รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการย่อยที่ 6: โครงการศึกษารูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง

Arabica Coffee Extension Pattern and Process in Royal Project and Expansion Royal Project Area

โครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ:วิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตของกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง

แผนงานวิจัย:เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตร

โดย

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

รายงานฉบับสมบูรณ์
(Final Report)

โครงการย่อยที่ 6: โครงการศึกษารูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง
Arabica Coffee Extension Pattern and Process in Royal Project and Expansion Royal Project Area

โครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ:วิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตของกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง

แผนงานวิจัย:เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตร

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. อาจารย์ ดร. ณฐิตากานต์ ปินทุกาศ	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2559

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย “การศึกษารูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง” นี้เป็นโครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตของกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง แผนงานวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตร สนับสนุนทุนวิจัยโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ซึ่งได้ดำเนินโครงการวิจัยในระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพของการส่งเสริมและพัฒนาการปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง และวิเคราะห์และเสนอแนวทางที่ดีที่เหมาะสม (รูปแบบและกระบวนการ) ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม (GAEP: Good Agricultural Extension Practice) สำหรับมูลนิธิโครงการหลวง

รายงานฉบับนี้ได้ทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล และนำเสนอแนวทางที่ดีที่เหมาะสม (รูปแบบและกระบวนการ) ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม (GAEP: Good Agricultural Extension Practice) สำหรับมูลนิธิโครงการหลวง 15 ศูนย์

คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เป็นอย่างสูง โดยเฉพาะผู้อำนวยการสถาบันฯ (คุณรุจิรา ริมผดี) ที่ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นของการศึกษาวิจัยโครงการนี้ โดยสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อการศึกษารูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง รวมทั้งขอขอบคุณ ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง หัวหน้าศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ตลอดจนเจ้าหน้าที่ ผู้ประสานงานของสถานี/ศูนย์ และผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการหลวงที่ทำการศึกษาวิจัยทั้ง 15 สถานี/ศูนย์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าพื้นที่ และการติดต่อนัดหมายประสานงานความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และที่สำคัญยิ่ง ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูก กาแฟอราบิก้าทุกๆ ท่าน ที่กรุณสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์

อ.ดร. ณฐิตากานต์ ปินทุกาศ

คณะผู้วิจัย

1. ชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Prof. Dr. Pongsak Angkasith
คุณวุฒิ	ปริญญาเอก (Ed.D.) สาขาส่งเสริมและการศึกษาทางการเกษตร
ตำแหน่ง (ทางวิชาการ/ราชการ)	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ
หน่วยงาน	ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมที่สูง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่อยู่	239 ถนนห้วยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์/โทรสาร	053-944053
E-mail	pongsak.a@cmu.ac.th

2. ชื่อและสถานที่ติดต่อของนักวิจัย หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

2.1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางสาวณฐิตากานต์ ปินทุกาศ
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Nathitakarn Pinthukas
คุณวุฒิ	ปริญญาเอก ส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท
ตำแหน่ง (ทางวิชาการ/ราชการ)	อาจารย์ ดร.
หน่วยงาน	ภาควิชาเกษตรที่สูงและทรัพยากรธรรมชาติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่อยู่	239 ถนนห้วยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์/โทรสาร	053-944647
E-mail	nathitakarn.p@gmail.com

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการย่อยที่ 6 โครงการศึกษารูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง

โครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ:ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตของกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง

แผนงานวิจัย: แผนงานวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตร

.....

1. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

กาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจที่ปลูกกันอย่างกว้างขวางในพื้นที่ภาคเหนือ เพราะมีสภาพอากาศ และภูมิประเทศที่เหมาะสม ผลผลิตกาแฟอราบิก้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากกระแสความนิยมบริโภคกาแฟอราบิก้าเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ราคากาแฟที่เกษตรกรขายได้สูงขึ้น ปัจจุบันมีความต้องการบริโภคกาแฟของคนไทยเริ่มมีสูงมากขึ้น ทำให้ความต้องการใช้เมล็ดกาแฟเพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งหากเปรียบเทียบกับประเทศอาเซียนแล้ว ไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกกาแฟอันดับที่ 3 รองจากประเทศเวียดนาม และอินโดนีเซีย แต่สิ่งหนึ่งที่ไทยยังได้เปรียบคู่แข่งหลายๆ ประเทศ คือ การปรับปรุงสายพันธุ์กาแฟอราบิก้าที่มีคุณภาพและมีรสชาติดีเยี่ยม ซึ่งจะสามารถพัฒนากาแฟอราบิก้าไทยให้แตกต่างจากกาแฟของคู่แข่งในอาเซียนได้ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรจะต้องมีการปรับตัวในเรื่องการผลิตกาแฟหลังการเปิดการค้าเสรี เช่น การลดต้นทุนการผลิต การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องคุณภาพผลผลิต และการสร้างความเข้าใจเรื่องการผลิตสีเขียวหรือการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยต้องมีกระบวนการวางแผนและทำแผนการส่งเสริมและพัฒนา Road map ให้กับกลุ่มเป้าหมาย (เยาวเรศ, 2557)

ประเทศไทยโดยมูลนิธิโครงการหลวง และหน่วยงานของรัฐได้ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าให้เกษตรกรชาวเขาปลูกเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่น โดยพื้นที่ปลูกกาแฟอราบิก้ากระจายอยู่ในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือ คือ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน แพร่ และน่าน โดยมีผลผลิตประมาณปีละ 9,000 ตัน ซึ่งยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดภายในประเทศ และบางส่วนส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศด้วย

การส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่ดำเนินงานของโครงการหลวง/สถาบันและวิจัยพื้นที่สูงควรเน้นการปลูกและแปรรูปกาแฟอราบิก้าคุณภาพให้ตรงกับความต้องการของผู้รับซื้อ มีการเสริมสร้างเครือข่ายผู้ปลูก ผู้แปรรูปและตลาดกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านตลาดกาแฟอราบิก้าของสถาบัน (จักรกฤษณ์, 2557) โดยแนวโน้มการผลิตกาแฟอราบิก้าของโลกจะเป็นการผลิตในเชิงระบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยมีระบบการรับรองมาตรฐานการผลิตเข้ามากำหนดมาตรฐาน เช่น มาตรฐานกาแฟอินทรีย์ Fair Trade Rainforest หรือ UTZ เป็นต้น (เริงชัย, 2558)

แนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Extension Practice, GAEP) เป็นแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้เป็นนโยบายการให้การส่งเสริมที่มุ่งเน้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การเกษตร พร้อมทั้งมีการอนุรักษ์ พัฒนาและใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างฉลาด ที่สอดคล้องกับสภาวะและความต้องการของตลาด การอุตสาหกรรม อันจะเป็นการสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงประเทศ เริ่มต้นจากภาวะความเป็นจริงที่มีอยู่ของเกษตรกร ได้แก่ สภาพปัญหา ความจำเป็น ทักษะประสบการณ์ ทรัพยากร ภูมิปัญญา ระบบนิเวศวัฒนธรรมและความพร้อมในด้านอื่นๆ

การพัฒนากระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าบนที่สูงที่ดีจะสิ่งที่สำคัญในการส่งเสริมเกษตรกรให้ผลิตกาแฟอราบิก้าที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงระบบการผลิตและสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูงที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมบนที่สูง ดังนั้น การวิจัยเพื่อศึกษาถึงรูปแบบและกระบวนการ การส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้า จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการปลูกกาแฟ อราบิก้าอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสถานภาพของการส่งเสริมและพัฒนาการปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง

2.2 เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนวทางที่ดีที่เหมาะสม (รูปแบบและกระบวนการ) ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม (GAEP: Good Agricultural Extension Practice) สำหรับมูลนิธิโครงการหลวง

3. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินโครงการวิจัยในระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2559 ในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าของโครงการหลวงที่ได้มีการส่งมอบผลผลิตกาแฟกะลาให้กับโครงการหลวง ในปีการผลิต 2557/2558 จำนวน 12 ศูนย์ฯ/สถานี และพื้นที่ส่งเสริมอื่นๆ โดยหน่วยงานของรัฐ องค์กร/กลุ่มวิสาหกิจต่างๆดังนี้

1. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ	อ. แม่แตง	จ. เชียงใหม่
2. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง	อ. เวียงป่าเป้า	จ. เชียงราย
3. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง	อ. แม่แจ่ม	จ. เชียงใหม่
4. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น	อ. แม่สรวย	จ. เชียงราย
5. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย	อ. แม่ลาน้อย	จ. แม่ฮ่องสอน
6. สถานีวิจัยเกษตรหลวงอินทนนท์	อ. จอมทอง	จ. เชียงใหม่
7. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย	อ. จอมทอง	จ. เชียงใหม่
8. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	อ. กัลยานิวัฒนา	จ. เชียงใหม่

9. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ. ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่

10. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ. แม่ออน จ. เชียงใหม่

11. พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อ. แม่ฟ้าหลวง จ. เชียงราย

12. พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี อ. แม่สรวย จ. เชียงราย

13. พื้นที่ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าโดยหน่วยงาน/องค์กรอื่นๆ อย่างน้อย 3 พื้นที่

4. วิธีการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

ประชากรที่ทำการศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรบนพื้นที่สูงที่ปลูกกาแฟอราบิก้า และเจ้าหน้าที่ในศูนย์ปฏิบัติในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าที่จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าของโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวงจำนวน 12 แห่งและพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าโดยหน่วยงาน/องค์กรอื่นๆ 3 พื้นที่ ทำการการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 209 คนและเจ้าหน้าที่ 30 คน ที่มาจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 15 แห่ง

4.2 เครื่องมือการวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาและสร้างเครื่องมือการวิจัยสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ฯ ขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ โดยมีเครื่องมือการวิจัย 3 ประเภทด้วยกัน ดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์ (Interview) สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง
2) แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการดำเนินงานส่งเสริมและการจัดการผลผลิตกาแฟอราบิก้า โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวงแต่ละศูนย์
3) การจัดสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการดำเนินงานส่งเสริมและการจัดการผลผลิตกาแฟอราบิก้า โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวงแต่ละศูนย์

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์การส่งเสริมผลิตกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงจากข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิเพื่อชี้ให้เห็นถึงกระบวนการผลิตกาแฟอราบิก้าในประเด็น ต่อไปนี้

(1.1) การผลิตกาแฟอราบิก้า

(1.2) ข้อมูลเชิงพื้นที่ฯ ข้อมูลสภาพพื้นที่การปลูกและผลิต ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ

(1.3) ข้อมูลการดำเนินงานการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าของโครงการหลวง และของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

(1.4) ข้อมูลพื้นที่การปลูกกาแฟอราบิก้า และจากรายงานการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง และองค์กรอื่นๆ

(1.5) ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรในการผลิตกาแฟอราบิก้าของแต่ละพื้นที่ศึกษา

2) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการส่งเสริมการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม (GAEP: Good Agricultural Extension Practice) โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังเคราะห์ของเกษตรกร ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าสูงสุด (Maximun), ค่าต่ำสุด (Minimun) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ และการอภิปรายกลุ่ม (Focus group) เกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม (GAEP: Good Agricultural Extension Practice)

5. สรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์

5.1: ศึกษาสถานภาพของการส่งเสริมและพัฒนาการปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง

(1) ข้อมูลพื้นฐานของการผลิตของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง 12 แห่ง และพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าโดยหน่วยงาน/องค์กรอื่นๆ 3 พื้นที่

ข้อมูลพื้นฐานพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 72.2 อายุระหว่าง 31-50 ปี ร้อยละ 63.6 ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 45.9 ทั้งหมดสมรสแล้วร้อยละ 89.0 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-5 คนร้อยละ 67.5 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การปลูกกาแฟ 1-10 ปี ร้อยละ 42.1 มีประสบการณ์ในการปลูกกาแฟแบบ GAP 1-5 ปี ร้อยละ 84.7 พื้นที่ปลูกกาแฟ 1-5 ไร่ร้อยละ 41.1 แรงงานครัวเรือน 1-3 คน ร้อยละ 88.0 แรงงานจ้างส่วนใหญ่ไม่จ้างจากภายนอกร้อยละ 61.2 รายได้จากการปลูกและผลิตกาแฟ 10,001-50,000 ร้อยละ 61.1 ผลผลิต 101-500 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 41.1 เข้ารับการฝึกอบรม ร้อยละ 93.3ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่โครงการหลวงร้อยละ 62.7 การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ (1-3 ครั้ง/ฤดูการผลิต) ร้อยละ 61.1

