**แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)**

**เพื่อของบประมาณกองทุนส่งเสริมงานวิจัย**

**ทุนพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์**

**ประจำปีงบประมาณ 2563**

แพลตฟอร์ม (Platform) เลือกรายการ

โปรแกรม (Program) เลือกรายการ

เป้าหมาย (Objective) ............................................................................................................................................

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-หลัก (Key Result) ......................................................................................................................

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-รอง (Key Result) .......................................................................................................................

\* ให้เลือก Key Result โดย

 - ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-หลัก (Key Result) สามารถเลือก KR ของ Objective ของ Program ที่เลือก

 - ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-รอง (Key Result) สามารถเลือก KR ภายใต้แพลตฟอร์มใดก็ได้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. ชื่อชุดโครงการวิจัย/โครงการวิจัยเดี่ยว

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

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

2. โครงการวิจัยย่อยภายใต้ชุดโครงการวิจัย (กรอกเฉพาะชุดโครงการวิจัย)

 โครงการวิจัยย่อยที่ 1 ....................................................................................................................................

 โครงการวิจัยย่อยที่ 2 .......................................................................................................................................

3. ลักษณะโครงการวิจัย

* โครงการใหม่  ดำเนินงานจำนวน ...............ปี
* โครงการต่อเนื่องจำนวน ...................ปี โดยเริ่มรับงบประมาณในปี.............

จำนวน........บาท ดำเนินงานเป็นปีที่ ...............................

4. คำสำคัญ (Keywords)

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

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

5. สาขาการวิจัย ………………………...………………………………………………………..………………………………………….…….

6. รายละเอียดของคณะผู้วิจัย (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อบริหารงานวิจัยของประเทศ)ประกอบด้วย

* ชื่อ-สกุล
* ตำแหน่งในโครงการ
* สัดส่วนการดำเนินโครงการวิจัย

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการวิจัย**

1. บทสรุปผู้บริหาร
2. หลักการและเหตุผล (ระบุคำถามงานวิจัยของโครงการวิจัย)
3. วัตถุประสงค์ (ระบุเป็นข้อ)
4. ข้อบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรมของโครงการ
5. 5.1 ระดับความเป็นนวัตกรรม

□ ระดับโลก □ ระดับประเทศ □ ระดับอุตสาหกรรม □ ระดับองค์กร

5.2 ลักษณะความเป็นนวัตกรรม

□ ผลิตภัณฑ์ □ กระบวนการ □ บริการ □ รูปแบบธุรกิจ

5.3 รายละเอียดความเป็นนวัตกรรม (อธิบายเพิ่มเติม)

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ..................................................................................................................................................................................5.4 ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันกับแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในโครงการ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รายการ | สิ่งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน | แนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในโครงการ |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

หมายเหตุ: หรือสามารถแสดงเป็นแผนภาพเพื่อเปรียบเทียบก็ได้

|  |  |
| --- | --- |
| แผนภาพของสิ่งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน | แผนภาพของแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในโครงการ |
|  |  |

5.4.1 รายละเอียดของแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในโครงการ (อธิบายขยายความจากตารางและภาพด้านบน)

…………………………………….....................................………………….............................................................................……….…………………………………….....................................………………….............................................................................……….…………………………………….....................................………………….............................................................................……….…………………………………….....................................……………5.4.2 รายละเอียดข้อมูลการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่นำเสนอ (ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา)

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

1. กรอบการวิจัย (กรอบการวิจัยที่เป็นแผนผังภาพแสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของชุดโครงการ และมีการแสดงความเชื่อมโยงโครงการย่อยภายในชุดเพื่อตอบเป้าใหญ่ร่วมกัน)
2. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย
3. วิธีการดำเนินงานวิจัยและแผนการดำเนินงานวิจัย (ระบุวิธีการดำเนินงานวิจัยที่สำคัญโดยสรุป และแสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ในแต่ละปีงบประมาณ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **ลำ****ดับที่** | **กิจกรรม** | **ต.ค.** | **พ.ย.** | **ธ.ค.** | **ม.ค.** | **ก.พ.** | **มี.ค.** | **เม.ย.** | **พ.ค.** | **มิ.ย.** | **ก.ค.** | **ส.ค.** | **ก.ย.** | **ร้อยละของกิจกรรมในปีงบประมาณ** | **ผลผลิต** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. สถานที่ทำวิจัย : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัย และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน
2. งบประมาณของโครงการ

