

ข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference)
โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง
เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์
โครงการย่อยที่ 2 การวิจัยและพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็ก
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

1. หลักการและเหตุผล

ตลาดสินค้าสำหรับแม่และเด็กในประเทศไทยมีมูลค่าทางการตลาดถึง 34,800 ล้านบาท โดยผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็กมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วสวนกระแสอัตราการเกิดของจำนวนทารกในประเทศไทยที่มีจำนวนน้อยลงเรื่อยๆ เมื่อเทียบกับสมัยก่อนแต่กำลังการซื้อกลับเพิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากวิถีชีวิตการเลี้ยงลูกของคนในยุคปัจจุบันที่เปลี่ยนไปส่งผลให้ธุรกิจแม่และเด็กมีมูลค่าทางการตลาดรวมที่เพิ่มสูงขึ้น จากจำนวนประชากรเด็กที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้สินค้าและบริการเกี่ยวกับเด็กมีศักยภาพในการขยายตัวได้อีกมาก พ่อแม่มีแนวโน้มสนใจเลือกซื้อของใช้สำหรับเด็กที่มีส่วนผสมของพืชสมุนไพรต่างๆ และใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติมากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อผิวเด็กที่บอบบางและมีกระคายเคืองง่าย ประกอบกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เน้นด้านความปลอดภัยและคุณภาพมากกว่าราคาอีกด้วย ด้วยเหตุนี้จึงเป็นโอกาสในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็กที่มีการนำพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงมาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ในระยะเวลาที่ผ่านมาได้ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยมีการนำพืชบนพื้นที่สูงหลายชนิดมาใช้ประโยชน์ เช่น ชาเมี่ยง งามขี้ม่อน มะแขว่น รำข้าวตอย อาโวคาโด และมะแตก เป็นต้น ผลจากการวิจัยได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) สำหรับแม่และเด็ก 7 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ (1) โฟมอาบน้ำและสระผมเด็ก (2) ครีมทาป้องกันผื่นผ้าอ้อมสำหรับเด็ก (3) น้ำมันบำรุงผิวสำหรับแม่และเด็ก (4) ครีมทาบรรเทาอาการหัวนมแตกสำหรับมารดาให้นมบุตร (5) ผลิตภัณฑ์กันแดดและกันยูว (6) ผลิตภัณฑ์ทารักษาแผลถลอกหกล้ม และ (7) ครีมลดเซลล์ูไลท์สำหรับมารดาหลังคลอด

และในปี พ.ศ. 2563 จะได้ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสำหรับเด็กให้มีความหลากหลาย และรองรับความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีความปลอดภัยสำหรับเด็ก และไม่ก่อให้เกิดอาการระคายเคือง เพื่อให้ผู้บริโภคมั่นใจในความปลอดภัย และไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง โดยนำสารสกัดจากพืชบนพื้นที่สูงมาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง ตลอดจนเกิดการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูงอีกทางหนึ่ง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสำหรับแม่และเด็กจากพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

3. เป้าหมายของโครงการ

ได้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสำหรับแม่และเด็กที่มีส่วนประกอบจากวัตถุดิบธรรมชาติบนพื้นที่สูงที่มีความปลอดภัยที่ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจ รวมทั้งเกิดการต่อยอดการใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชบนพื้นที่สูง

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสำหรับแม่และเด็กที่มีส่วนประกอบจากสารสกัดจากธรรมชาติบนพื้นที่สูง รวมทั้งเกิดการต่อยอดการใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชบนพื้นที่สูง เกิดการสร้างรายได้แก่เกษตรกรในการปลูกพืชเพื่อเป็นวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะนำไปสู่การอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงต่อไป

5. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

5.1 ผลผลิต (Output) และตัวชี้วัดผลผลิต

- 1) ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) เช่น ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสำหรับเด็ก อย่างน้อย 3 ผลิตภัณฑ์
- 2) ร่างคำขอทรัพย์สินทางปัญญา อย่างน้อย 3 รายการ