(2) ความต้องการการส่งเสริมการปลูกและผลิตกาแฟในพื้นที่

พบว่าเกษตรกรยังคงประสบปัญหาอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านเงินทุน แรงงาน และแมลงศัตรูกาแฟ เช่น มอด เพลี้ย เป็นต้น มีความต้องการของเกษตรกรที่จะได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมโครงการหลวงและนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการเข้าไปตรวจเยี่ยมพื้นที่ปลูก ให้คำปรึกษาร้อยละ 72.7 และมีความต้องการดังนี้

1) การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเรื่องโรคและแมลง เช่น มอด

2) การปรับปรุงแนวทางการประกันราคาผลผลิต

3) การจัดกองทุนกู้ยืม

4) ความต้องการการสนับสนุนเครื่องมือในการผลิต เช่น เครื่องโม่เมล็ด

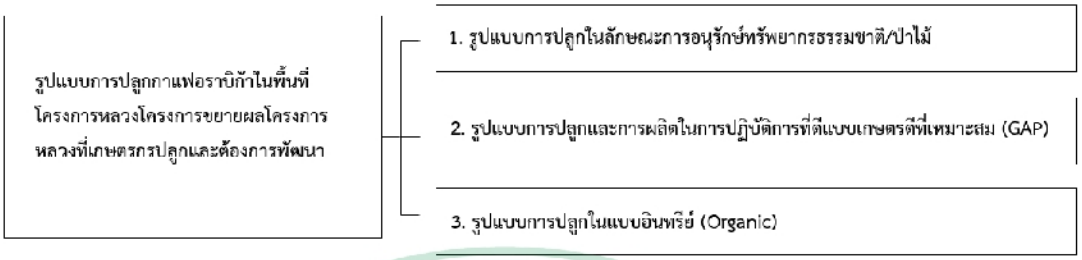
5) ความต้องการการสนับสนุนด้านการตลาด

5.2: วิเคราะห์และเสนอแนวทางที่ดีที่เหมาะสม (รูปแบบและกระบวนการ) ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม (GAEP: Good Agricultural Extension Practice) สำหรับมูลนิธิโครงการหลวง

(1) รูปแบบของการส่งเสริมการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูง

พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกกาแฟอราบิก้าในรูปแบบการส่งเสริมปลูกในรูปแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ/หรือเกษตรป่าไม้ ร้อยละ 70.3 โดยจะปลูกร่วมกับต้นเมี่ยงหรือไม้ยืนต้น เช่น ทาโล้ ต้นก่อ ต้นนางพญาเสือโคร่ง ไม้ผล เช่น แมคคาเดเมีย เกาลัดจีน บ๊วย ท้อ ต้นเนียง โดยแต่ก่อนการผลิตกาแฟอราบิก้าในภาคเหนือของประเทศไทย พบว่าส่วนใหญ่ปลูก กาแฟในบริเวณพื้นที่ลาดเอียงตามไหล่เขา มีระบบการปลูกแบบพืชเดี่ยว และปลูกกลางแจ้งโดยไม่มีต้นไม้บังร่มที่จะช่วยลดความเข้มแสงและอุณหภูมิ จึงทำให้ต้นกาแฟให้ผลผลิตไม่ยาวนาน และทรุดโทรมเร็ว ประกอบกับต้องใช้ปัจจัยการ เช่น ปุ๋ยหรือสารเคมีเกษตรอื่นๆ ค่อนข้างสูง และมีข้อจำกัด ประเด็นที่สำคัญคือ เรื่องพื้นที่ปลูก เนื่องจากการปลูกกาแฟแบบกลางแจ้งเกษตรกรต้องเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก มีการตัดไม้ เผาเพื่อกำจัดเศษวัชพืช เพื่อให้พื้นที่โล่ง และเรียบสะดวกหรับปลูกกาแฟ ซึ่งส่งผลให้พื้นที่ป่าลดลงอย่างต่อเนื่อง การปลูกกาแฟแบบนี้อาจได้ผลผลิตที่ไม่คุ้มทุนแล้ว ยังเป็นการทำลายทรัพยากรดิน น้ำ ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงอีกด้วย เจ้าหน้าที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเข้าไปส่งเสริมการปลูกกาแฟแบบอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรป่าไม้ ทำให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติแบบเดิมมาเป็นปลูกในรูปแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรป่าไม้ สอดคล้องกับงานวิจัยของประเสริฐ และธีระเดช (2545) ได้ศึกษาระบบการปลูกกาแฟอราบิก้าร่วมกับพืชอื่นที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงาป่าไม้และไม้ผลต่างๆ อีก 5 ชนิด พบว่าระบบการปลูกกาแฟร่วมกับป่าไม้มีความเหมาะสมต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบนที่สูงมากที่สุด เพราะมีการใช้ปัจจัยด้านต่างๆเช่น การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชน้อยที่สุด รวมทั้งการลดการให้น้ำต้นกาแฟในหน้าแล้ง ต้นกาแฟก็ยังสามารถเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากได้รับความชื้น และร่มเงาจากต้นไม้ป่าต่างๆ ช่วยให้การพัฒนาด้านสรีรวิทยาของต้นกาแฟ สามารถดำเนินต่อไปได้เป็นอย่างดี และผลการศึกษาของ พัชนี (2551) ที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตกาแฟอราบิก้าในภาคเหนือของประเทศไทย โดยพบว่าระบบการปลูกกาแฟใต้ร่มไม้ธรรมชาติและไม้ผลมีมากที่สุดคือ ร้อยละ 56.60 ระบบปลูกกลางแจ้งมีร้อยละ 26.42 ส่วนปัญหาที่พบ ได้แก่ ข้อจำกัดการใช้พื้นที่ ต้นกาแฟขาดการดูแล การขาดน้ำ

เส้นทางขนส่งไม่สะดวก ห่างไกลจากแหล่ง รับซื้อ ขาดแคลนอุปกรณ์การทำสารกาแฟ และขาดการสนับสนุนด้านวิชาการ



รูปแบบการปลูกกาแฟอราบิก้า

(2) กระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูง

พบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่โครงการหลวงเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.9 ซึ่งมีกระบวนการที่สอดคล้องกับกระบวนการส่งเสริมการเกษตร โดยแต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยดังนี้

