

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจ้างงานวิจัยหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย  
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างงานวิจัย  
หรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย

๑. ชื่อ.....โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชตระกูลส้มปลอดภัย  
.....โครงการย่อยที่ ๔ การศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผลไม้เมืองหนาว  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการจ้างหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัย..... ๔๘๐,๐๐๐ ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง..... ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑ ..... เป็นเงิน..... ๔๘๐,๐๐๐ ..... บาท
๔. หมวดค่าตอบแทน..... ๖๐,๐๐๐ ..... บาท
- ๔.๑ ประเภทนักวิจัย..... สาขาการพัฒนากลยุทธ์.....
- ๔.๒ คุณสมบัตินักวิจัย
- ๑) หัวหน้าโครงการ..... สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท มีผลงานการวิจัยและมีประสบการณ์วิจัย  
ด้านการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ไม่น้อยกว่า ๕ ปี.....
- ๒) คณะทำงาน..... ต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านแปรรูปผลิตผลเกษตร สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า  
ปริญญาตรีทางด้านสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง.....
- ๓) เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล
- ๔.๓ จำนวนนักวิจัย..... ๖ ..... คน
๕. หมวดค่าจ้าง..... - ..... บาท
๖. หมวดค่าใช้สอย..... ๑๗๕,๐๐๐ ..... บาท
๗. ค่าวัสดุ..... ๑๙๗,๐๐๐ ..... บาท
๘. ค่าครุภัณฑ์..... - ..... บาท
๙. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานหรือค้นคว้าข้อมูลในต่างประเทศ (ถ้ามี)..... - ..... บาท
๑๐. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ..... ค่าบริหารโครงการของมหาวิทยาลัย..... ๔๘,๐๐๐ ..... บาท
๑๑. รายชื่อเจ้าหน้าที่รัฐ (ผู้รับผิดชอบ) ที่เกี่ยวกับการจ้างงานวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัย และ TOR
- ๑) นางสาวเกษราภร ศรีจันทร์
- ๒) นางจันทร์จิรา รุ่งเจริญ
- ๓) นางสาวดารากร อัคราศรี
- ๔) นางสาวธีรนาฏ ศักดิ์ปรีชากุล
- ๕) นางสาวศิริรัตน์พร หล้าบัววงศ์
๑๒. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... คู่มือนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

## ข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference)

### โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชตระกูลส้มปลอดภัย โครงการย่อยที่ 4 การศึกษาการแปรรูปผลิตผลเลมอนเชิงพาณิชย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

\*\*\*\*\*

#### 1. หลักการและเหตุผล

พืชตระกูลส้ม (*Citrus* spp.) เป็นไม้ผลที่สำคัญชนิดหนึ่งที่มูลนิธิโครงการหลวงวิจัยและพัฒนา เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกเป็นอาชีพ โดยเน้นพันธุ์ที่แตกต่างจากพื้นราบและให้ผลผลิตได้ดี บนพื้นที่สูงภายใต้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ได้แก่ คัมควัท เกรพฟรุ๊ท และเลมอน ในปี พ.ศ. 2559 2560 และ 2561 มีปริมาณผลผลิตของพืชตระกูลส้มจำหน่ายผ่านฝ่ายตลาดของมูลนิธิโครงการหลวง จำนวน 15.18 17.45 และ 15.02 ตัน และมีมูลค่าผลผลิต เท่ากับ 628,672 699,729 และ 542,480 บาท ตามลำดับ (เอกสารประกอบการสัมมนาสรุปผลการดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2561 งานไม้ผล เขตร้อนและไม้ผลกิ่งร้อน และไม้ผลขนาดเล็ก)

