**แบบเสนอโครงการวิจัย** (research program)

**ทุนนักวิจัยรุ่นใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

**ประจำปีงบประมาณ 2565**

 **ชื่อโครงการวิจัย**

 (ภาษาไทย) .............................................................................................................................................

  (ภาษาอังกฤษ)..............................................................................................................................................

##### ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

โครงการวิจัยใหม่

**กรอบการวิจัยของหน่วยงาน**

 **กรอบการวิจัยที่ 1 การวิจัยไปต่อยอดเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมในกลุ่ม 10 s-curve**

**การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง**

  ไม่มีการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

  ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ไม่มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

  ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

**หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย หรือ Matching fund**

 ชื่อหน่วยงาน/บริษัท ...................................................................................................................................

 ที่อยู่ ...................................................................................................................................

 เบอร์โทรศัพท์ ...................................................................................................................................

 ชื่อผู้ประสานงาน ...................................................................................................................................

 เบอร์โทรศัพท์ผู้ประสานงาน ...................................................................................................................................

 เบอร์โทรสารผู้ประสานงาน ...................................................................................................................................

 อีเมลผู้ประสานงาน ...................................................................................................................................

**มาตรฐานการวิจัย**

  มีการใช้สัตว์ทดลอง

 มีการวิจัยในมนุษย์

 มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ

 มีการใช้ห้องปฎิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

## ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

 **1. ผู้รับผิดชอบ**

|  **คำนำหน้า** |  **ชื่อ-สกุล** |  **ตำแหน่งในโครงการ** |  **สัดส่วนการมีส่วนร่วม** |  **เวลาที่ทำวิจัย (ชั่วโมง/สัปดาห์)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | หัวหน้าโครงการ |  |  |
|  |  | ผู้ร่วมวิจัย |  |  |
|  |  | นักวิจัยพี่เลี้ยง |  |  |

**2. ประเภทการวิจัย**  การวิจัยพื้นฐาน

 **สาขาการวิจัยหลัก OECD** 1. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

 **สาขาการวิจัยย่อย OECD** 1.1 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ : วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

 **ด้านการวิจัย** เกษตร

 **3. สาขาวิชาการ** สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์

 **4. คำสำคัญ (keyword)**

 **คำสำคัญ (TH)** ……………………………………………………………………………………………………………………

 **คำสำคัญ (EN)** ……………………………………………………………………………………………………………………

**5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **7. ขอบเขตของโครงการวิจัย**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **8. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**10. เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **การนำไปใช้ประโยชน์ในด้าน**

 ด้านวิชาการ

  ด้านนโยบาย

 ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์/อุตสาหกรรม

 ด้านสังคมและชุมชน

 **หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**12. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย** (ถ้ามี ให้ระบุกลุ่มเป้าหมาย วิธีการถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน และสามารถเสนอของบประมาณในส่วนนี้ได้

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **13. วิธีการดำเนินการวิจัย**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **14. ระยะเวลาการวิจัย**

 ระยะเวลาโครงการ1 ปี0 เดือน

วันที่เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2563 วันที่สิ้นสุด 30 กันยายน 2564

 **สถานที่ทำการวิจัย**

|  **ในประเทศ/****ต่างประเทศ** |  **ชื่อประเทศ/จังหวัด** |  **พื้นที่ที่ทำวิจัย** |  **ชื่อสถานที่** |
| --- | --- | --- | --- |
|  ในประเทศ |  กรุงเทพมหานคร |  ห้องปฏิบัติการ |  |
|  ในประเทศ |  กระบี่ |  ภาคสนาม |  |
|  ต่างประเทศ |  |  สำนักงาน |  |

**แผนการดำเนินงานวิจัย** (ให้ระบุขั้นตอนอย่างละเอียด)

| **กิจกรรม** | **ระยะเวลาเดือน** | **ร้อยละของกิจกรรมในปีงบประมาณ** | **จำนวนเงิน****(บาท)** | **Out put** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **รวมงบประมาณในการใช้จ่าย 6 เดือน** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **รวมงบประมาณในการใช้จ่าย 12 เดือน** |  |  |  |
| ค่าตอบแทนนักวิจัย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รวมค่าใช้จ่ายงวดสุดท้าย |  |  |  |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น  |  |  |  |