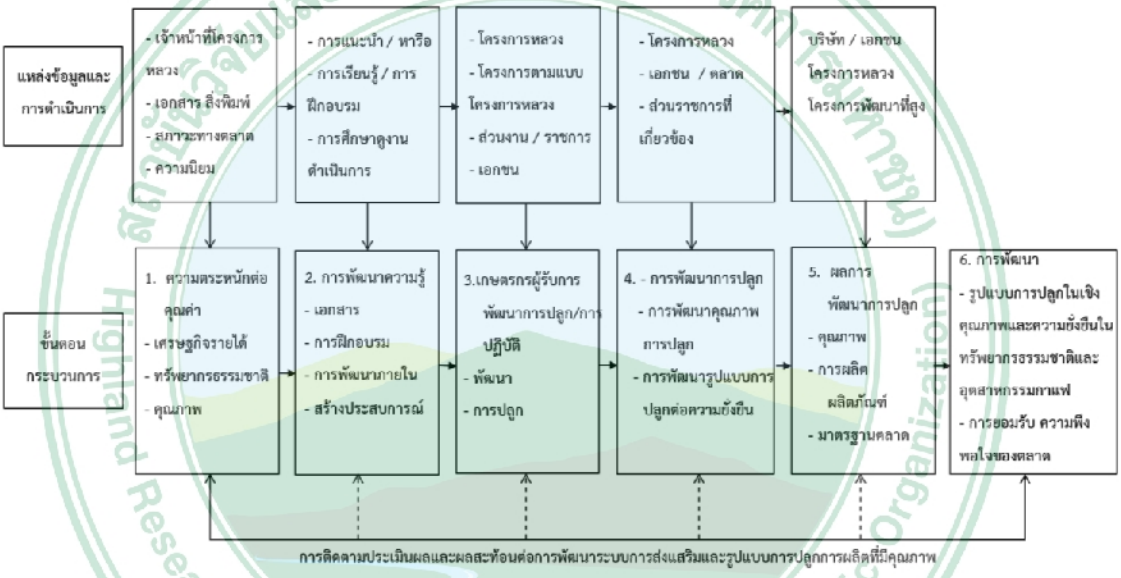
1. ผู้ส่งสารหรือผู้ถ่ายทอดความรู้ (Sender) คือ เจ้าหน้าที่โครงการหลวงและเจ้าหน้าที่พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจะทำหน้าที่ในการเป็นแหล่งข้อมูลและผู้ส่ง ในการสื่อสารกับเกษตรกร เช่น ด้านการปลูกกาแฟ การตลาดกาแฟ การจัดการดูแล ตลอดจนปัญหาต่างๆ ที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่จะต้องมีการศึกษาข้อมูล และเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูงก่อน ถึงจะสามารถให้ความรู้แก่เกษตรกรได้

2. ข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ (Message) การให้ข้อมูลข่าวสารและความรู้แก่เกษตรกร เจ้าหน้ามีการจัดการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร และการแนะนำในแปลงเกษตรกรเพื่อช่วยให้คำปรึกษา ในการดูแลจัดการการผลิตกาแฟบนพื้นที่สูง เช่น การตัดแต่งกิ่ง การกำจัดเศษวัชพืช การจัดการโรคและแมลง เป็นต้น

3. ช่องทางในการส่งข้อมูลข่าวสารและความรู้ (Channel) การจัดอบรมเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการช่วยให้เกษตรกรเข้าใจ ระบบการปลูกกาแฟที่ดีได้ อาจมีการจัดให้เกษตรกรไปศึกษาดูงานในพื้นที่ใกล้เคียง ที่มีระบบการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูงที่ดี เช่น การจัดการแปลงปลูก โรคและแมลง การแปรรูปผลผลิต การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้เมื่อมีการเรียนรู้จริง จะทำให้เกษตรกร มีเข้ารู้ ความเข้าใจยิ่งขึ้น

4. ผู้รับ (Receiver) ดังนั้นในกระบวนการส่งเสริมนั้น ทั้งเจ้าหน้าที่และเกษตรกรต้องมีการสื่อสารที่ดี และสามารถให้ประโยชน์แก่ทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ จะเป็นชาวเขา เผ่าต่างๆ เช่น ม้ง กะเหรี่ยง มูเซอ เป็นต้น การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่อาจไม่เข้าใจ จึงต้องมีล่ามหรือผู้แปลสารจากเจ้าหน้าที่ ให้เกษตรกร เพื่อช่วยในการสื่อสารให้เข้าใจมากขึ้น

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุญธรรม (2536) กล่าวว่า การนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ๆ ทางการเกษตรไปส่งเสริมเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนบังเกิดผลสำเร็จ ขณะเดียวกันถ้านำปัญหาต่างๆ ทางการเกษตรมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข จะทำให้เกิดการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น ระหว่างเจ้าหน้าที่และเกษตรกร นอกจากนี้ เอกราช (2557) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกกาแฟในตำบลป่าแป อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าในด้านการส่งเสริมด้านความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกาแฟ ได้แก่ ประสบการณ์การฝึกอบรม (GAP) พื้นที่ปลูกกาแฟ การศึกษาดูงาน (GAP) และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จะทำให้เกษตรกรเข้าใจในการผลิตและปลูกกาแฟมากขึ้น



กระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

(3) ปัญหาและอุปสรรคในรูปแบบและกระบวนการปลูกและผลิตกาแฟอราบิก้า

การปลูกกาแฟอราบิก้าในเขตพื้นที่ภาคเหนือยังมีความจำเป็นต้องอาศัยงานวิชาการโครงการวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพให้ดีขึ้น โดยเฉพาะการปรับปรุงและคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมบนพื้นที่ของประเทศไทย ส่งผลให้การปลูกกาแฟมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด ชาวบ้านมีความรู้ด้านการป้องกันการกำจัดโรคและแมลง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลผลิต ตลอดจนการศึกษาและประเมินสภาพพื้นที่การเกษตร สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในภาคเหนือ รวมถึงการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและป่าต้นน้ำลำธาร เพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนและเกิดความยั่งยืนต่อไป

ประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

1. เกษตรกรสามารถนำเอาความรู้ไปประยุกต์กับการปลูกและการผลิตกาแฟในพื้นที่ของตนเองได้

2. เกษตรกรสามารถนำความรู้เรื่องการผลิตกาแฟไปพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ นำมาถ่ายทอดให้เพื่อนเกษตรกรในกลุ่ม

3. การวิจัยชุมชน การผลิตกาแฟ แบบมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานของรัฐและประชาชน

4. ผลของการปลูกกาแฟช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพราะกาแฟเป็นพืชร่มรำไร ปลูกร่วมกับป่าได้ สร้างพืชอาหารให้แก่ชุมชน

5. เป็นหมู่บ้านต้นแบบแก่หมู่บ้านข้างเคียงนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนได้

