



คำรับรองเลขที่ ววน.020/2568

คำรับรองการปฏิบัติตามเงื่อนไขแผนงานและโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ
จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ตามที่มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัราชภัฏลำปาง ได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ประเภททุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 สำหรับแผนงานและโครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ให้กับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรอนันต์ บุญก่อน สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่อยู่เลขที่ 85/1 หมู่ที่ 20 ต.รอบเวียง อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย รหัสไปรษณีย์ 57000 โทรศัพท์มือถือ 081-7066982 อีเมล : pornananb@yahoo.com เป็นผู้ลงนาม ซึ่งในเอกสารฉบับนี้เรียกว่า “นักวิจัย” โดยมีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นหน่วยดำเนินงานในการบริหารจัดการแผนงานและโครงการวิจัย ทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ซึ่งในเอกสารฉบับนี้เรียกว่า “หน่วยงาน” และนักวิจัยรับรองที่จะดำเนินการดังต่อไปนี้

ข้อ 1 หน่วยงานพิจารณาจัดสรรงบประมาณแผนงานและโครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ให้กับนักวิจัยเพื่อทำวิจัย

ข้อโครงการ “การใช้พืชและการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง” จำนวนงบประมาณในการดำเนินโครงการทั้งสิ้น 286,000 บาท (สองแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน) โดยมีระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2568

ข้อ 2 นักวิจัยต้องปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติการส่งข้อเสนอโครงการวิจัย และอัตราการจ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ.2563 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563

ข้อ 3 นักวิจัยต้องปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง หลักเกณฑ์ อัตรา และแนวปฏิบัติการเบิกจ่ายเงินอุดหนุนโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ข้อ 4 นักวิจัยต้องปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง แนวปฏิบัติการเบิกจ่ายงบดำเนินงาน : หมวดค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุและรวมถึงรายจ่ายที่กำหนดให้เบิกจ่ายจากหมวดอื่นใด ในลักษณะค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2565

ข้อ 5 การเบิกจ่ายเงินอุดหนุนโครงการวิจัย ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และให้จ่ายเมื่อ สกสว. โอนเงินสนับสนุนมาให้กับหน่วยงาน โดยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 ของคำรับรอง ซึ่งหน่วยงานจะจ่ายเงินให้กับนักวิจัยเป็นงวด มีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ 1 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของงบประมาณทั้งจำนวน เป็นเงิน 171,600 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน) หลังจากลงนามในคำรับรองเรียบร้อยแล้ว (ไตรมาส 1 และ 2)

งวดที่ 2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของงบประมาณทั้งจำนวน เป็นเงิน 85,800 บาท (แปดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) เมื่อนักวิจัยส่งรายงานความก้าวหน้าผลวิจัยระยะที่ 1 โดยต้องแสดงรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยคิดเป็นร้อยละ 60 ของการดำเนินการวิจัยทั้งหมดของโครงการและต้องบันทึกข้อมูลรายงานความก้าวหน้าระบบ NRIIS หรือ ระบบ ORIIS (ไตรมาส 3)

งวดที่ 3 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งจำนวน เป็นเงิน 28,600 บาท (สองหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน) เมื่อนักวิจัยส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม บทความวิจัยชุดข้อมูล ให้กับหน่วยงานและต้องบันทึกข้อมูลรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อปิดโครงการในระบบ NRIIS หรือ ระบบ ORIIS (ไตรมาส 4)

ข้อ 6 นักวิจัยต้องใช้จ่ายเงินงบประมาณอุดหนุนโครงการวิจัยที่ได้รับตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในคำรับรอง และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) กำหนดในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 ของคำรับรองฉบับนี้ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) กำหนด

ข้อ 7 หากนักวิจัยได้รับเงินทุนอุดหนุนการวิจัยเรื่องนี้จากแหล่งทุนอื่น นักวิจัยต้องแจ้งเป็นหนังสือต่อหน่วยงานทราบและต้องนำเงินที่ได้รับไปแล้วทั้งสิ้นส่งคืนหน่วยงานภายใน 15 วัน หลังจากมีสิทธิเบิกจ่ายเงินจากแหล่งทุนอื่น

