x 10"
2. ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุม 1/2 บีกต่อหลุม
3. จำนวนต้นปลูก 300-400 ต้นต่อไร่
4. กำจัดวัชพืช 2-5 ครั้งต่อปี
5. การใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์บำรุงรักษา 3 ครั้งต่อปี
6. การพ่นยาป้องกันกำจัดโรคราสนิม 3-4 ครั้งต่อปี
7. การปลูกโดยใช้พันธุ์ต้านทานโรคราสนิม
8. การคลุมโคนต้นกาแฟในเดือนพฤศจิกายนของทุกปี
9. การตัดแต่งกิ่งตามระยะเวลาที่เหมาะสมกับอายุของต้นกาแฟ
10. การเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟที่สุกเต็มที่
11. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องทั้งแบบวิธีแห้งและวิธีเปียกในส่วนของเกษตรกรที่ไม่ปลูกกาแฟนั้น จะได้ทำการสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลมาศึกษาเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคในการประกอบอาชีพ

กรอบแนวความคิดหลังการค้นคว้า

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดกรอบแนวความคิดเพื่อการศึกษาดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent variables)

ตัวแปรตาม (Dependent variable)

ปัจจัยพื้นฐาน

- อายุ
- ระดับการอ่านออกเขียนได้
- ประสบการณ์การเพาะปลูก

ปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม

- รายได้ทั้งหมด
- รายได้จากกาแฟ
- พื้นที่เพาะปลูก
- จำนวนแรงงาน
- ตลาดกาแฟ

ปัจจัยอื่น ๆ

- การติดต่อกับเจ้าหน้าที่
- การเข้ารับการฝึกอบรม
- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริม

การยอมรับคำแนะนำวิธี  
การปฏิบัติปลูกกาแฟ  
อราบิก้า



## นิยามศัพท์

1. **ชาวเขา** หมายถึง ชนกลุ่มน้อยที่อาศัยอยู่บนที่สูงทางภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประกอบด้วย 9 เผ่า กะเหรี่ยง ม้ง มูเซอ เย้า อีเก้อ ถิ่น ลีซอ ลัวะและขมุ
2. **เผ่าม้ง (Hmong)** หมายถึง ชาวเขาเผ่าหนึ่งในจำนวนหลายเผ่าที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย (คำว่า "ม้ง" เป็นคำที่คนม้งใช้ในการเรียกตนเอง ส่วนคำว่า "เมี้ยว" เป็นคำที่กลุ่มชนอื่น รวมทั้งรัฐบาลใช้เรียกคนม้ง ซึ่งคนม้งมักจะไม่ชอบให้เรียกในชื่อนี้) มีจำนวนทั้งหมด 232 หมู่บ้าน ประชากร 82,356 คน อาศัยกระจายไปใน 14 จังหวัด เผ่าย่อย ๆ ของเผ่าม้งมี 3 กลุ่มคือ ม้งน้ำเงิน (Hmong ntsuab) หรือ (Blue Meo) , ม้งขาว (Hmong dawb) หรือ (White Meo), ม้งกำบ้า (Hmong quas npab หรือ Gua-ba) กลุ่มหลังมีในประเทศลาวและในศูนย์รับผู้อพยพ โดยที่ทั้งสามกลุ่มดังกล่าวไม่มีความแตกต่างทางด้านประเพณีวัฒนธรรมและวิถีการดำรงชีวิตมากนัก หมู่บ้านทั้งสองแห่งที่ทำการศึกษานี้เป็นหมู่บ้านม้งขาว
3. **เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรชาวเขาเผ่าม้ง ผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าทดแทนฝิ่นตามการส่งเสริม ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในพื้นที่ของหมู่บ้านขุนช่างเคี่ยนและบ้านม่อนเงาะ ในจังหวัดเชียงใหม่
4. **กาแฟอาราบิก้า** หมายถึง กาแฟสายพันธุ์หนึ่งในหลาย ๆ สายพันธุ์ของกาแฟที่มีอยู่ในโลก กาแฟอาราบิก้าได้รับการส่งเสริมให้เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญบนที่สูง ทั้งนี้ด้วยคุณสมบัติบางประการที่สามารถปลูกบนที่สูงได้ดี กาแฟพันธุ์อาราบิก้านี้เป็นที่ต้องการของตลาดเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นกาแฟที่มีคุณภาพดีเหมาะสำหรับการนำไปผลิตกาแฟสำเร็จรูป เพราะให้รสชาติดีมีกลิ่นหอม กาแฟพันธุ์นี้ถ้าปลูกในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมก็จะได้ผลผลิตเพราะจะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลง (โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนากาแฟบนที่สูง, 2530)
5. **ระดับการยอมรับคำแนะนำวิธีการปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้า** หมายถึง คะแนนที่ให้นักงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าซึ่งจะวัดจากการปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในพื้นที่ มีอยู่ 11 ตัวแปรตาม
6. **หัวหน้าครัวเรือน** หมายถึง สามีหรือภรรยาที่เป็นผู้นำครัวเรือน