(4) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยขอเสนอยุทธ์ศาสตร์การพัฒนารูปแบบและกระบวนการผลิตกาแฟอราบิก้าของโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง ดังนี้คือ

1) กำหนดรูปแบบ (Pattern) การปลูกและผลิตกาแฟอราบิก้าของโครงหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงใช้ชัดเจน
2) พัฒนากระบวนการส่งเสริมการปลูกและผลิตกาแฟอราบิก้าของโครงหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่มีระบบและขั้นตอนตามผลการวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดของการพัฒนาการปลูกกาแฟ
3) ส่งเสริมการตลาดกาแฟอราบิก้าของโครงหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงในลักษณะของการรับซื้อผลผลิตกาแฟสดเพื่อแปรรูป
4) ส่งเสริมการพัฒนารูปแบบการจัดจำหน่ายกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรในลักษณะสหกรณ์

Executive Summary

6th Sub-Project: Arabica Coffee Extension Pattern and Process in Royal Project and Expansion Royal Project Area

Sub-Project Under the Project: Integrative Approach Project for Supporting the Proficiency's Production of Arabica Coffee in High Area

Study Plan: Increasing Products and Quality Study Plan

.....

1. Rationales

Coffee has become the industrial crop widely in northern, Thailand due to the appropriate climate and geography. The Arabica coffee production tends to be increased because of the increasing Arabica coffee demand for consumption, and in popularity in the results in higher coffee price for farmers. At the present, Thai people highly like to drink coffee that make the highly demand of the coffee production in the market as to compare with other Asean countries, Thailand is the 3rd coffee export. 2nd to Vietnam and Indonesia. And other consideration for the advantage of Thai coffee is the coffee bred and varieties improvement for the best quality and speciality favor, which make the different of Thai arabica coffee to highly competitiveness. Anyway these development will guide the coffee farmer to adjust themselves and prepare for the Free-Market Policy in the future including the cost of farm investment, production quality, knowledge development and the green production practice which in the Natural or Environmental production friendly, by establish the development plan and roadmap for the target group of the farmer.

Royal Project Foundation of Thailand and Government organizations supported the hill tribe farmers to grow Arabica coffee to replaced opium poppy. Arabica coffee growing area spreads in the Northern, Thailand; including Chiang Rai, Chiang Mai, Mae

Hongsorn, Phrae, and Nan. There are 9,000 tons of products annually which still not sufficient for the demand of domestic market and also international.

Promotion and extension development of Arabica coffee in the highland by Royal Project and Highland Research and Development Institute focuses more on growing and coffee processing in order to fit the quality and marketing demand. There is a network which include coffee grower, coffee roaster, and marketing with involved organizations related to empowering the coffee marketing of the institute (Jakkridh, 2014). Arabica coffee production trend to produced more in term of eco-friendly which supported pattern by production standard and practice system such as Organic Coffee, Fair Trade, Rainforest or UTZ (Rengchai, 2015).

A good agricultural extension practice is an important guideline by Department of Agriculture, Ministry of Agriculture which established as a policy focusing on increasing the production quality of agriculture, along with conservative development and using natural resources wisely. That can get along with the requirement and need of the industrial market which create and develop quality for the people, economic and social development, and national security. It starts from the farmers' present situation such as the problems, the demand of knowledge and skills and experiences natural, resources, intelligence, cultural ecology and other.

An important matter for a good Arabica Coffee extension and Development process in highland area is to support the farmers to produce a high quality and an effective Arabica coffee production by considering the production system and environment in highland area which affected in the economic sustainability and highland area society. Thus, research studies of the pattern and process of Arabica coffee extension is absolutely important for Arabica coffee cultivation sustainably.

The objective of this study was to analyze and recommend an appropriate guidelines (pattern and process) in coffee extension properly (GAEP: Good Agricultural Extension Practice) for Royal Project.

2. Objectives of the Study.

2.1 To study the status of Arabica Coffee Extension and Development on the Highland.

2.2 To Analyze and Recommend the Appropriate guideline (pattern and process) in GAEP: Good Agricultural Extension Practice) for Royal Project.

3. Research Frameworks

This research was operated in 2016 from January to September in the Arabica Coffee growing and development area of Royal Project which has provide the product of parchment coffee in 2014/2015 from 12 centers and from other 3 growing area through the following state agencies, organizations or state enterprise group

1. Monngo Royal Project Development Center	Mae Tang, Chiang Mai
2. Huay Pong Royal Project Development Center	Wiang Pa Pao, Chiang Rai
3. Pang Un Royal Project Development Center	Mae Jam, Chiang Mai
4. Huay Nam Khun Royal Project Development Center	Mae Saruay, Chiang Rai
5. Mae Lanoi Royal Peoject Development Center	Mae Hongsorn, Mae Hongsorn
6. Inthanon Agricultural Royal Project Station	Jom Thong, Chiang Mai
7. Huay Sompoi Royal Project Development Center	Jom Thong, Chiang
8. Wai Chan Royal Project Development Center	Kalayaniwattana, Chiang Mai
9. Pamiang Royal Project Development Center	Doi Saked, Chiang Mai
10. Teen Tok Royal Project Development Center	Mea On Chiang Mai

11. Mae Salong Highland Development Using Royal Project System Mae Fah Luang, Chiang Rai

12. Wawee Highland Development Using Royal Project System Mae Saruay, Chiang Rai

13. Arabica Coffee Extension and Development Areas by Other organizations 3 areas

4. Research Methodology

4.1 Population and Sample in this Study

Population in this study were divided into two groups who are growing Arabica coffee agriculture in highland area and extension personal of the Royal Project Centers and Highland Development Using Royal Project System (Expansion of Royal Projects Area). Sampling method used in this study for the Arabica coffee growers to collect the data in the Royal Project Area and 12 Expansion of Royal Projects area. Purposive sampling method was brought to use for 3 Arabica coffee growing extension development areas by other organizations including 209 farmers who participated in the project and 30 Extension personal from 12 Royal Project centers

4.2 Tools and Methods

Investigators developed and created the tools in this research for collecting data in the project area including;

1) Questionnaire for Interview for farmers who grow Arabica coffee.