ข้อ 8 นักวิจัยยินยอมให้ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุดจากการใช้งบประมาณ

ข้อ 9 นักวิจัยต้องเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการพัฒนานักวิจัยตามที่หน่วยงานจัดขึ้น

ข้อ 10 นักวิจัยต้องดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ ให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 1 และส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 เล่ม ต้นฉบับบทความวิจัย 1 เรื่อง พร้อมไฟล์งานทั้งหมดให้หน่วยงานภายในระยะเวลาที่หน่วยงานกำหนด

ข้อ 11 หากนักวิจัยไม่สามารถจัดส่งรายงานวิจัยได้ตามที่กำหนดในข้อ 10 ได้ นักวิจัยต้องแจ้งเป็นหนังสือต่อหน่วยงานทราบและต้องนำเงินที่ได้รับไปแล้วทั้งสิ้นส่งคืนหน่วยงานภายใน 15 วัน หลังจากอธิการบดีอนุญาตให้คืนเงิน

ข้อ 12 กรณีนักวิจัยไม่สามารถดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 1 นักวิจัยต้องชี้แจงเหตุผล สภาพปัญหา เพื่อขอขยายเวลาดำเนินการวิจัย แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 3 เดือน และต้องแจ้งเป็นหนังสือต่อหน่วยงานทราบภายใน 30 วัน ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาของคำรับรอง

ข้อ 13 ครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้างที่ได้รับการอนุมัติจัดหาเพื่อใช้ในโครงการวิจัย เมื่อดำเนินการจัดหาเรียบร้อยแล้ว นักวิจัยต้องแจ้งรายละเอียดรายการ มูลค่าที่จัดหา วัน เดือน ปี ที่ได้มาต่อหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อควบคุมตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานโครงการวิจัยแล้ว นักวิจัยต้องส่งมอบครุภัณฑ์หรือสิ่งก่อสร้างให้หน่วยงานต้นสังกัดเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

ข้อ 14 นักวิจัยต้องดำเนินการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของโครงการวิจัย (SROI) และจัดทำรายงานขั้นต้น (Preliminary Report) ส่งให้หน่วยงานตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อ 15 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ หน่วยงานและนักวิจัยต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม และข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 16 นักวิจัยต้องรายงานการนำข้อมูลการใช้ประโยชน์และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ในระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) ทุกปี เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 5 ปี นับตั้งแต่วันที่เสร็จสิ้นโครงการวิจัย

ข้อ 17 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ รวมถึงการโฆษณาเผยแพร่ผลงานวิจัย หรือข้อมูล ข่าวสาร อันเกี่ยวกับผลงานวิจัยในสิ่งพิมพ์หรือสื่ออื่นใด นักวิจัยต้องระบุข้อความเป็นกิตติกรรมประกาศว่า “ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)” ตามคำรับรองเลขที่ FRB680024/0213 และนำส่งสำเนาของสิ่งพิมพ์ที่ได้โฆษณาเผยแพร่ให้หน่วยงาน จำนวน 1 ชุด

ข้อ 18 นักวิจัยต้องเปิดเผยผลการวิจัยทั้งหมดต่อหน่วยงาน เว้นแต่จะได้มีการตกลงกัน เป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น ในกรณีที่จำเป็นต้องดำเนินการเพื่อยื่นขอรับสิทธิบัตรหรือสิทธิอื่นใดที่ได้รับความคุ้มครอง ตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา หรือเพื่อประโยชน์ในการโอนสิทธิในการถ่ายทอดเทคโนโลยีนักวิจัยต้องให้ ข้อมูลผลการวิจัยแก่หน่วยงาน และจะเปิดเผยผลการวิจัยไม่ได้ จนกว่าจะได้ยื่นขอรับสิทธิบัตรหรือสิทธิอื่นใด ที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ข้อ 19 เมื่อหน่วยงานร้องขอข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ และการรายงานผลการดำเนินงานให้แหล่งทุนทราบ นักวิจัยต้องส่งมอบข้อมูลให้กับหน่วยงานอย่างไม่มีเงื่อนไข

