

(ทุนต้นแบบนวัตกรรม)

แบบ – RDI 05

คู่มือ ประกอบการเขียน

แบบฟอร์มเสนอโครงการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จากงบประมาณเงินรายได้
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ชื่อโครงการ ให้ระบุชื่อโครงการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ส่วนที่ 1 ลักษณะโครงการ

1. ความสอดคล้องแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ระยะ 4 ปี พ.ศ. 2561 – 2564
(ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562)

(รายละเอียดตามภาคผนวก 1 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)

ส่วนที่ 2 องค์ประกอบในการจัดทำข้อเสนอโครงการ

1. ผู้รับผิดชอบประกอบด้วย

1.1 หัวหน้าโครงการ (ระบุชื่อหัวหน้าโครงการ สัดส่วนการมีส่วนร่วมงาน และเวลา
ที่ทำโครงการชั่วโมง/สัปดาห์)

1.2 ผู้ร่วมงานวิจัย (ระบุชื่อผู้ร่วมงาน สัดส่วนการมีส่วนร่วมงาน และเวลา
ที่ทำโครงการชั่วโมง/สัปดาห์)

2. ประเภทการวิจัย

สาขาวิชาการของสภาวิจัยแห่งชาติ ระบุชื่อกลุ่ม สาขาวิชาการต่าง ๆ ของสภาวิจัยแห่งชาติ
ครอบคลุมกลุ่มวิชาการต่าง ๆ (รายละเอียดตามภาคผนวก 2)

สาขาวิชาการตามหลักของ OECD (รายละเอียดตามภาคผนวก 3)

สาขาวิชาการย่อยของ OECD (รายละเอียดตามภาคผนวก 3)

ประเภทการวิจัย ระบุประเภทการวิจัยเพียง 1 ประเภท ได้แก่ 1.การวิจัยพื้นฐาน (Basic
research) 2.การวิจัยประยุกต์ (Applied research) 3.การพัฒนาทดลอง (Experimental development)
(รายละเอียดตามภาคผนวก 4)

คลังเตอร์วิจัย (รายละเอียดตามภาคผนวก 5)

3. **มาตรฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ระบุ มีการใช้สัตว์ทดลอง มีการทดลองที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ ,มีการทดลองทางพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

4. **ต้นแบบนวัตกรรมเดิมที่สามารถพัฒนาต่อยอดให้ใช้ประโยชน์จริงกับชุมชนและท้องถิ่น (ระบุ)**
อธิบายต้นแบบนวัตกรรมที่ท่านเคยทำอยู่เดิมแล้วสามารถพัฒนาต่อยอดให้ใช้ประโยชน์จริงกับชุมชนและท้องถิ่นอย่างละเอียด

5. **คำสำคัญ (Keywords)** ระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำโครงการทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วนทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำกรวิจัยได้

6. **ความสำคัญ และที่มาของปัญหา**ที่ทำโครงการพัฒนาด้านแบบนวัตกรรม แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำโครงการเรื่องนี้รวมถึงความสอดคล้องหรือการตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล และยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ
และแสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำโครงการเรื่องนี้ โปรดให้ข้อมูลการวิเคราะห์ปัญหาวิเคราะห์ข้อมูลบริบทชุมชน ทูนของชุมชน

7. **วัตถุประสงค์ของโครงการ** ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญเป็นข้อๆ โดยมีความเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหา

8. **วิธีการดำเนินโครงการ** อธิบายขั้นตอนวิธีการทำโครงการ อาทิการเก็บข้อมูลการกำหนดพื้นที่ ประชากรตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลฯลฯ รวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำโครงการ/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ

9. **ขอบเขตของโครงการ** (ระบุขอบเขตของโครงการในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ทำโครงการ แต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่อโครงการและวัตถุประสงค์ของโครงการได้)

10. **ทฤษฎี สมมติฐานและ/หรือกรอบแนวความคิด** แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสมมติฐานและหรือกรอบแนวความคิดโดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำโครงการแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการ

11. **การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง** ให้ระบุเนื้อหาโดยสรุปของเอกสารที่เกี่ยวข้องพร้อมข้อมูลสถิติและเหตุผลที่เป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยบรรยายให้เชื่อมโยงกับประเด็นที่จะทำโครงการ

12. **เอกสารอ้างอิงของโครงการ** ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (Reference) ของโครงการตามระบบสากล

13. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลของโครงการไปใช้ประโยชน์ ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์และผลกระทบจากผลงานที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

14. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ การนำไปใช้ประโยชน์ ระบุได้มากกว่า 1 รายการ ภาคอุตสาหกรรม กำหนดนโยบายของประเทศในด้านต่าง ๆ การปรับปรุงและพัฒนาองค์กร ให้ความรู้กับประชาชนเครื่องมือการวิจัย ระบบและกลไกการวิจัย ได้สิ่งประดิษฐ์ที่มีนวัตกรรมสูง จำนวนสิ่งตีพิมพ์ในวารสารระดับซึ่งเป็นที่ยอมรับนานาชาติหรือระดับชาติ จำนวนครั้งของการนำเสนอผลงานวิจัย จำนวนการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรจำนวนนักศึกษาหรือนักวิจัย

15. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำการวิจัยไม่เกิน 1 ปี รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Grant chart)

16. แสดงรายละเอียดงบประมาณที่เสนอขอ

โดยแยกตามงบประมาณต่างๆ ให้ชัดเจน โดยแยกเป็นหมวดดังนี้ หมวดค่าตอบแทน หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าวัสดุ การตั้งงบประมาณทุกรายการควรประมาณการให้เหมาะสมกับระเบียบวิธีวิจัยโดยอ้างอิงตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาทุนสนับสนุนการวิจัยและการเบิกจ่ายทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ. 2563

รายการ	จำนวนเงิน
หมวดค่าตอบแทน	
(1) ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย (ไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งโครงการ)	
(2) ค่าตอบแทนที่ปรึกษาโครงการ และค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ (จำนวน คน xบาท)	
(3) ค่าตอบแทนทำงานล่วงเวลา (จำนวน คน วัน (วันทำการปกติ) (..... x x = บาท) (จำนวน คน วัน (วันหยุดราชการ) (..... x x = บาท)	
(4) ค่าตอบแทนผู้ให้ข้อมูล (ผู้ตอบแบบสอบถาม) (จำนวน คน ๆ ละ บาท)	
(5) ค่าตอบแทนกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน คน ๆ ละ บาท)	
(6) ค่าตอบแทนวิทยากรในการฝึกอบรม (จำนวน ชม.ๆ ละ บาท)	
หมวดค่าใช้สอย	
(1) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างจังหวัด /หรือลงพื้นที่ - ค่าเบี้ยเลี้ยง (จำนวน คน ๆ ละ บาท) - ค่าที่พัก (จำนวน คน ๆ ละ บาท) - ค่าพาหนะ (ตามที่จ่ายจริง)	
(2) ค่าใช้จ่ายในการสัมมนา/ฝึกอบรม - ค่าอาหาร (จำนวน คน ๆ ละ บาท) - ค่าอาหารว่าง (จำนวน คน ๆ ละ บาท)	

รายการ	จำนวนเงิน
- ค่าที่พัก (จำนวน คน ๆ ละ บาท)	
หมวดค่าวัสดุ (เบิกจ่ายตามที่จ่ายจริงตามความจำเป็นเหมาะสมประหยัดและเพื่อประโยชน์ของทางราชการ)	
- ค่าวัสดุสำนักงาน - ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ - ค่าวัสดุการเกษตร - ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว - ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ - ค่าวัสดุการแพทย์ - ค่าวัสดุยานพาหนะและขนส่ง - ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ - ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น (จำนวน กม.ๆ ละ บาท)	
รวมงบประมาณที่เสนอขอ	

17. เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด ระบุผลผลิตของโครงการอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณเชิงคุณภาพ

ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ	รายละเอียดของผลผลิต	จำนวนนับ	หน่วยนับ	ระดับความสำเร็จ
(ระบุผลงานที่คาดว่าจะได้รับ)	(ระบุรายละเอียดของผลผลิต)	(ระบุจำนวนนับ)	(ระบุหน่วยนับ)	ระบุระดับความสำเร็จที่สูงสุด 1 ระดับ

ระดับความสำเร็จและความคุ้มค่าของโครงการ แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากโครงการในแต่ละปีตลอดโครงการ โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานโครงการและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำโครงการ ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยสอดคล้องตามแผนบริหารงานและแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย พร้อมทั้งระบุประเภทผลสำเร็จของโครงการเป็นอักษรย่อ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (กรณีเป็นโครงการย่อยในแผนงานโครงการนั้นจะต้องอธิบายผลกระทบที่มีต่อแผนงานโครงการนั้น เช่น ผลสำเร็จที่มีผลกระทบต่อแผนงาน/ผลกระทบที่มีต่อประเทศ)

1. ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (Preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 1.1 ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
 - 1.2 ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว

- 1.3 ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
2. ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (Intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 2.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา
 - 2.2 เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น
 - 2.3 เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย
3. ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (Goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 3.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา
 - 3.2 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ
 - 3.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมีน้ำหนักการพิจารณาแผนงานวิจัยสูง

ตัวอย่าง เช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไปต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเปลือกบางเน่าเสียง่าย ส่งผลกระทบต่อ การส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จเบื้องต้น (P)
2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)
3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก
 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก ผลสำเร็จของงานวิจัยนี้เป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)

18. ผลลัพธ์ (outcome) ที่คาดว่าจะได้ตลอดระยะเวลาโครงการ ระบุปริมาณของผลที่เกิดขึ้น หรือผลต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ/หรือผู้ใช้ อาทิ ชุมชนองค์กรประเทศสภาพแวดล้อมในเชิงปริมาณและคุณภาพทั้งนี้ควรจัดทำแผนถ่ายถอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวและต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ

ชื่อผลลัพธ์	ประเภท	ปริมาณ	รายละเอียด
(ตามวัตถุประสงค์)	(ระบุประเภท)	(ระบุปริมาณ)	(ระบุรายละเอียด)

19. ผลกระทบ (Impact) ที่คาดว่าจะได้รับ (หากระบุเป็นตัวเลขได้ โปรดระบุ)

ชื่อผลงาน	ลักษณะผลงาน	กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ใช้ประโยชน์	ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ
ระบุชื่อผลงาน	ระบุลักษณะผลงาน	ระบุกลุ่มเป้าหมาย/ผู้ใช้ประโยชน์	ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

20. การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ)

- ไม่มีการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ไม่มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง

หมายเลขทรัพย์สินทางปัญญา	ประเภททรัพย์สินทางปัญญา	ชื่อทรัพย์สินทางปัญญา	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ชื่อผู้ครอบครองสิทธิ
(ระบุหมายเลขทรัพย์สินทางปัญญา)	(ระบุประเภททรัพย์สินทางปัญญา)	(ระบุชื่อทรัพย์สินทางปัญญา)	(ระบุชื่อผู้ประดิษฐ์)	(ระบุชื่อผู้ครอบครองสิทธิ)

21. สถานที่ทำโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	พื้นที่ที่ทำวิจัย	ชื่อสถานที่
(ระบุจังหวัด)	(ระบุอำเภอ)	(ระบุตำบล)	(ระบุหมู่บ้าน)	(ระบุพื้นที่ที่ทำวิจัย)	(ระบุชื่อสถานที่)

22. สถานที่ใช้ประโยชน์

จังหวัด	อำเภอ	ชื่อสถานที่
(ระบุจังหวัด)	(ระบุอำเภอ)	(ระบุชื่อสถานที่)

23. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในปีที่ขอทุนนี้ข้าพเจ้าไม่อยู่ระหว่างการลาศึกษาต่อเต็มเวลา รวมถึงการลาไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

24. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ และยอมรับผลการตัดสินของมหาวิทยาลัยถือเป็นข้อยุติ

ลงลายมือชื่อหัวหน้าโครงการ (ลงนาม).....ผู้ขอทุน (หัวหน้าโครงการ)

(.....)

ระบุวันที่.....

ส่วนที่ 3 ประวัติคณะผู้ทำโครงการ

1. ชื่อระบุคำนำหน้าชื่อ ชื่อ - นามสกุล ผู้วิจัย เป็นภาษาไทย
ชื่อ ระบุคำนำหน้าชื่อ ชื่อ - นามสกุล ผู้วิจัย เป็นภาษาอังกฤษ
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ระบุตำแหน่งปัจจุบัน
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก
ระบุชื่อสถานที่อยู่ (ถ้ามี)
ระบุเลขที่ หมู่ที่ ระบุเลขหมู่ ถนน ระบุถนน
ตำบล ระบุตำบล อำเภอ ระบุอำเภอ
จังหวัด ระบุจังหวัด หมายเลขไปรษณีย์ ระบุหมายเลขไปรษณีย์
หมายเลขโทรศัพท์ ระบุหมายเลขโทรศัพท์
อีเมล ระบุอีเมล
5. ประวัติการศึกษา
ปริญญา ระบุระดับปริญญา วุฒิ ระบุวุฒิการศึกษา ระบุสถาบันการศึกษา
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิกการศึกษา)
ระบุวุฒิกการศึกษา สาขาวิชา
7. ผลงานทางวิชาการ (ไม่เกิน 5 ปี ย้อนหลัง)
ระบุผลงานวิชาการ