สำหรับเลมอน เป็นพืชที่เจริญเติบโตได้เร็ว สามารถออกดอกติดผลได้ง่าย และไม่มีปัญหาเรื่องผลผลิตเสียหายในการขนส่ง จึงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง 6 แห่ง โดยตลาดมีความต้องการผลผลิตเลมอน 500 กิโลกรัมต่อสัปดาห์หรือประมาณ 25 ตันต่อปี ซึ่งปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด โดยในปี พ.ศ. 2559 2560 และ 2561 มีปริมาณผลผลิตเลมอนที่ส่งผ่านฝ่ายตลาดของมูลนิธิโครงการหลวง จำนวน 2.01 3.84 และ 3.61 ตัน มูลค่าผลผลิต เท่ากับ 120,109 221,400 และ 200,034 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่า ผลผลิตร้อยละ 40 พบปัญหาผิวผลลายจากแมลงศัตรูพืชรบกวน ได้แก่ เพลี้ยไฟ และไร ทำให้ไม่ได้มาตรฐานตามชั้นคุณภาพ และเกษตรกรไม่สามารถจำหน่ายผลผลิตในส่วนนั้นได้ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาการแปรรูปผลิตผลเลมอน เพื่อรองรับผลผลิตที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามชั้นคุณภาพ และเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตผล ตลอดจนสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูงได้

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเลมอนที่มีโอกาสทางการตลาด

#### 3. เป้าหมายของโครงการ

เกษตรกรบนพื้นที่สูงมีรายได้เพิ่มจากการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตผลเลมอน ทำให้มีความมั่นคงด้านอาชีพของเกษตรกรผู้ปลูกเลมอน

#### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มูลนิธิโครงการหลวงสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตผลเลมอน โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโอกาสทางการตลาด



## 10. การเสนอผลงาน

10.1 เสนอรายงานการศึกษาเบื้องต้น (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) ซีดีบันทึกข้อมูลรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

10.2 เสนอรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) กำหนดส่งรายงานภายในระยะเวลา 120 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) ซีดีบันทึกข้อมูลรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

(3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือจัดส่ง

10.3 เสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (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) ซีดีบันทึกข้อมูลรายงาน ที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word จำนวน 1 ชุด

(3) รายงานการเงิน จำนวน 1 ชุด โดยแนบพร้อมกับหนังสือจัดส่ง

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 โดยมีรายละเอียดเบื้องต้น ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ ประมวลผลการวิจัย แยกตามวัตถุประสงค์ตลอดโครงการ 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 35 (สามสิบห้าเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว
- งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 (ยี่สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว
- งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 20 (ยี่สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งร่างรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา
- งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบเปอร์เซ็นต์) ของเงินทุนวิจัย โดยหักเป็นเงินประกันผลงาน ร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) เมื่อนักวิจัยได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และคณะกรรมการกำกับและติดตามผลโครงการวิจัยได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การจ่ายเงินประกันผลงาน สถาบันจะคืนเงินประกันผลงานภายใน 45 วัน นับแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

12. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

13. ผู้ศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติขั้นต้น ดังนี้

- 13.1 หัวหน้าโครงการต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท มีผลงานการวิจัยและมีประสบการณ์วิจัยด้านการการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 13.2 คณะทำงานจะต้องเคยปฏิบัติงานทางด้านการแปรรูปผลิตผลเกษตร สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 13.3 เป็นผู้ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาภาครัฐ หรือเป็นธุรกิจเอกชนที่เป็นนิติบุคคล

#### 14. การส่งข้อเสนอโครงการวิจัย

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

#### 15. การแจ้งผลการพิจารณา

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

คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองโครงการวิจัยอาจขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวหน้าโครงการ รวมทั้ง เจรจาต่อรองงบประมาณวิจัยตามความเหมาะสม หรือแจ้งปฏิเสธการรับข้อเสนอโครงการวิจัยได้

ภายหลังจากได้มีการตกลงรับข้อเสนอโครงการวิจัยแล้ว สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงจะแจ้งนัดหมาย หัวหน้าโครงการวิจัยผ่านหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย เพื่อดำเนินการขั้นต่อไป โดยสงวนสิทธิ์ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อเสนอโครงการวิจัยเพิ่มเติมในลักษณะที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่สถาบัน

\*\*\*\*\*