ข้อ 20 กรณีมีเงินเหลือจากการดำเนินการตามโครงการวิจัย นักวิจัยต้องนำส่งเงินอุดหนุน คงเหลือพร้อมดอกเบี้ย คืนให้แก่หน่วยงานภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันครบกำหนดระยะเวลาดำเนินการ ตามที่ระบุ ในข้อ 1 หรือยุติลงไม่ว่าด้วยเหตุใด

สำหรับเงินอุดหนุนด้านครุภัณฑ์ นักวิจัยสามารถเบิกจ่ายได้เท่าที่จ่ายจริงเท่านั้น ไม่สามารถ เปลี่ยนแปลงหมวดค่าใช้จ่ายได้ ในกรณีที่เงินคงเหลือให้นักวิจัยนำส่งคืนให้แก่หน่วยงานภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ว ้นครบกำหนดระยะเวลาดำเนินการตามที่ระบุในข้อ 1

ข้อ 21 ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิอื่นใด ในผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกิดขึ้น ให้ตกเป็นของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์ หรืออนุญาตให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้วแต่กรณี ในกรณีที่ผลประโยชน์เกิดจากทรัพย์สิน ทางปัญญา ให้นักวิจัยมีสิทธิได้รับการจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเหมาะสมจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 22 เอกสารแนบท้ายต่อไปนี ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของคำรับรอง

22.1 เอกสารแนบ 1 แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

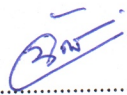
22.2 เอกสารแนบ 2 รายงานผลผลิตการดำเนินงานโครงการวิจัย

ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายคำรับรองขัดแย้งกับข้อความในคำรับรองนี้ ให้ถือตามคำรับรอง และ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายคำรับรองนี้ขัดหรือแย้งกันเองหรือมิได้กล่าวไว้ ให้ถือปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของหน่วยงาน

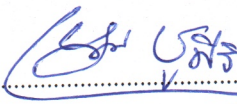
คำรับรองฉบับนี้จัดทำขึ้น 2 (สอง) ฉบับ มีข้อความตรงกันทุกประการ นักวิจัยผู้ให้คำรับรอง ได้อ่านและเข้าใจคำรับรองนี้พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้ว และขอให้คำรับรองว่าจะดำเนินงานให้เกิดผลงานที่ดี ตอบสนองต่อนโยบาย ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามตัวชี้วัด เป้าหมาย ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ของผลงานด้านการวิจัย และนวัตกรรมและส่งมอบผลสัมฤทธิ์ตามแผนงานที่ตอบสนองพันธกิจของหน่วยงานและสอดคล้องกับแผนด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อมหาวิทยาลัย จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ โดย มอบให้มหาวิทยาลัย จำนวน 1 (หนึ่ง) ฉบับ

คำรับรองฉบับนี้จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

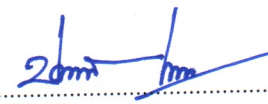
ลงชื่อ  ผู้ให้คำรับรอง
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรอนันต์ บุญก่อน)
หัวหน้าโครงการวิจัย

ลงชื่อ  ผู้ให้คำรับรอง
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นัตถสุตา มาทา)
นักวิจัยร่วม

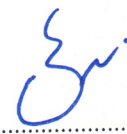
ลงชื่อ  ผู้ให้คำรับรอง
(นายภัทรนัย ไชยพรม)
นักวิจัยร่วม

ลงชื่อ  ผู้ให้คำรับรอง
(นางเยาวเรศ ชุศิริ)
นักวิจัยร่วม

ลงชื่อ  ผู้ให้คำรับรอง
(นางพัฒนา นาคทอง)
นักวิจัยร่วม

ลงชื่อ  ผู้ให้คำรับรอง
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณตนต์ เทียรประภากุล)
นักวิจัยร่วม

