**การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจ้างงานวิจัยหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย**
**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างงานวิจัย**
**หรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย**
**ชื่อโครงการ: โครงการคัดเลือกสายพันธุ์และพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มคุณภาพของผลผลิตกาแฟอราบิก้า โครงการหลวง โครงการย่อยที่ ๓ โครงการศึกษาการปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้สภาพร่มเงาร่วมกับการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์**

๑. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจ้างหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย ๕๐๐,๐๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

๔. หมวดค่าตอบแทน ๑๖๒,๐๐๐ บาท

๔.๑ ประเภทนักวิจัย สาขาเกษตรและชีววิทยา

๔.๒ คุณสมบัตินักวิจัย

๑) หัวหน้าโครงการต้องสำเร็จการศึกษาปริญญาโท มีผลงานการวิจัยด้านกาแฟอราบิก้าและมีประสบการณ์ด้านการวิจัยการส่งเสริมและพัฒนากาแฟอราบิก้า ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี

๒) คณะทำงานจะต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านการศึกษาวิจัย สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรหรือส่งเสริมการเกษตร หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

๓) เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล

๔.๓ จำนวนนักวิจัย ๔ คน

๕. หมวดค่าจ้าง บาท

๖. หมวดค่าใช้สอย ๒๒๗,๙๘๐ บาท

๗. ค่าวัสดุ ๖๐,๐๒๐ บาท

๘. ค่าครุภัณฑ์ - บาท

๙. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานหรือค้นคว้าข้อมูลในต่างประเทศ (ถ้ามี) -ไม่มี-

๑๐. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ๕๐,๐๐๐ บาท

๑๑. รายชื่อเจ้าหน้าที่รัฐ (ผู้รับผิดชอบ) ที่เกี่ยวกับการจ้างงานวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัย และ TOR

๑๑.๑ นางจันทร์จิรา รุ่งเจริญ

๑๑.๒ นางสาวนิตยา โนคำ

๑๑.๓ นางสาวจิระนิล แจ่มเกิด

๑๑.๔ นางสาวจิราวรรณ ปันใจ

๑๑.๕ นางสาวศิริรัตนาพร หล้าบัววงค์

๑๒. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) คู่มือนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

**ข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference)**
**โครงการคัดเลือกสายพันธุ์และพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มคุณภาพของผลผลิตกาแฟอราบิก้าโครงการหลวง**
**โครงการย่อยที่ 3 : โครงการศึกษาการปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้สภาพร่มเงาร่วมกับการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์**
**ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562**
**********

**1. หลักการและเหตุผล**

มูลนิธิโครงการหลวงร่วมกับกรมวิชาการเกษตรและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ปัจจุบันมีพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าของมูลนิธิโครงการหลวง 28 แห่ง มีพื้นที่รวม 9,500 ไร่ เกษตรกร 2,600 ครัวเรือน ผลผลิตในปีการผลิต 2560/61 จำนวน 720 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 80 ล้านบาท (รายงานผลการพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง, 2560) และขยายงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าไปสู่พื้นที่ดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จำนวน 5,472 ไร่ และเกษตรกรจำนวน 2,570 ครัวเรือน คิดมูลค่าที่เกษตรกรขายผลผลิตกาแฟผลสดและกาแฟกะลาประมาณ 38 ล้านบาท (รายงานผลการดำเนินฝ่ายตลาด สวพส, 2561) ลักษณะการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การปลูกกลางแจ้งเชิงเดี่ยว และการปลูกร่วมกับไม้ร่มเงาชนิดอื่น ซึ่งไม้ร่มเงาแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ไม้บังร่มแบบชั่วคราว เช่น พืชตระกูลถั่วและไม้บังร่มแบบถาวร เช่น ร่มเงาของไม้ป่าธรรมชาติและร่มเงาของไม้เศรษฐกิจชนิดอื่นๆ เช่น ซิลเวอร์โอ๊ค สะตอ เป็นต้น (มานพ, 2548)