2) Questionnaire for Extension Personal who are responsible for supporting and managing the Arabica coffee product of Royal project and Expansion project area of Royal Project in each center

3) Focus group discussion with Extension Personal who are responsible for supporting and managing the Arabica coffee cultivation product of Royal project and Expansion project area in each center

4.3 Data Analysis

1) Analysis for supporting Arabica coffee's production in Royal project area from secondary and primary sources of information to illustrate Arabica's production process in the following issues

(1.1) A status of Arabica coffee cultivation and production

(1.2) Cultivation area condition, production management, and natural resources

(1.3) Arabica Coffee Extension data of Royal project and Highland Research and Development Instituter

(1.4) Cultivation Arabica coffee data and report from the extension of Royal Project, Expansion Royal Project area, and other organizations

(1.5) Data related to the farmers' opinions in Arabica coffee production in each study area

2) Basic data analysis for GEAP: Good Agricultural Practice through descriptive statistic in order to analyze the personal data in socio-economic, of farmers including percentage, mean, maximum, minimum, and standard deviation

3) Farmers and extension personal interview analysis, and focus group meeting related to the Pattern process and GAEP: Good Agricultural Extension Practice

5. Summary

5.1: Studying the status of Arabica growing extension and development in highland area

(1) Basic data of farmers' sample group in Royal Project area, and 12 Expansion Royal Project Areas, and other 3 Arabica coffee growing areas,

The basic data found that most of farmers were male 72.2 %, age between 31-50 years-old 63.6%, primary education 45.9%, all married 89%, family members 1-5 people 67.5%, 1-10 years of coffee-growing experience 42.1%, 1-5 years of GAP coffee growing experience 84.7%, 4-2- acres of coffee farming 41.1%, 1-3 people of family labor 88%, most of domestic labor 61.2%, incomes of coffee growing and production around 10,000-50,000 Thai Baht 61.1%, product 101-500 kl./4 acre 41.1%, participating

in training course 93.3%, receiving information from project associates 62.7%, and contacting center associates (1-2 times/season) 61.1%.

(2) The need of supporting for growing and coffee production in the area found that farmers experienced the problems consecutively including cost, labor, disease and pests such as moth and aphid which resulted to the farmers' need for training program from Royal Project associate and other organization involve, also study visit other growing area 72.2%. There are some need included:

1) Training for Pests and Diseases' Management.

2) Method of Loan and Insurance Improvement.

3) Fund for Loan.

4) Need for support equipment such as coffee cherry pulper.

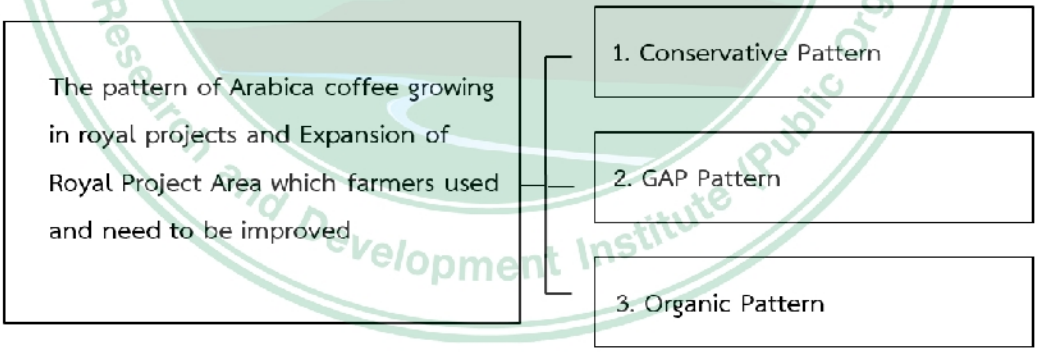
5) Need of the Marketing Management.

5.2: Analyzing and recommend the appropriate guideline (pattern and process) in GAEP: Good Agricultural Extension Practice for Royal Project

(1) The Pattern of the Coffee Extension on the Highland.

It was found that most of farmers grew Arabica in the conservative pattern around 70.3% by growing together with tea leaves or perennial plants such as Talo, Oak, and Hill Himalayan Cherry; and fruits such as Macadamia, Chestnuts, Plump, and Luk Nieng. In the past, Arabica coffee production in northern part of Thailand were grown in the slopping area of mountain hillside with monoculture and outdoor growing system without the trees' shade which reduced the light and temperature. Coffee can produce production less Furthermore, production factors such as fertilizers and other agricultural chemicals were highly used and another limitation was growing area due to the need of area preparation before growing including deforestation and burning the forest area which will affected on the continuously decreasing forest area. This cultivation method damage the area and production target. Moreover, it destroyed

the resources (water, soil, forest) and biodiversity in highland area which farmers changed from the old pattern to the conservative pattern after the extension and practice of Royal project and Expansion project area extension personal as mentioned in Prasert and Theeradech's research (2002). Prasert and Theeradech studied the Arabica growing system within the trees' shade and another 5 kinds of fruits. It shows that this growing system was the most suitable for natural conservation in highland area since other factors were less used such as using fertilizer and weeds control along with reducing watering for coffee tree in summer. Coffee trees were still growing quite well due to humidity and the trees' shades which continuously helped in physiology of coffee trees. The study of Patchanee's (2008) which studied the performance of Arabica coffee production in the northern part of Thailand, found that the most effective way of growing was Shading and Natural growing system 56.6%. Unshade growing system was around 26.42% in total. The problems of Unshade growing were the area limitation, careless of Coffee trees, difficulty of transportation, lack of tools, and technical support.



Pattern of Arabica Coffee Cultivation

(2) Supporting growing coffee in highland area process

It was found that farmers were mostly supported by the Royal Project (56.9%) which development process was the same direction according to Agricultural Extension which each step will be related to each other:

1. Sender or Knowledge Provider was the Royal Project and Expansion of Royal Project Area Extension Personal who worked as coordinator in communicating with farmers such as growing coffee, coffee market, management, and other problems which farmers need help. Conversely, associates had to study the information and learn about growing coffee in high area before giving the information to farmers.