7. บัจจยที่มีผลต่อการยอมรับคำแนะนำวิธีการปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้า หมายถึง บัจจยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม และบัจจยด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้
8. อายุ หมายถึง อายุของเกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนที่ทำการสัมภาษณ์ โดยนับอายุเต็มปี
9. ระดับการอ่านออกเขียนได้ หมายถึง ความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาไทยของเกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนที่ทำการสัมภาษณ์
10. ประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ หมายถึง ระยะเวลาที่เกษตรกรเริ่มทำการปลูกกาแฟมาจนถึงวันที่ทำการสัมภาษณ์
11. รายได้ทั้งหมด หมายถึง จำนวนเงินทั้งหมดที่ครัวเรือนได้รับจากการประกอบอาชีพทุกอย่างในรอบปีที่ผ่านมา
12. รายได้จากกาแฟ หมายถึง จำนวนเงินที่ครัวเรือนได้รับจากการขายผลผลิตกาแฟในฤดูกาลเก็บเกี่ยวที่ผ่านมา
13. พื้นที่เพาะปลูก หมายถึง ขนาดของที่ดินทำกินที่ครัวเรือนใช้ประโยชน์ในการทำเกษตรกรรม ทั้งนี้นับเฉพาะที่ดินที่สมาชิกในครัวเรือนเป็นผู้ครอบครองอยู่เท่านั้น
14. จำนวนแรงงาน หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปี ขึ้นไป และประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกกาแฟ
15. ความพอใจในตลาดกาแฟ หมายถึง แหล่งที่รับซื้อผลผลิตกาแฟ ซึ่งสมาชิกในครัวเรือนหรือในชุมชนนำผลผลิตกาแฟไปขาย รวมถึงราคาและความยากง่ายในการขายกาแฟ
16. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ หมายถึง การที่เกษตรกรได้พูดคุย เกี่ยวข้อง ประสานงาน และขอคำแนะนำในการทำการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐบาล
17. การรับฝึกอบรม หมายถึง การที่เกษตรกรมีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมความรู้ในการปลูกและการดูแล ตลอดจนการเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ
18. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริม หมายถึง การที่เกษตรกรมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการเกษตร การร่วมกิจกรรมการค้นหาคำปรึกษา และแนวทางในการแก้ไขปัญหา ร่วมตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขปัญหาและวางแผนร่วมในการปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ ในการปลูกกาแฟและพืชอื่น ๆ ที่เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลจัดให้มีขึ้น



## การวัดค่าตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา	ตัวบ่งชี้
1. ปัจจัยพื้นฐาน	
1.1 อายุ	-อายุที่แท้จริง
1.2 ระดับการอ่านออกเขียนได้	-อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้/อ่านออกเขียนได้
1.3 ประสบการณ์การปลูกกาแฟอบาบีกา	-ประสบการณ์จริงที่ได้ปลูกกาแฟ
2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม	
2.1 รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน	-รายได้ที่แท้จริงจากพืช, สัตว์และอื่น ๆ
2.2 รายได้จากการปลูกกาแฟ	-รายได้ทั้งหมดจากกาแฟ
2.3 พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด	-พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด
2.4 แรงงานในครัวเรือน	-จำนวนแรงงานจริงทั้งหมด
2.5 ความพอใจในตลาดกาแฟ	-คะแนนรวมระดับความพอใจ/ไม่พอใจ
3. ปัจจัยอื่น ๆ	
3.1 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่	-ความถี่ในการติดต่อเจ้าหน้าที่
3.2 การเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเกษตร	-ความถี่ในการเข้ารับการฝึกอบรม
3.3 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริม	-ความถี่ในการมีส่วนร่วม
4. ลักษณะการยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำการปลูกกาแฟจากเจ้าหน้าที่	
4.1 ขนาดถุงเพาะกล้า 7" x 10"	-ใช้ / ไม่ใช้
4.2 ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุม 1/2 บีกต่อหลุม	-ทำ / ไม่ทำ
4.3 จำนวนต้นปลูก 300-400 ต้นต่อไร่	-ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ
4.4 กำจัดวัชพืช 2-5 ครั้งต่อปี	-ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ
4.5 การใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์บำรุงรักษา 3 ครั้งต่อปี	-ใช้ / ไม่ใช้

ตัวแปรที่ศึกษา	ตัวบ่งชี้
4.6 การพัฒนาป้องกันกำจัดโรคราสนิม 3-4 ครั้งต่อปี	-ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ
4.7 การปลูกโดยใช้พันธุ์ต้านทานโรคราสนิม	-ใช่ / ไม่ใช่
4.8 การคลุมโคนต้นกาแฟในเดือนพฤศจิกายนของทุกปี	-ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ
4.9 การตัดแต่งกิ่งตามระยะเวลาที่เหมาะสมกับอายุของต้นกาแฟ	-ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ
4.10 การเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟที่สุกเต็มที่	-ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ
4.11 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง	-ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