**แบบเสนอโครงการวิจัย** (research project)

**เพื่อการต่อยอดเทคโนโลยีจากงานวิจัย**

**ประจำปีงบประมาณ 2562**

**ส่วนที่ 1 ประเภทโครงการวิจัย**

❒ การทดสอบ (Testing) ทุนละไม่เกิน 100,000 บาท

❒ การจัดทำต้นแบบ (Prototype) ทุนละไม่เกิน 200,000 บาท

❒ การดำเนินการในระดับนำร่อง (Pilot Scale) ทุนละไม่เกิน 400,000 บาท

**ส่วนที่ 2 รายละเอียดโครงการ**

 **ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย)** .............................................................................................................

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

##### ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

โครงการวิจัยใหม่

**1. กรอบการวิจัยของหน่วยงาน ระบุ (ถ้ามี)**

……………………………………………....................................……………………………………………...............................................................…………………………………………….................................................…………………………………………….................

 **ความสอดคล้องของกรอบวิจัย**

 ****

 **ยุทธศาสตร์** ไม่สอดคล้อง

 **เป้าประสงค์** ไม่สอดคล้อง

 ****

 กรุณาเลือก

**2. เป้าหมายตามยุทธศาสตร์**

 **ยุทธศาสตร์** ไม่สอดคล้อง

**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 |  |  |

**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** อธิบายให้เห็นถึงความสำคัญของประเด็นการวิจัยว่าเป็นการทดสอบ นำผลการทดลองหรือเครื่องมือวัดผลชนิดอื่นเพื่อพัฒนาแนวทางหรือรูปแบบงานวิจัย หรือการจัดทำต้นแบบ ชิ้นงานที่สร้างขึ้นเป็นแบบฉบับเพื่อสร้างชิ้นงานอื่นให้มีลักษณะเดียวกัน มีรูปทรง ขนาดสัดส่วน โครงสร้างที่แสดงรายละเอียด สามารถใช้งานได้ตามที่ออกแบบไว้ทุกประการ วัสดุที่นำมาสร้างต้นแบบอาจเป็นวัสดุที่ใช้จริง หรือวัสดุทดแทนก็ได้หรือการดำเนินการในระดับนำร่อง ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาและผ่านการทดลองใช้งานจากผู้ใช้โดยมีหลักฐานรายงานผลการทดลองใช้เพื่ออธิบายสาระสำคัญในส่วนนี้

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

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

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

**6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย** ให้เขียนเป็นข้อๆ ที่มีความเฉพาะเจาะจง ที่สอดคล้องและตอบโจทย์ได้

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

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

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

**7. ขอบเขตของโครงการวิจัย** อธิบายว่าการวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการโดยมีขอบเขตด้านสาระเนื้อหา ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหรืออื่นๆ รวมทั้งข้อจำกัด (ถ้ามี) อย่างไร

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

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

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

**8. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย** แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยให้เห็นความเชื่อมโยงกับปัญหาและโจทย์วิจัย (อธิบายในรูปของแผนภูมิ หรือค้นคว้าทฤษฎีมาอ้างอิงก็ได้)

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

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

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

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

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

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

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

**10. เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย** ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (Reference) ของโครงการวิจัยตามระบบสากล

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

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

**11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** อธิบายเป็นข้อๆว่า ผลจากการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำไปแก้ไขปัญหา ปรับปรุงหรือพัฒนางานของหน่วยงานหรือของตนอย่างไร และใครคือผู้ได้รับประโยชน์

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

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

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

 **การนำไปใช้ประโยชน์ในด้าน**

 ด้านวิชาการ

  ด้านนโยบาย

 ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์/อุตสาหกรรม

 ด้านสังคมและชุมชน

 **หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์**

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

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

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

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

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

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

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

**13. วิธีการดำเนินการวิจัย** แสดงวิธีการโดยสรุปว่าในการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีการอย่างไร (ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์) แหล่งข้อมูล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

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

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

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

 **14. ระยะเวลาการวิจัย** ระบุเดือนปีที่เริ่มต้น-สิ้นสุด

 ระยะเวลาโครงการ1 ปี3 เดือน

วันที่เริ่มต้น 1 กรกฎาคม 2562 วันที่สิ้นสุด 30 กันยายน 2563

 **สถานที่ทำการวิจัย**

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

**15. แผนการดำเนินงานวิจัย** แสดงกิจกรรม (ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์) ช่วงเวลา

|  **ปี** |  **กิจกรรม** |  **ก.ค.** | **ส.ค.** |  **ก.ย.** |  **ต.ค.** | **พ.ย.** |  **ธ.ค.** | **ม.ค.** | **ก.พ.** |  **มี.ค.** |  **เม.ย.** |  **พ.ค.** |  **มิ.ย.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2562 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2562 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2562 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2562 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2562 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

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

 **17. งบประมาณของโครงการวิจัย**

|  **ปี** |  **ประเภทงบประมาณ** |  **รายละเอียด** |  **จำนวน (บาท)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2562 | งบบุคลากร | ค่าตอบแทนนักวิจัย  |  |
| 2562 | งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย | ..................................................... |  |
| 2562 | งบดำเนินการ : ค่าวัสดุ | ..................................................... |  |
| 2562 | งบดำเนินการ : ค่าวัสดุ | ..................................................... |  |
| 2562 | งบดำเนินการ : ค่าสาธารณูปโภค | สาธารณูปโภค 5 % ของงบดำเนินการ  |  |
|  | **รวม** |  |   |

 **18. ผลสำเร็จ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ปี** | **ผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ** | **ประเภท** |
| 2562 | ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ วารสาร ในระดับชาติหรือนานาชาติ |  Primary Result |
| 2562 | จากงานวิจัยก่อให้เกิดองค์ความรู้ด้าน……………………………………………………….. |  Intermediate Result |
| 2562 | อื่นๆ..................................................................................................................... |  |

**19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)**

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

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

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

**20. ลงลายมือชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี**

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

 ( )

 หัวหน้าโครงการวิจัย

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

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

 ( )

 ผู้ร่วมวิจัย

 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