ลงชื่อ  ผู้รับคำรับรอง
(รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ พรหมเสน)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิชาการต่างประเทศ

ลงชื่อ  พยาน
(รองศาสตราจารย์จิตติมา คุณยศยิ่ง)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ลงชื่อ  พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวิศ มุลอินตะ)
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

คำรับรองเลขที่ ววน. 020 / 2568

แผนการใช้จ่ายงบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
ชื่อโครงการวิจัย เรื่อง “ การใช้พืชและการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ
เพื่อลดมลพิษทางอากาศ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง”

นักวิจัย :	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรอนันต์ บุญก่อน	หัวหน้าโครงการวิจัย
	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรสุตา มาทา	นักวิจัยร่วมคนที่ 1
	3. นายภัทรนัย ไชยพรม	นักวิจัยร่วมคนที่ 2
	4. นางเยาวเรศ ชูศิริ	นักวิจัยร่วมคนที่ 3
	5. นางพัฒนา นาคทอง	นักวิจัยร่วมคนที่ 4
	6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณตนนท์ เกียรติประภากุล	นักวิจัยร่วมคนที่ 5

งบประมาณ 286,000 บาท (สองแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน)

- งวดที่ 1 ร้อยละ 60 จำนวน 171,600 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)
จ่ายภายใน 30 (สามสิบ) วัน หลังจากวันลงนามในคำรับรองเรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ 2 ร้อยละ 30 จำนวน 85,800 บาท (แปดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
จ่ายเมื่อผู้ให้ทุนเห็นชอบกับรายงานความก้าวหน้า และรายงานการเงิน
งวดที่ 1
- งวดที่ 3 ร้อยละ 10 จำนวน 28,600 บาท (สองหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน)
จ่ายเมื่อผู้รับทุนส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และเมื่อสำนักงาน
คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
โอนเงินอุดหนุนเพื่อการวิจัยให้กับมหาวิทยาลัย

คำรับรองเลขที่ ววน. 020 / 2568

ชื่อโครงการวิจัย “การใช้พืชและการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง”

งบประมาณที่จะดำเนินการของโครงการ

แผนการใช้จ่ายงบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ระยะเวลาในการดำเนินงานตลอดโครงการ 1 ปี