ในช่วงปีการผลิต 2553/54 - 2557/58 พื้นที่ปลูกกาแฟที่สามารถให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 34,180 ไร่ เป็น 62,152 ไร่ หรือร้อยละ 16.53 ผลผลิตเพิ่มจาก 5,339 ตัน เป็น 8,929 ตัน หรือร้อยละ 13.99 เนื่องจากภาครัฐและเอกชน มีโครงการส่งเสริมให้ปลูกกาแฟเพิ่มในสวนไม้ผล ไม้ยืนต้น และพื้นที่ป่าชุมชน ในปี พ.ศ. 2559 มีความต้องการผลผลิตกาแฟอราบิก้าจาก 7,500 ตัน และคาดการณ์เพิ่มขึ้นเป็น 9,500 ตัน ในปี พ.ศ. 2563 หรือร้อยละ 6.08 ต่อปี (กรมวิชาการเกษตร, 2560)

อย่างไรก็ตาม การปลูกกาแฟบนพื้นที่สูงบางส่วนเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ จึงต้องคำนึงถึงระบบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นระบบที่มีการใช้ทรัพยากรการผลิตน้อย แต่ได้ผลคุ้มค่า กาแฟนับเป็นพืชชนิดหนึ่งที่ทดแทนการปลูกฝิ่นได้ โดยมีศักยภาพทั้งทางด้านการสร้างรายได้และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูง ทำให้เกิดโครงการความร่วมมือการปลูกกาแฟอราบิก้าร่วมกับการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำของโครงการหลวงและบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีระยะเวลา 4 ปี โดยผลการวิจัยจะเป็นการแสดงถึง (1) ด้านเศรษฐกิจรายได้จากผลผลิตกาแฟ (2) ด้านการอนุรักษ์ป่าไม้และทรัพยากรดินและน้ำ (3) การทดสอบคุณภาพของกาแฟโดยการชงชิม (Quality Cup Test) และ (4) ผลต่อการคัดเลือกสายพันธุ์อราบิก้าคุณภาพดีเยี่ยมของโครงการหลวง ในระบบการปลูกร่วมกับการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง แปลงปลูกกาแฟจากโครงการนี้ถูกนำมาใช้ศึกษาวิจัยเชิงลึกเพื่อใช้เป็นต้นแบบสำหรับส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

ผลการศึกษาวิจัยในปี พ.ศ. 2559 - 2561 ทำการศึกษาข้อมูลปัจจัยที่มีต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของแปลงกาแฟในระบบร่มเงาและกลางแจ้งแปลงเดิมของเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในการปลูกกาแฟเพื่อศึกษาต้นแบบที่ดี หรือ Best practice โดยพบว่าการเจริญเติบโตของกาแฟในสภาพกลางแจ้งน้อยกว่าในร่ม ต้นกาแฟกลางแจ้งมีองค์ประกอบผลผลิตและผลผลิตต่อต้นมากกว่า ในการศึกษาข้อมูล Microclimate เกี่ยวกับอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเข้มแสงเฉลี่ย ในฤดูร้อน ฤดูฝน และ

ฤดูหนาว พบว่า สภาพแวดล้อมของพื้นที่ในร่มมีการเปลี่ยนแปลงในรอบวันแบบค่อยเป็นค่อยไป ส่วนแปลงกลางแจ้งมีการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน ในเวลากลางวันอุณหภูมิจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและลดต่ำลงอย่างรวดเร็วในช่วงเวลากลางคืน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์มีการเปลี่ยนแปลงตรงข้ามกับอุณหภูมิ แต่ความชันของการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบเดียวกัน สำหรับในส่วนของพื้นที่ปลูกใหม่ ทำการบันทึกการเจริญเติบโตของต้นกาแฟ และชนิดไม้ให้ร่มเงาในระยะปีที่ 3 รวมถึงการบันทึกข้อมูล Microclimate ใน 3 ฤดู พบว่าค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเข้มแสงและการระเหยของน้ำ รูปแบบคล้ายกับแปลงกลางแจ้ง แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่โล่งแจ้งทำให้ความชื้นสัมพัทธ์ในแปลงบางช่วงเวลาต่ำกว่า ร้อยละ 10 ทั้งนี้จะมีการเก็บข้อมูลผลของสภาพภูมิอากาศต่อการเจริญเติบโตของต้นกาแฟ ต้นไม้ให้ร่มเงาภายใต้ระบบการจัดการพื้นที่เชิงอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นการดำเนินการเก็บข้อมูลต่อเนื่องของข้อมูลการปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้สภาพร่มเงาร่วมกับการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูงในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ โดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการศึกษาต้นแบบการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูง จำนวน 5 แห่ง และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปวิธีการปลูกและการผลิตกาแฟอราบิก้าคุณภาพภายใต้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาวิธีการปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้สภาพร่มเงาร่วมกับการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง

2.2 เพื่อศึกษาต้นแบบการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูง

2.3 เพื่อให้ได้วิธีการปลูกและการผลิตกาแฟอราบิก้าคุณภาพภายใต้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง

## 3. เป้าหมายของโครงการ

มูลนิธิโครงการหลวงมีระบบการปลูกกาแฟอราบิก้าที่สามารถอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูงเพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าให้เกิดความยั่งยืนต่อรายได้และทรัพยากรธรรมชาติ

## 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มูลนิธิโครงการหลวงมีวิธีการปลูกและการผลิตกาแฟอราบิก้าคุณภาพภายใต้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง

## 5. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

5.1 ผลผลิต (Output) และตัวชี้วัดผลผลิต

1) ข้อมูลของระบบปลูกกาแฟในพื้นที่ปลูกใหม่ของสถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ ในปีที่ 4 จำนวน 1 เรื่อง

2) ข้อมูลต้นแบบการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการปลูกกาแฟสภาพกลางแจ้งและในร่มที่มีความแตกต่างกันของไม้ร่มเงา 5 แห่ง (ปีที่ 4)

3) วิธีการปลูกและการผลิตกาแฟอราบิก้าคุณภาพภายใต้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง 1 วิธีการ

5.2 ผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัดผลลัพธ์

มูลนิธิโครงการหลวงมีต้นแบบการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงาและการสร้างสวนกาแฟปลูกใหม่ภายใต้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง เพื่อนำไปส่งเสริมให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ อย่างน้อย 3 แห่ง

**6. ขอบเขตของการศึกษา**

**6.1 ขอบเขตการศึกษา**

1) ศึกษาวิธีการปลูกกาแฟอราบิก้าภายใต้สภาพร่มเงาร่วมกับการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูงในแปลงกาแฟปลูกใหม่ที่มีต่อการเจริญเติบโตของต้นกาแฟและไม้ให้ร่มเงา และการวัดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและน้ำหลังการปลูกกาแฟ ระบบอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การชะล้างพังทลายของดิน สถานะธาตุอาหารของดิน การวัดความชื้นในดิน ความชื้นสัมพัทธ์อากาศ ความเข้มแสงและอุณหภูมิอากาศ ในแปลงปลูกกาแฟในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์

2) ศึกษาต้นแบบการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการปลูกกาแฟบนพื้นที่สูง 5 แห่ง แห่งละอย่างน้อย 2 แปลง ในสภาพกลางแจ้งและในร่ม คือ (1) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง 2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก (3) สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ (4) สถานีวิจัยเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ (5) สถานีวิจัยเกษตรที่สูงหนองหอย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเก็บข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของแปลงปลูกกาแฟต้นแบบต่อเนื่องจากปี 2561

3) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปวิธีการปลูกและการผลิตกาแฟอราบิก้าคุณภาพภายใต้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูง อย่างน้อย 1 วิธีการ

**6.2 วิธีการศึกษา** : ผู้รับทุนเป็นผู้กำหนดวิธีการศึกษา

**7. พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล**

7.1 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่

7.2 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่

7.3 สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

7.4 สถานีวิจัยเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

7.5 สถานีวิจัยเกษตรที่สูงหนองหอย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่

**8. งบประมาณ**

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

**9. ระยะเวลาการดำเนินงาน** จำนวน 300 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

| กิจกรรม | ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม (วัน) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 |
| 1. เสนอรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) | • | | | | | | | | | |
| 2. เสนอรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) | | | | | • | | | | | |
| 3. เสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) | | | | | | | | • | | |
| 4. เสนอรายงานผลการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ (Final Report) | | | | | | | | | | • |

**10. การเสนอผลงาน**

**10.1 การเสนอรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report)** กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย

(1) เอกสารฉบับที่ 1 รายงานการศึกษาเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย คณะผู้วิจัย สารบัญ บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย งบประมาณในการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย งานที่จะดำเนินการต่อไป และเอกสารอ้างอิง จำนวน 10 เล่ม

(2) ซีดีบันทึกข้อมูลรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

**10.2 การเสนอรายงานความก้าวหน้า (Progress Report)** กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 150 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย

(1) เอกสารฉบับที่ 1 รายงานความก้าวหน้า โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย คณะผู้วิจัย สารบัญ บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย งบประมาณในการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย วิจารณ์ผลการวิจัย (ถ้ามี) สรุปผลการวิจัย (ถ้ามี) งานที่จะดำเนินการต่อไป ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี) และตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย จำนวน 10 เล่ม

(2) ซีดีบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

(3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง

**10.3 การเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)** กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 240 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย

(1) เอกสารฉบับที่ 1 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย กิตติกรรมประกาศ คณะผู้วิจัย บทสรุปสำหรับผู้บริหาร Executive Summary สารบัญ บทคัดย่อ Abstract บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย ผลการวิจัย วิจารณ์ผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย งานที่จะดำเนินการต่อไป ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี) และตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย จำนวน 10 เล่ม

(2) ซีดีบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

(3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง

**10.4 การเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)** กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 300 วัน ทั้งนี้ รายงานฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วย

(1) เอกสารฉบับที่ 1 รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย กิตติกรรมประกาศ คณะผู้วิจัย บทสรุปสำหรับผู้บริหาร Executive Summary สารบัญ บทคัดย่อ Abstract บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย ผลการวิจัย วิจารณ์ผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี) และ ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย จำนวน 20 เล่ม

(2) <u>เอกสารฉบับที่ 2</u> รายงานบทสรุปสำหรับผู้บริหาร และ Executive Summary โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ ประมวลผลการวิจัยแยกตามวัตถุประสงค์ตลอดโครงการ สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินงานวิจัยต่อไป (ถ้ามี) จำนวน 20 เล่ม

(3) <u>ซีดีบันทึกรายงาน</u> ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 5 ชุด

(4) <u>รายงานการเงิน</u> จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง

**11. ระยะเวลาการจ่ายเงินทุนอุดหนุนการวิจัย** การจ่ายเงิน แบ่งออกเป็นงวดๆ ดังนี้

**งวดที่ 1** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้ลงนามในสัญญาให้ทุนวิจัยเรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ 2** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 (สามสิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็น เงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

**งวดที่ 3** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 (สามสิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

**งวดที่ 4** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 (ยี่สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งร่างรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) และคณะกรรมการกำกับและและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

**งวดสุดท้าย** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

**การจ่ายเงินประกันผลงาน** สถาบันจะคืนเงินประกันผลงานภายใน 45 วัน นับแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

**12. หน่วยงานรับผิดชอบ**

สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

**13. ผู้ศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติขั้นต้น ดังนี้**

13.1 หัวหน้าโครงการต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และมีผลงานการวิจัยและการดำเนินโครงการทางด้านเกษตร และมีประสบการณ์ทางการศึกษาวิจัยด้านกาแฟอราบิก้าไม่ต่ำกว่า 10 ปี

13.2 คณะทำงานจะต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านเกษตรหรือส่งเสริมการเกษตร สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ทางด้านเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

13.3 เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล

**14. การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย**

ให้ยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยตามแบบฟอร์มที่สถาบันกำหนด จำนวน 5 ชุด ส่งถึงผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ที่อยู่ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) 65 หมู่ 1 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 โทรศัพท์ 053-328224 โทรสาร 053-328225

**15. การแจ้งผลการพิจารณา**

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ (Full proposal) จะดำเนินการโดยคณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองโครงการวิจัยที่แต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) โดยพิจารณาจากความสอดคล้องและความครบถ้วนตามข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference, TOR) รวมถึงสาระทางวิชาการและความเป็นไปได้ของวิธีการศึกษา นอกจากนี้ยังพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ (ผลลัพธ์และตัวชี้วัด) ของโครงการวิจัยที่จะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนตามพันธกิจของสถาบัน

คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองโครงการวิจัยอาจขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวหน้าโครงการ รวมทั้งเจรจาต่อรองงบประมาณวิจัยตามความเหมาะสม หรือแจ้งปฏิเสธการรับข้อเสนอโครงการวิจัยได้

ภายหลังได้มีการตกลงรับข้อเสนอโครงการวิจัยแล้ว สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงจะแจ้งนัดหมายหัวหน้าโครงการวิจัยผ่านหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย เพื่อดำเนินการขั้นต่อไป โดยสงวนสิทธิ์ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อเสนอโครงการวิจัยเพิ่มเติมในลักษณะที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่สถาบัน

**********