 **15. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ระบุเฉพาะปัจจัยที่ต้องการเพิ่มเติม)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ประเภท** | **ชื่อครุภัณฑ์/สิ่งก่อสร้าง** | **สถานภาพในหน่วยงาน** | **รายละเอียด** | **เหตุผลและความจำเป็น** | **ประมาณการราคา** |
| ครุภัณฑ์ |  | มี |  |  |  |
| สิ่งก่อสร้าง |  | ไม่มี |  |  |  |

**16. งบประมาณของโครงการวิจัย**

| **ปี** |  **ประเภทงบประมาณ** |  **รายละเอียด** |  **จำนวน (บาท)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 25xx | งบบุคลากร | ค่าตอบแทนนักวิจัย |  |
| 25xx | งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย | ..................................................... |  |
| 25xx | งบดำเนินการ : ค่าวัสดุ | ..................................................... |  |
| 25xx | งบดำเนินการ : ค่าสาธารณูปโภค | สาธารณูปโภค 5 % ของงบดำเนินการ  |  |
|  | **รวม** |  |   |

หมายเหตุ 1. งบบุคลากร

- ค่าตอบแทนนักสร้างสรรค์ 10 % ของงบประมาณทั้งหมด) = 5,000 บาท

2. งบดำเนินการ เช่นค่าใช้สอย ค่าวัสดุ (ส่วนที่เหลือหลังจากหักงบบุคลากร และสาธารณูปโภค)

3. สาธารณูปโภค 5 % ของงบดำเนินการ

 **17. ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)**

 ผลผลิต (Output) คือ ผลที่เกิดขึ้นโดยตรงจากงานวิจัยของเราที่เป็นรูปธรรมที่สามารถประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ได้บทความวิจัยตีพิมพ์ ได้ทฤษฎีใหม่ ได้นิทานสองภาษา ได้เทคโนโลยีสมาร์ตโฟน ฯลฯ

|  |  |
| --- | --- |
| **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ** | **หน่วยนับ** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**18. ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น**

 ผลลัพธ์ (Outcome) คือ ระบุปริมาณของผลที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและระบุตัวชี้ วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้ าหมายในระดับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

 ผลกระทบ (Impact) คือ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลผลิตและผลลัพธ์ทำให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

| **Outcome** | **Impact** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**20. ยืนยันคุณสมบัติการขอรับทุนตามประกาศ**

 ไม่เคยได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนใดในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัย ยกเว้นทุนวิจัยของคณะ หรือเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่เคยได้รับงบประมาณให้ดำเนินโครงการวิจัยหรือไม่เคยตีพิมพ์ในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

 ผ่านการอบรมการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยรุ่นใหม่ของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่น

 มีนักวิจัยพี่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษาโครงการ

 สามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน

 ในปีที่ขอทุนต้องไม่อยู่ระหว่างการลาศึกษาต่อ รวมไปถึงการลาไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

**21. ลงลายมือชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี**

 ลงชื่อ.................................................

 ( )

 หัวหน้าชุดโครงการวิจัย

 วันที่.......... เดือน ....................... พ.ศ. ..................

 ลงชื่อ.................................................

 ( )

 ผู้ร่วมวิจัยโครงการวิจัย

 วันที่.......... เดือน ....................... พ.ศ. ..................

 ลงชื่อ.................................................

 ( )

 นักวิจัยพี่เลี้ยง

 วันที่.......... เดือน ....................... พ.ศ. ..................

## ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย ( ประกอบด้วย หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมวิจัย นักวิจัยพี่เลี้ยง)

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นางสาว นาง ยศ

 ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr., Miss, Mrs., Rank

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน

1. ตำแหน่งปัจจุบัน

เงินเดือน (บาท)

เวลาที่ใช้ทำวิจัย (ชั่วโมง : สัปดาห์)

1. หน่วยงานที่สังกัด คณะ............................................ ภาควิชา/สาขา.............................................มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เบอร์โทรศัพท์ ............................โทรสาร……………………………….……

 e-mail:……………………………………………………………..………(ต้องใช้ของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น)

1. ประวัติการศึกษา
2. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
3. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
	1. หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
	2. งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)
	3. งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

**หมายเหตุ :** 1. ภาคผนวกต่างๆ ให้เป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติกำหนด

 2. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล

 3. กรณีโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ **(ผนวก 10)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองในผนวก 12 จำนวน 1 ชุด

 4. กรณีโครงการวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในคน **(ผนวก 12)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certiftcate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน **(ผนวก 13)** จำนวน 1 ชุด

 5. กรณีโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม **(ผนวก 14)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ออกโดยคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของสถาบัน **(ผนวก 15)** จำนวน 1 ชุด