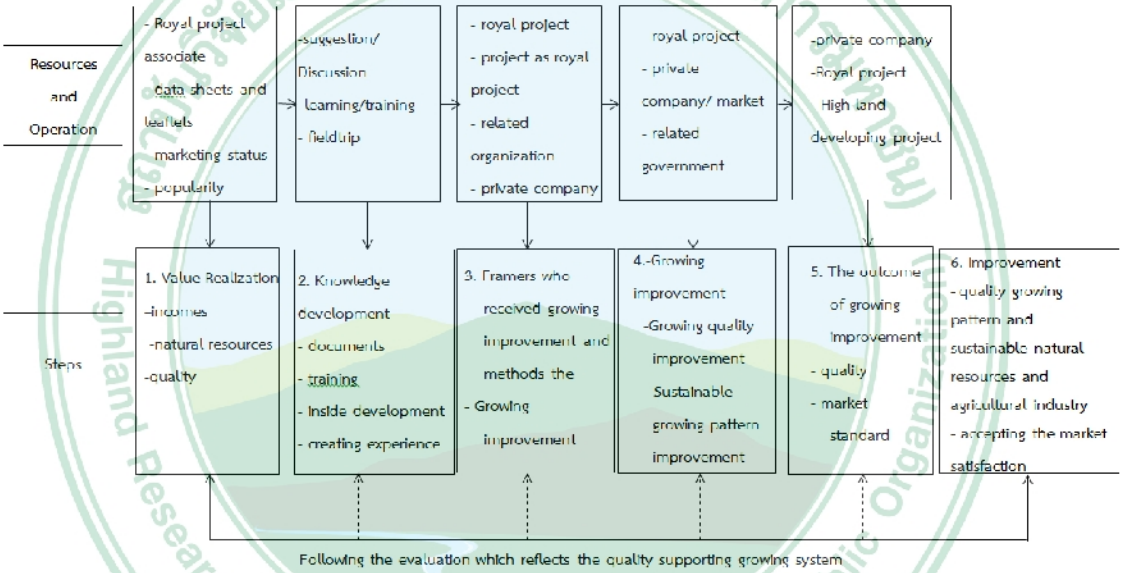
2. Message and Knowledge: that giving to the farmers, extension personal had to arrange the training program for them and visiting their farm in order to give suggestions about how to manage and look after the coffee production in high area such as pruning, eliminating the weeds, and preventing from disease and pests.

3. Channel: Training only might not enough for farmers' understanding towards an appropriate coffee growing. Extension Personal have to arrange the field trip in the coffee farm areas nearby which have an appropriate farming on the highland area such as water system management, disease and pests, and post-harvest management farmer need the learner doing and observing for more knowledge and experience.

4. Farmer as a Receiver: In the extension process, both extension personal and farmers had to have a good communication which providing advantages for both. Most of growers were hill tribe such as Hmong, Karen, and Muser. Their communication between extensions personal might be difficult and need interpreters the message from extension to growers will be a better understanding.

According to Boontham (1993), it was mentioned that sharing agricultural knowledge and new techniques to people especially farmers, providing advice, and

helping them was effective. If analyzing the agricultural problems and finding the solution together would help even better improvement between farmers and authorities. In addition, Ekkarach (2014) studied the factors resulting in practice as the agricultural practice principle which suitable to coffee grower in Papae, Mae Tang, Chiang Mai. It was found that extension knowledge and understanding of farmers related to the good farmers for coffee such as experience training (GAP), growing area, field trip (GAP), and contacting with agricultural extension authorities, would help farmers understand production management and growing coffee more and more.



(3) Problems and Obstacles in the cultivation pattern and process of Arabica coffee extension and development.

Growing Arabica coffee in the Northern, Thailand still need to be development which need a research support for the better production and quality particularly the Coffee breeding and selection to receive the best variation which are suitable to environment in Thailand. These will be affected to; growing quality coffee that highly demand in the market; farmers knew how to prevent disease and pests, post-harvest management, production processing, surveying and evaluating the cultivation area, social and economic condition of coffee former and also water natural resources and

environmental restoration for the better and sustainable development in Northern, Thailand.

The following advantages which farmers received from arabica coffee-growing pattern and process in Royal Projects areas are involved.

1. Farmers are able to use and apply the knowledge received with their coffee farms.

2. Farmers are able to adapt the coffee production knowledge, create the new practices, and share it with other farmers.

3. There are the research activities in the community such as coffee production among government farmer and other involved.

4. The impact of coffee growing will strongly supports natural resources conservation because coffee can slow under shade tree, growing well with the forest tree and other food crops in community as well.

5. This pattern and process will be a model for development practices for the other coffee growing countries.

(4) Suggestion

This research recommended the following strategies of arabica coffee cultivation pattern and process development of Royal Project and Extension Royal Projects Area.

1) Established the growing and production model of arabica coffee of Royal Project and highland area developing model Royal Project and Extension Royal Project Area.

2) Develop the arabica growing and production process of Royal Project and Extension Royal Project Area for best practices.

3) Support the arabica coffee market system of Royal Project and highand area developing model Extension Royal Project Area by purchasing parchment coffee for green bean processing.

4) Promotion of Farmer marketing pattern into the farmer cooperative.

สารบัญ

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญตาราง

สารบัญตาราง (ต่อ)

สารบัญตาราง (ต่อ)

สารบัญตาราง (ต่อ)

สารบัญตาราง (ต่อ)

สารบัญตาราง (ต่อ)

สารบัญตาราง (ต่อ)

สารบัญภาพ

บทคัดย่อ

โครงการ “โครงการศึกษารูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง” นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสถานภาพของการส่งเสริมและพัฒนาการปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง 2) เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนวทางที่ดีที่เหมาะสม (รูปแบบและกระบวนการ) ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสมสำหรับมูลนิธิโครงการหลวง ซึ่งดำเนินโครงการวิจัยในพื้นที่การส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าโครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 12 แห่ง/ศูนย์ และพื้นที่ส่งเสริมอื่นๆ 3 แห่ง ระหว่างเดือนธันวาคมพ.ศ. 2558 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2559

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเกษตรกรที่ปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวง 12 แห่ง/ศูนย์ และพื้นที่ส่งเสริมอื่นๆ 3 แห่ง จำนวน 209 คน และเจ้าหน้าที่ 30 คน ที่มาจากโครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 12 แห่ง/ศูนย์ และพื้นที่ส่งเสริมอื่นๆ 3 แห่ง

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง โดยมีประเด็นในการสนทนาครอบคลุมถึงรูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้า และแบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการดำเนินงานส่งเสริมและการจัดการผลผลิตกาแฟอราบิก้า รวมไปถึงการจัดสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแต่ละศูนย์ วิเคราะห์การส่งเสริมผลิตกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงจากข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิเพื่อชี้ให้เห็นถึงกระบวนการผลิตกาแฟอราบิก้า วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการส่งเสริมการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม (GAEP: Good Agricultural Extension Practice) โดยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ และการสนทนากลุ่ม (Focus group) เกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการปลูกกาแฟดีที่เหมาะสม