งวดที่ / ระยะเวลา ดำเนินการ	แผนปฏิบัติการวิจัยและผลการ ปฏิบัติงาน	แผนการเบิกจ่ายเงิน
งวดที่ 1 ร้อยละ 60	กิจกรรม - สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ และสภาพแวดล้อมภายในบ้านผู้สูงอายุ - ทดสอบในห้องปฏิบัติการ เพื่อเลือกพืชสำหรับลดมลพิษทางอากาศภายในบ้าน - พัฒนาแนวทางการใช้พืช และปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ - ประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเรื่องการป้องกันมลพิษทางอากาศภายในบ้านของผู้สูงอายุ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ปริมาณมลพิษทางอากาศภายในบ้าน การอักเสบในร่างกาย และสารบ่งชี้การรับสัมผัสก่อนการทดลอง ผลลัพธ์ - ฐานข้อมูลปัญหาสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ และสภาพแวดล้อมภายในบ้านผู้สูงอายุ - พืช และการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	งบดำเนินการ 1. หมวดค่าใช้สอย รวมเป็นเงิน 171,600 บาท - ค่าตอบแทนวิทยากร จำนวน 2 ครั้ง ๆ ละ 1 คน ๆ ละ 3 ชั่วโมง ๆ ละ 600 บาท เป็นเงิน 3,600 บาท - ค่าอาหารว่าง (ระยะที่ 1) จำนวน 308 คน ๆ ละ 1 มื้อ ๆ ละ 25 บาท เป็นเงิน 7,700 บาท - ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 60 คน ๆ ละ 2 วัน ๆ ละ 1 มื้อ ๆ ละ 80 บาท เป็นเงิน 9,600 บาท - ค่าจ้างทำสื่อให้ความรู้แนวทางการป้องกันมลพิษทางอากาศสำหรับผู้สูงอายุ และการปรับสภาพแวดล้อมภายในบ้าน จำนวน 60 เล่ม ๆ ละ 100 บาท เป็นเงิน 6,000 บาท - ค่าถ่ายเอกสารแบบสอบถาม (ระยะที่ 1) จำนวน 305 ชุด ๆ ละ 20 บาท เป็นเงิน 6,100 บาท - ค่าจ้างเหมาบริการรถตู้พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง ไป - กลับ จำนวน 1 วัน ๆ ละ 2,500 บาท เป็นเงิน 2,500 บาท - ค่าจ้างเก็บข้อมูลสภาพอากาศภายในบ้าน (60 หลังคาเรือน) จำนวน 1 งาน เป็นเงิน 22,000 บาท - ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างจากปัสสาวะ PAHs จำนวน 60 คน ๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 216,000 บาท (โดยแบ่งจ่ายเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ / ระยะเวลา ดำเนินการ	แผนปฏิบัติการวิจัยและผลการ ปฏิบัติงาน	แผนการเบิกจ่ายเงิน
	- ผลการประเมินความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมเรื่องการป้องกันมลพิษทาง อากาศภายในบ้านของผู้สูงอายุ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ปริมาณมลพิษ ทางอากาศภายในบ้าน การอักเสบใน ร่างกาย และสารบ่งชี้การรับสัมผัส ก่อนการทดลอง	<u>ครั้งที่ 1</u> งวดที่ 1 จำนวน 60 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 108,000 บาท <u>ครั้งที่ 2</u> งวดที่ 2 เบิกจ่าย จำนวน 45 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็น เงิน 81,000 บาท และงวดที่ 3 จำนวน 15 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 27,000 บาท) - ค่าถ่ายเอกสารและเข้าเล่มรายงานความก้าวหน้า จำนวน 5 เล่ม ๆ ละ 250 บาท เป็นเงิน 1,250 บาท 2. หมวดค่าวัสดุ รวมเป็นเงิน 4,850 บาท - วัสดุการเกษตร เช่น ต้นไม้ประดับ ดิน ปุ๋ย กระจก ฯลฯ เป็นเงิน 4,850 บาท รวมค่าใช้จ่ายประจำงวดที่ 1 รวมเป็นเงิน 171,600 บาท
งวดที่ 2 ร้อยละ 30	กิจกรรม - ปรับสภาพแวดล้อมภายในบ้านของ ผู้สูงอายุ และปลูกพืชเพื่อลดมลพิษ ทางอากาศ - ตรวจวัดปริมาณค่าฝุ่นภายในห้อง ของผู้สูงอายุ - ประเมินความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมเรื่องการป้องกันมลพิษทาง อากาศภายในบ้านของผู้สูงอายุ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ปริมาณมลพิษ ทางอากาศภายในบ้าน การอักเสบใน ร่างกาย และสารบ่งชี้การรับสัมผัส หลังการทดลอง - วิเคราะห์ผลของการใช้พืช และการ ปรับสภาพบ้านของผู้สูงอายุ	<u>งบดำเนินการ</u> 1. หมวดค่าใช้สอย รวมเป็นเงิน 81,000 บาท - ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างจากปัสสาวะ PAHs จำนวน 60 คนๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 216,000 บาท (โดยแบ่งจ่ายเป็น 3 งวด ดังนี้ <u>ครั้งที่ 1</u> งวดที่ 1 จำนวน 60 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 108,000 บาท <u>ครั้งที่ 2</u> งวดที่ 2 เบิกจ่าย จำนวน 45 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็น เงิน 81,000 บาท และงวดที่ 3 จำนวน 15 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 27,000 บาท) 2. หมวดค่าวัสดุ รวมเป็นเงิน 4,800 บาท - ค่าวัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษ ปากกา หมึก พิมพ์ ฯลฯ เป็นเงิน 2,650 บาท - วัสดุการเกษตร เช่น ต้นไม้ประดับ ดิน ปุ๋ย