5.2 ผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัดผลลัพธ์

ผู้บริโภคที่เป็นแม่และเด็กมีผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ๆ ที่มีความปลอดภัย มีส่วนประกอบจากสารสกัดธรรมชาติ และชุมชนมีรายได้จากการจำหน่ายพืชบนพื้นที่สูงเพื่อเป็นวัตถุดิบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็ก อย่างน้อย 3 ผลิตภัณฑ์

6. ขอบเขตของการศึกษา

6.1 ขอบเขตการศึกษา

- 1) ศึกษาข้อมูลจากรายงานการวิจัย หรือบททวนวรรณกรรมของพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงชนิดต่างๆ ที่มีฤทธิ์เกี่ยวข้องสำหรับนำมาคัดเลือกมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดของใช้เด็ก (baby cleanser) (2) ผลิตภัณฑ์ซักผ้าเด็ก (Baby fabric wash) และ (3) ผลิตภัณฑ์โลชั่นสำหรับเด็ก (Baby lotion)
- 2) พัฒนารับผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็ก ทั้ง 3 ชนิด โดยมีลักษณะภายนอกของตำรับผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด โดยส่วนประกอบและปริมาณสารชนิดต่างๆ ที่อยู่ในตำรับต้องสามารถจัดแจ้ง อย. ได้
- 3) ศึกษาความคงตัวของตำรับผลิตภัณฑ์ ทั้ง 3 ชนิด
- 4) ทดสอบประสิทธิภาพต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 3 ชนิด ในระดับห้องปฏิบัติการ

- 5) ทดสอบการแพ้และความพึงพอใจในอาสาสมัคร อย่างน้อยผลิตภัณฑ์ละ 20 คน เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็กชนิดเดียวกันที่มีจำหน่ายในท้องตลาด
- 6) คัดเลือกตำรับผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุดของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจาก ลักษณะภายนอกของตำรับ ความคงตัว ประสิทธิภาพต่างๆ และไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้
- 7) ศึกษาต้นทุนผลิตภัณฑ์เบื้องต้นของต้นแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิด
- 8) จัดเตรียมเอกสารและร่างคำขอทรัพย์สินทางปัญญา อย่างน้อย 3 รายการ

6.2 วิธีการศึกษา : ผู้รับทุนเป็นผู้กำหนดวิธีการศึกษาตามหลักการทางเภสัชศาสตร์

7. พื้นที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

พื้นที่ดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) 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 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) ซิตีบันทึกรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม 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 วิเคราะห์ผลการวิจัย (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) ซิตีบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด
- (3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง

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 สถานที่ดำเนินงานวิจัย 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) ซิตีบันทึกรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 5 ชุด
- (4) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือนำส่ง

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 และมีผลงานการวิจัยและการดำเนินโครงการทางด้านเกษตรศาสตร์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ไม่ต่ำกว่า 5 ปี
- 13.2 คณะทำงานจะต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านเกษตรศาสตร์ สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 13.3 เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล

14. การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย

ให้ยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยตามแบบฟอร์มที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) กำหนด จำนวน 5 ชุด ส่งถึงผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง 65 หมู่ 1 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 โทรสาร 0-5332-8494

15. การแจ้งผลการพิจารณา

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

คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองโครงการวิจัยอาจขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวหน้าโครงการรวมทั้งเจรจาต่อรองงบประมาณวิจัยตามความเหมาะสม หรือแจ้งปฏิเสธการรับข้อเสนอโครงการวิจัยได้

ภายหลังได้มีการตกลงรับข้อเสนอโครงการวิจัยแล้ว สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงจะแจ้งนัดหมายหัวหน้าโครงการวิจัยผ่านหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย เพื่อดำเนินการขั้นตอนต่อไป โดยสงวนสิทธิ์ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อเสนอโครงการวิจัยเพิ่มเติมในลักษณะที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่สถาบัน
