

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจ้างงานวิจัยหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างงานวิจัย
หรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย

๑. ชื่อโครงการวิจัยต่อยอดผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์ โครงการย่อยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสกัดสมุนไพรสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตเวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวง.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ...สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจ้างหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย..... ๘๐๐,๐๐๐..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง..... ๐๕ ธันวาคม ๒๕๖๑..... เป็นเงิน..... ๘๐๐,๐๐๐..... บาท
๔. หมวดค่าตอบแทน..... ๑๕๐,๐๐๐..... บาท
 - ๔.๑ ประเภทนักวิจัย..... สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช.....
 - ๔.๒ คุณสมบัตินักวิจัย
 - ๑) หัวหน้าโครงการต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก และมีผลงานการวิจัยและการดำเนินโครงการทางด้านเทคโนโลยีเภสัชกรรม ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี
 - ๒) คณะทำงานจะต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านเภสัชศาสตร์ สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
 - ๓) เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล
- ๔.๓ จำนวนนักวิจัย..... ๕..... คน
๕. หมวดค่าจ้าง..... ๔๕,๐๐๐..... บาท
๖. หมวดค่าใช้สอย..... ๒๖๕,๐๐๐..... บาท
๗. ค่าวัสดุ..... ๒๖๐,๐๐๐..... บาท
๘. ค่าครุภัณฑ์..... -ไม่มี-.....
๙. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานหรือค้นคว้าข้อมูลในต่างประเทศ (ถ้ามี)..... -ไม่มี-.....
๑๐. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ..... ๘๐,๐๐๐ บาท.....
๑๑. รายชื่อเจ้าหน้าที่รัฐ (ผู้รับผิดชอบ) ที่เกี่ยวกับการจ้างงานวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัย และ TOR
 - ๑๑.๑ นางสาวจรรณี ภิลุมวงศ์
 - ๑๑.๒ นางสาวสุมาลี เม่นสิน
 - ๑๑.๓ นางสาวจุไรรัตน์ ฝอยถาวร
 - ๑๑.๔ นางสาวสายทอง อินชัย
 - ๑๑.๕ นางสาวพันธุทิพย์ นนทรี
๑๒. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) คู่มีอนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference)

โครงการวิจัยต่อยอดผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์

โครงการย่อยที่ 2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสกัดสมุนไพรสำหรับ

ใช้ในกระบวนการผลิตเวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

1. หลักการและเหตุผล

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นบนพื้นที่สูงอย่างต่อเนื่อง และมีการนำผลิตภัณฑ์จากการวิจัยดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยมูลนิธิโครงการหลวงแล้ว 28 ชนิดผลิตภัณฑ์ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาเมี่ยงหรือชาอัสสัม (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze var. *assamica* (Mast.) Kitam.) และหญ้านอดปล้อง (*Equisetum debile* Roxb.) ซึ่งเป็นพืชที่มีการนำมาเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวงหลายชนิด ได้แก่ ชุดผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าคาเทชิน และชุดผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมและหนังศีรษะจากหญ้านอดปล้อง ในปีที่ผ่านมามีมูลค่าการจำหน่ายรวมทั้งสิ้นกว่า 5 ล้านบาท (ข้อมูลจากบัญชีโครงการผลิตภัณฑ์พืชสมุนไพร มูลนิธิโครงการหลวง ณ วันที่ 30 กันยายน 2561) จากมูลค่าการจำหน่ายดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคหันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น ส่งผลทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ มีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสารสกัดธรรมชาติ (Natural Cosmeceuticals) ดังนั้นจึงส่งผลต่อปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบและสารสกัดจากพืชสมุนไพรเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

จากการศึกษาในปี พ.ศ.2561 ได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำมาตรฐานของวัตถุดิบโดยทำการศึกษาคุณลักษณะทางเภสัชเวช คุณลักษณะทางกายภาพและเคมีของสารสกัดของใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก พักข้าว และหญ้านอดปล้อง รวมทั้งวิธีการสกัดเพื่อแยกสารสำคัญที่ต้องการ และอยู่ระหว่างการจัดทำร่างข้อกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบทั้ง 3 ชนิดพืช เพื่อนำไปจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedures : SOPs) ของเครื่องสำอางต่อไป นอกจากนี้หากต้องการจำหน่ายสารสกัดหรือนำสารสกัดไปใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องมีใบรับรอง COA (Certificate of Analysis) ซึ่งเป็นเอกสารที่ยืนยันความน่าเชื่อถือและรับรองความปลอดภัยของสารสกัดหรือสารเคมีที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ ใบรับรอง COA ผู้ผลิตควรให้แก่ผู้ซื้อในการซื้อสินค้าทุกครั้งและผู้ผลิตต้องเก็บรักษาไว้สำหรับตรวจสอบ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเครื่องสำอาง (good manufacturing practice, GMP)

ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จึงควรทำการศึกษาต่อเนื่องถึงวิธีการสกัดรวมทั้งสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของสารสกัดจากใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และลำต้นหญ้านอดปล้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำไปจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะ (specification guideline) ของสารสกัดที่ใช้ในกระบวนการผลิตเวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวงต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะของสารสกัดจากใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และลำต้นหญ้าถอดปล้องที่ใช้ในกระบวนการผลิตเวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวง

3. เป้าหมายของโครงการ

มูลนิธิโครงการหลวงมีข้อมูลสำหรับควบคุมคุณภาพของสารสกัดใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และหญ้าถอดปล้องเพื่อใช้ประกอบเป็นเอกสารการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedures : SOPs) ของเครื่องสำอาง

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ใบรับรอง COA (Certificate of Analysis) ของสารสกัดใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และหญ้าถอดปล้อง สำหรับเป็นเอกสารที่ยืนยันความน่าเชื่อถือและรับรองความปลอดภัยของสารสกัดที่นำมาใช้เป็น ส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ของมูลนิธิโครงการหลวง

5. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

5.1 ผลผลิต (Output) และตัวชี้วัดผลผลิต

- 1) ได้ต้นแบบสารสกัดและ/หรือวิธีการสกัดที่มีคุณภาพและความปลอดภัยของใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และหญ้าถอดปล้อง
- 2) ได้ร่างข้อกำหนดคุณลักษณะ (specification guideline) ของสารสกัดจากใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และลำต้นหญ้าถอดปล้องที่ใช้ในกระบวนการผลิตเวชสำอางสำหรับใช้เป็นเอกสารควบคุมคุณภาพ (QC) ของสารสกัดที่ใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ของมูลนิธิโครงการหลวง

5.2 ผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัดผลลัพธ์

มูลนิธิโครงการสามารถนำข้อกำหนดคุณลักษณะ (Specification guideline) ของสารสกัดใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และหญ้าถอดปล้องไปใช้เป็นเอกสารควบคุมคุณภาพ (QC) ของสารสกัดที่ใช้ในกระบวนการผลิตเวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวงเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

6. ขอบเขตของการศึกษา

6.1 ขอบเขตการศึกษา

- 1) ศึกษาข้อมูลจากรายงานการวิจัยหรือบททบทวนวรรณกรรมวิธีการสกัด สารออกฤทธิ์ วิธีวิเคราะห์ ปริมาณสารออกฤทธิ์ วิธีการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ และรายละเอียดในการจัดทำข้อกำหนดคุณลักษณะ (specification guideline) ของสารสกัด
- 2) จัดหาตัวอย่างพืช ได้แก่ ใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และหญ้าถอดปล้อง จากเกษตรกรบนพื้นที่สูง ชนิดละ 3 แห่ง สำหรับใช้ยืนยันการทดสอบ
- 3) เตรียมสารสกัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม

- 4) ศึกษาลักษณะทางกายภาพของสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ที่ได้ และศึกษาร้อยละของสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์
- 5) ศึกษาปริมาณสารสำคัญหลัก (major component) หรือสารออกฤทธิ์ (active component) ในสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ของแต่ละชนิดพืชด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- 6) วิเคราะห์ปริมาณสารเจือปน (Impurity) ในสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ของแต่ละชนิดพืชด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- 7) ศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ เช่น
 - 7.1) ฤทธิ์ลด/ยับยั้งภาวะเมแทบอลิกซินโดรม (เบาหวาน ไขมัน ความดัน) โดยผ่านการศึกษาฤทธิ์ยับยั้งเมแทบอลิซึมและกิจกรรมเอนไซม์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง คือ
 - ฤทธิ์ยับยั้งกิจกรรมเอนไซม์ α -amylase และ α -glucosidase ของสารสกัดพืช
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Angiotensin-Converting Enzyme (ACE)
 - 7.2) ฤทธิ์ต้านจุลชีพปัญหาช่องปาก เช่น แบคทีเรีย *Streptococcus mutans* สาเหตุฟันผุ ฤทธิ์ต้านยีสต์ *Candida albicans* สาเหตุคราบพลัคที่ฟัน กลิ่นปากและฝ้าในช่องปาก เป็นต้น ของสารสกัดพืชทั้ง 2 ชนิด
 - 7.3) ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันหรืออนุมูลอิสระ (Antioxidant activity) ด้วยวิธีทดสอบตามปริมาณสารสำคัญโดยรวมที่เกี่ยวข้องกับที่รายงานว่าพบในสารสำคัญในพืชนั้นๆ เช่น ฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน เป็นต้น
 - 7.4) ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์คอลลาจีเนส (collagenase enzyme inhibition)
 - 7.5) ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส (Inhibition of tyrosinase enzyme activity)
 - 7.6) ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ 5α -reductase
- 8) ศึกษาความคงตัวของสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ และทดสอบยืนยันฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน
- 9) รวบรวมข้อมูล แผลผล/วิเคราะห์ค่าทางสถิติ ประกอบด้วย
 - 9.1) วิธีการสกัดที่ปลอดภัย ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ และสะดวกคุ้มทุนในการทำและกำจัดของเสีย
 - 9.2) จุดเสี่ยงและข้อควรระวังในกระบวนการผลิตสารสกัด
 - 9.3) ต้นทุนของสารสกัด
- 10) จัดทำร่างข้อกำหนดคุณลักษณะ (specification guideline) ของสารสกัดหยาบและสารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ของใบชาเมี่ยงสด ใบชาเมี่ยงหมัก และลำต้นหญ้าถอดปล้อง สำหรับใช้ในทางอาหาร และ/หรือเครื่องสำอาง
- 11) ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง

6.2 วิธีการศึกษา : ผู้รับทุนเป็นผู้กำหนดวิธีการศึกษาตามหลักการทางเภสัชศาสตร์

7. พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

พื้นที่ดำเนินงานของสถาบัน และพื้นที่สูงอื่นๆ

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)	X									
2. เสนอรายงานความก้าวหน้า (Progress Report)					X					
3. เสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)								X		
4. เสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)										X

10. การเสนอผลงาน

10.1 การเสนอรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย

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

(2) ซิตีบันทึกข้อมูลรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

10.2 การเสนอรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 150 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย 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) ซิตีบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

(3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง

10.3 การเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 240 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย ประกอบด้วย

(1) เอกสารฉบับที่ 1 ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย กิตติกรรมประกาศ คณะผู้วิจัย บทสรุปสำหรับผู้บริหาร Executive Summary สารบัญ บทคัดย่อ Abstract บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการศึกษา การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย สถานที่ดำเนินงานวิจัย

ผลการวิจัย วิเคราะห์ผลการวิจัย 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 โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำเสนอ

10.4 การเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 300 วัน ทั้งนี้ รายงานฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วย

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

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

(3) ซีดีบันทึกรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 5 ชุด

(4) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำเสนอ

11. ระยะเวลาการจ่ายเงินทุนอุดหนุนการวิจัย การจ่ายเงิน แบ่งออกเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 15 (สิบห้าเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้ลงนามในสัญญาให้ทุนวิจัยเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 (สามสิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 25 (ยี่สิบห้าเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 15 (สิบห้าเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

(Draft Final Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 15 (สิบห้าเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การจ่ายเงินประกันผลงาน สถาบันจะคืนเงินประกันผลงานภายใน 45 วันนับแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

12. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

13. ผู้ศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติขั้นต้น ดังนี้

- 13.1 หัวหน้าโครงการต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก และมีผลงานการวิจัยและการดำเนินโครงการทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตรกรรม ไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- 13.2 คณะทำงานจะต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านเกษตรศาสตร์ สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 13.3 เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล

14. การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย

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

15. การแจ้งผลการพิจารณา

การพิจารณาข้อเสนอโครงการ (Full proposal) จะดำเนินการโดยคณะกรรมการพิจารณา กลั่นกรองโครงการวิจัยที่แต่งตั้งโดยผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) โดยพิจารณาจากคุณสมบัติและความครบถ้วนตามข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference, TOR) รวมถึงสาระทางวิชาการและความเป็นไปได้ของวิธีการศึกษา นอกจากนี้ยังพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ (ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด) ของโครงการวิจัยที่จะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนตามพันธกิจของสถาบัน

คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองโครงการวิจัยอาจขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวหน้าโครงการ รวมทั้งเจรจาต่อรองงบประมาณวิจัยตามความเหมาะสม หรือแจ้งปฏิเสธการรับข้อเสนอโครงการวิจัยได้

ภายหลังจากได้มีการตกลงรับข้อเสนอโครงการวิจัยแล้ว สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงจะแจ้งนัดหมายหัวหน้าโครงการวิจัยผ่านหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย เพื่อดำเนินการขั้นต่อไป โดยสงวนสิทธิ์ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อเสนอโครงการวิจัยเพิ่มเติมในลักษณะที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่สถาบัน