Handwritten signature

งวดที่ / ระยะเวลา ดำเนินการ	แผนปฏิบัติการวิจัยและผลการ ปฏิบัติงาน	แผนการเบิกจ่ายเงิน
	<u>ผลลัพธ์</u> - ผลของการนำพืชไปใช้ รวมถึงการ ปรับสภาพแวดล้อมภายในบ้านเพื่อลด มลพิษทางอากาศ	กระจ่าง ฯลฯ เป็นเงิน 2,150 บาท รวมค่าใช้จ่ายประจำงวดที่ 2 รวมเป็นเงิน 85,800 บาท
งวดที่ 3 ร้อยละ 10	<u>กิจกรรม</u> - ค้นข้อมูลสุขภาพให้แก่กลุ่ม ตัวอย่าง - รายงานผลของการใช้พืช และการ ปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของ กลุ่มตัวอย่าง - เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ <u>ผลลัพธ์</u> - แนวทางการใช้พืช และการ ปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษ ทางอากาศ ที่มีประสิทธิภาพ - ผลงานทางวิชาการ	<u>งบดำเนินการ</u> 1. หมวดค่าใช้สอย รวมเป็นเงิน 28,250 บาท - ค่าวิเคราะห์ตัวอย่างจากปัสสาวะ PAHs จำนวน 60 คนๆ ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 216,000 บาท (โดยแบ่งจ่ายเป็น 3 งวด ดังนี้ <u>ครั้งที่ 1</u> งวดที่ 1 จำนวน 60 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 108,000 บาท <u>ครั้งที่ 2</u> งวดที่ 2 เบิกจ่าย จำนวน 45 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 81,000 บาท และงวดที่ 3 จำนวน 15 คน ๆ ละ 1,800 บาท เป็นเงิน 27,000 บาท) - ค่าถ่ายเอกสารและเข้าเล่มรายงานวิจัยฉบับ สมบูรณ์จำนวน 5 เล่ม ๆ ละ 250 บาท รวมเป็นเงิน 1,250 บาท 2. หมวดค่าวัสดุ รวมเป็นเงิน 350 บาท - ค่าวัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษ ปากกา หมึก พิมพ์ ฯลฯ เป็นเงิน 350 บาท รวมค่าใช้จ่ายประจำงวดที่ 3 รวมเป็นเงิน 28,600 บาท

หมายเหตุ: การใช้จ่ายเงินทุนอุดหนุนการวิจัย ต้องเป็นไปตามแผนการใช้จ่ายงบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

สรุป รวมงบประมาณทั้งสิ้น 286,000 บาท

งบดำเนินการ

1. หมวดค่าใช้สอย

รวม 276,000 บาท

2. หมวดค่าวัสดุ

รวม 10,000 บาท



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรอนันต์ บุญก่อน)

หัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้ให้คำรับรอง



.....
(รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ พรหมเสน)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิชาการต่างประเทศ

ผู้รับคำรับรอง



ชื่อโครงการวิจัย : การใช้พืชและการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ
เพื่อลดมลพิษทางอากาศ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรอนันต์ บุญก่อน หัวหน้าโครงการวิจัย จะส่งมอบผลผลิตของการ
ดำเนินโครงการให้มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ดังนี้

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต
ผลผลิต	ประเภทผลผลิต			
2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	2.4 ต้นฉบับบทความวิจัยที่ยื่นตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ	1	เรื่อง	ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) ที่ยื่น (submit) หรือ Manuscript number และหนังสือตอบรับให้ลงตีพิมพ์ใน วารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Scopus, ERIC, MathsciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), JSTOR และ Project Muse
8. เครือข่าย	8.5 เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคมระดับประเทศ	1	เครือข่าย	หนังสือแสดงความร่วมมือ (MOU)
9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม	9.1 กองทุนอื่นในประเทศ	1	ราย	หนังสือแสดงความร่วมมือ

ลงชื่อ



หัวหน้าโครงการวิจัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรอนันต์ บุญก่อน)

ผู้ให้คำรับรอง