10.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ (กรณีของบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน)

| **ลำดับที่** | **ปีที่ดำเนินการ** | **ปีงบประมาณ** | **งบประมาณที่เสนอขอ (บาท)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ปีที่ 1 |  |  |
| 2 | ปีที่ 2 |  |  |
| 3 | ปีที่ 3 |  |  |
| รวม |  |

10.2 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณปีที่เสนอขอ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ประเภทงบประมาณ** | **รายละเอียด** | **งบประมาณ (บาท)** |
| 1 | งบบุคลากร |  |  |
| 2 | งบดำเนินการ : ค่าวัสดุ |  |  |
| 3 | งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย |  |  |
| รวม |  |

10.3 เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (พร้อมแนบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อครุภัณฑ์** | **ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน** | **ลักษณะการใช้งานและความจำเป็น** | **การใช้ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้เมื่อแผนงานสิ้นสุด** |
| **สถานภาพ** | **ครุภัณฑ์ใกล้เคียงที่ใช้ ณ ปัจจุบัน** **(ถ้ามี)** | **สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. มาตรฐานการวิจัย(โปรดระบุ หากงานวิจัยที่มีการใช้สัตว์ทดลอง/มีการวิจัยในมนุษย์/มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ/มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี)
2. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | ปีงบประมาณ | ชื่อหน่วยงาน/บริษัท | แนวทางร่วมดำเนินการ | การร่วมลงทุนในรูปแบบตัวเงิน(in-cash) (บาท) | การร่วมลงทุนในรูปแบบอื่น(in-kind) | รวม |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |

13. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ถ้ามี)

13.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

 1) TRL ณ ปัจจุบัน ระดับ ...................

 รายละเอียด .......................................................................................................................

 2) TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ ...................

 รายละเอียด .......................................................................................................................

13.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

 1) SRL ณ ปัจจุบัน ระดับ ...................

 รายละเอียด .......................................................................................................................

 2) SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ ...................

 รายละเอียด .......................................................................................................................

14. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัย (Output/Outcome/Impact)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ** | **รายละเอียดของผลผลิต** | **จำนวนนับ** | **หน่วยนับ** | **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ** | **ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ** |
| **ปี****2563** | **ปี****2564** | **ปี****2565** | **ปี****2566** | **ปี****2567** | **รวม** |
| 1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ – ระดับอุตสาหกรรม |  |  |  |  |  |  |  | ชิ้น |  |  |
| 13. องค์ความรู้ใหม่ |  |  |  |  |  |  |  | เรื่อง |  |  |

15. แนวทางการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ

* + การเชื่อมโยงกับนักวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ (ถ้ามี) (Connections with other experts within and outside Thailand) และแผนที่จะติดต่อหรือสร้างความสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการสร้างทีมงานวิจัยในอนาคตด้วย
	+ การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Stakeholder and User Engagement) โดยระบุชื่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมและชุมชน โดยอธิบายกระบวนการดำเนินงานร่วมกันและการเชื่อมโยงการขับเคลื่อนผลการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน รวมถึงอธิบายกระบวนการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

**ส่วนที่ 3 ประวัติคณะผู้วิจัย** (ประกอบด้วย หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมวิจัย นักวิจัยพี่เลี้ยง)

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

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

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

 เงินเดือน (บาท)

 เวลาที่ใช้ทำวิจัย (ชั่วโมง : สัปดาห์)

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

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

5. ประวัติการศึกษา

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

 7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

 7.3 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

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

( )

หัวหน้าโครงการวิจัย/ชุดโครงการวิจัย

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



****