ผลจากการวิเคราะห์รูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ชี้ให้เห็นถึงการดำเนินงานการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าของโครงการหลวง และพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงพบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการปลูกและผลิตกาแฟ ที่มีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร คือ มีความรู้ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟในระดับมาก ร้อยละ 45.0 การสนับสนุนจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง การให้ความรู้ การฝึกอบรม และการให้คำปรึกษาคำแนะนำในระดับมาก ร้อยละ 50.2 ด้านการส่งเสริมการปลูกกาแฟ และการตลาด การรับซื้อผลผลิตในราคาที่เป็นธรรมในระดับมาก ร้อยละ 38.8 และการสนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพในระดับมาก ร้อยละ 29.7

ความต้องการการส่งเสริมการปลูกและผลิตกาแฟของเกษตรกรในพื้นที่ คือการเข้าไปตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำ ปรึกษาในพื้นที่ปลูก ระดับมาก ร้อยละ 72.7 ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกและผลิตกาแฟและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา คือปัญหาด้านโรค-แมลงในระดับมาก ร้อยละ 60.8

การวิเคราะห์กระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟ หลักสำคัญ คือ แหล่งที่มาของวิชาการ มาจากนักวิชาการเกษตร และนักส่งเสริมในระดับมาก ร้อยละ 56.9 ด้านการดำเนินการส่งเสริมการปลูกกาแฟ คือการสร้างความตระหนัก และสนใจ จากโครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงในระดับมาก ร้อยละ 72.2 ด้านการพัฒนาการปลูกและการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ คือการตลาดกาแฟในระดับมาก ร้อยละ 73.2 ด้านการให้คำแนะนำ ปรึกษา และนิเทศ โดยเจ้าหน้าที่หรือนักวิจัย คือ ความรู้ด้านการปลูกและการผลิตกาแฟในภาพรวม แล้วจัดอยู่ ระดับมาก ร้อยละ 53.1 เงื่อนไขและปัจจัยในการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริม คือ การส่งเสริมสนับสนุนโครงการหลวงและสถาบันวิจัยและพัฒานาพื้นที่สูง ในระดับมากร้อยละ 80.9 รูปแบบการส่งเสริมการปลูกกาแฟ คือ การส่งเสริมปลูกในรูปแบบการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และป่าไม้ ในระดับมาก ร้อยละ 70.3

ผลจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมการปลูกกาแฟ กระบวนการส่งเสริมการปลูกกาแฟ ส่วนใหญ่เป็นการส่งเสริมปลูกในรูปแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ป่าไม้ และการส่งเสริมปลูกในรูปแบบการปฏิบัติการที่ดีทางการเกษตร (GAP) ร้อยละ 80.0 สนับสนุนด้านวิชาการ โดยมีแหล่งที่มาจากข้อมูลวิชาการ เอกสาร คู่มือ นักวิชาการเกษตร และนักส่งเสริม ร้อยละ 46.7 มีการแนะนำการปลูกจากโครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ร้อยละ 80.0 การพัฒนาการปลูกและการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ด้านการดำเนินการเก็บเกี่ยวในระดับมาก ร้อยละ 93.3 การให้คำแนะนำ ปรึกษา และนิเทศโดยเจ้าหน้าที่หรือนักวิจัยในการพัฒนาผลผลิต ในระดับมากร้อยละ 90.0 รูปแบบการส่งเสริมการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูง คือ การปลูกในรูปแบบอนุรักษ์ร้อยละ 83.3

คำสำคัญ: รูปแบบและกระบวนการส่งเสริมการปลูก กาแฟอราบิก้า พื้นที่สูง โครงการหลวง พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

Abstract

A study of Arabica Coffee Extension Pattern and Process in Royal Project and Expansion Royal Project Area Highland Development using Royal Project system aim to 1) Status of Arabica Coffee extension and development in the highland area 2) Analyze the best practice of extension development that appropriate for Royal Project (Pattern and Process). This research had done in the Royal Project and Highland Development Project using Royal Project system (Expansion of Royal Project Areas) which including 12 development centers and other 3 Arabica Coffee Extension development areas.

Population and sample was selected by purposive sampling in the areas mention for 209 farmers and 30 extension personal.

Research instrument for information and data gathering included questionnaire for farmers who grow coffee under the Pattern and Process of extension was interviewed and discussed and the questionnaire for the extension personal who responsible for coffee production extension and development and also the focus group discussion of the Pattern the Process. Data analyzes was done with the primary and secondary information which shown the coffee extension pattern and process. The Good Agricultural Extension Practice (GAEP) and the description statistics analyses are included. More detail will included the data analyses of the farmer's background of socio-economic information and data analyses of the farmer and extension personal who was interviewed and also participated in focus group meeting had done for the discussion to confirm extension and development Pattern and Process.

Research included from data analysis of the coffee extension development pattern and process in Royal Project areas and Highland Development using the Royal Project system (Expansion Royal Project Area). Farmers show their knowledge and opinions for the extension process with the extension personal guidelines 45% of the high level of knowledge of coffee growing from the Royal Project Development Center and Highland Development using Royal Project system (Expansion Royal Project Area).

For the technical support with the knowledge from training and advisement was stated of high land (50.2 %) Marketing management system expectedly buying with the good and appropriate price and accepted at (38.8%) and Coffee quality development is high level (29.7%).

Farmers demand for the coffee production development in the farmer's area by visiting and experience are highly needed (72.2%) and less problem in the pest and disease control by famer and technical extension for controlling in high at (60.8%)

Analysis of coffee extension process, main elements is the academic knowledge from the researcher and extension personal with the high level (56.9%). For the coffee extension process, the first stage in awareness and interest come from Royal Project and Highland Development using Royal Project system (Expansion Areas) with high level (72.2%). For the cultivation and production development of the farmers mainly so to the marketing management high level (73.2%). And for the advisement, recommendation and supervise for the total development for coffee quality production was also high (53.1%).

For condition and factor that highly affected on increasing the effective was of extension activities are included Royal Project and Highland Research and Development intuition with 80.9%. Coffee extension pattern, the suitable for highland was the natural resource conservation 70.3%.

From extension officer interviewed, the opinion of coffee cultivation pattern in natural resource conservation and The Good Agriculture Practice (GAP) were 80.0% For coffee extension process, the research found that source of technical knowledge from manual of this coffee cultivation technical advice by researches and extension personal are accepted 46.7%. Advisement from Royal Project and Highland Development using Royal Project system are highly need with 80%. For the cultivation and production development with post-harvest management with 93.3%. And for the test coffee extension process highly need of the advisement and supervise by

extension and researchers from Royal Project and Highland Development using Royal Project for the quality coffee production is 90%.

Key Word: Pattern and Process of Arabica Coffee, Coffee in highland Area, Royal Project and Highland Development using Royal Project system (Expansion Royal Project Area)