**แบบฟอร์ม****ข้อเสนอโครงการวิจัยเชิงหลักการ (Concept Proposal)**

**เพื่อของบประมาณเงินคณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

**ประจำปีงบประมาณ 2567**

**ประเภทที่ 2 โครงการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมสาขาวิชา**

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**กลุ่มเรื่องการวิจัย** (*กรุณาเลือกกลุ่มเรื่องที่สอดคล้องกับโครงการวิจัยมากที่สุด*)

❑ กลุ่มเรื่อง 1 นวัตกรรมอาหารและการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

❑ กลุ่มเรื่อง 2 นวัตกรรมวัสดุและเคมีชีวภาพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

❑ กลุ่มเรื่อง 3 นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ พืช และจุลินทรีย์

❑ กลุ่มเรื่อง 4 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาระดับพื้นที่

**ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570)** (*กรุณาเลือกหมุดหมายที่สอดคล้องกับโครงการวิจัย*)

❑ หมุดหมายที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

❑ หมุดหมายที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

❑ หมุดหมายที่ 7 ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้

❑ หมุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

**ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)** (*กรุณาเลือกเป้าหมายที่สอดคล้องกับโครงการวิจัยสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ*)

❑ [เป้าหมายที่ 1: ขจัดความยากจน](http://wp.me/p7XLvA-1y)

❑ [เป้าหมายที่ 2: ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการสำหรับทุกคนในทุกวัย](http://wp.me/p7XLvA-25)

❑ [เป้าหมายที่ 3: สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/06/goal-3-good-health-and-well-being/)

❑ [เป้าหมายที่ 4: สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/06/goal-4-quality-education/)

❑ [เป้าหมายที่ 5: บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สตรีและเด็กหญิง](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/06/goal-5-gender-equality/)

❑ [เป้าหมายที่ 6: สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยส้าหรับทุกคนและมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/06/goal-6-clean-water-and-sanitation/)

❑ [เป้าหมายที่ 7: สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/06/goal-7-affordable-and-clean-energy/)

❑ [เป้าหมายที่ 8: ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/06/goal-8-decent-work-and-economic-growth/)

❑ [เป้าหมายที่ 9: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและ ยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/06/goal-9-industry-innovation-and-infrastructure/)

❑ [เป้าหมายที่ 10: ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/07/goal-10-reduced-inequality/)

❑ [เป้าหมายที่ 11: ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิต้านทานและยั่งยืน](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/07/goal-11-sustainable-cities-and-communities/)

❑ [เป้าหมายที่ 12: สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/07/goal-12-responsible-consumption-and-production/)

❑ [เป้าหมายที่ 13: เร่งต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/07/goal-13-climate-action/)

❑ [เป้าหมายที่ 14: อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน](https://sdgmove.wordpress.com/2016/10/07/goal-14-life-below-water/)

❑ [เป้าหมายที่ 15: ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟิ้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ](http://sdgmove.com/2016/10/07/goal-15-life-on-land/)

❑ [เป้าหมายที่ 16: ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรมและสร้างสถาบันที่มีประสิทธิผลรับผิดชอบและครอบคลุมในทุกระดับ](http://sdgmove.com/2016/10/07/goal-16-peace-justice-and-strong-institution/)

❑ เป้าหมายที่ 17: เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อชุดโครงการวิจัย/โครงการวิจัยเดี่ยว

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

2. โครงการวิจัยย่อยภายใต้ชุดโครงการวิจัย (กรอกเฉพาะชุดโครงการวิจัย)

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

3. คำสำคัญ (keywords)

คำสำคัญ (TH)

คำสำคัญ (EN)

4. รายละเอียดของคณะผู้วิจัย

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | สังกัด | ตำแหน่งในโครงการ | สัดส่วนการวิจัย |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

5. สรุปหลักการและเหตุผล

5.1 ปัญหา/ประเด็นหลักที่เกิดผลกระทบ

5.2 แนวทางดำเนินการ

5.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับที่สามารถวัดได้และระยะเวลาที่จะเกิดผล

6. กรอบการวิจัย (กรอบและและกลยุทธ์ของโครงการวิจัย ระบุวิธีการดำเนินงานของโครงการวิจัย เป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จของโครงการวิจัยนี้อย่างเป็นรูปธรรม)

7. วิธีการดำเนินงานวิจัยและแผนการดำเนินงานวิจัย

8. เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

9. ระยะเวลาการดำเนินงานโครงการวิจัย

ระยะเวลาโครงการ ปี

แผนการดำเนินงานรายกิจกรรม

| **ลำดับ** | **แผนงาน/ กิจกรรม** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **ร้อยละของกิจกรรม** | **ผลผลิต** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

10. งบประมาณของโครงการวิจัย

| **ประเภทงบประมาณ** | **รายละเอียด** | **งบประมาณ (บาท)** |
| --- | --- | --- |
| งบดำเนินการ : ค่าตอบแทน |  |  |
| งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| งบดำเนินการ : ค่าวัสดุ |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **รวม** |  |  |

11. มาตรฐานการวิจัย

❑ มีการใช้สัตว์ทดลอง

❑ มีการวิจัยในมนุษย์

❑ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่

❑ มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

12. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ (ถ้ามี)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | ชื่อหน่วยงาน | แนวทางร่วมดำเนินการ | การร่วมลงทุนในรูปแบบตัวเงิน  (in-cash) | การร่วมลงทุนในรูปแบบอื่น (in-kind) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

13. ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

|  |  |
| --- | --- |
| TRL ณ ปัจจุบัน | TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ |
| ❑ Level 1: Basic principles observed and reported  ❑ Level 2: Concept and/or application formulated  ❑ Level 3: Concept demonstrated analytically or experimentally  ❑ Level 4: Key elements demonstrated in laboratory environments  ❑ Level 5: Key elements demonstrated in relevant environments  ❑ Level 6: Representative of the deliverable demonstrated in relevant environments  ❑ Level 7: Final development version of the deliverable demonstrated in operational  ❑ Level 8: Actual deliverable qualified through test and demonstration  ❑ Level 9 : Operational use of deliverable  รายละเอียด…………………………………………………………………. | ❑ Level 1: Basic principles observed and reported  ❑ Level 2: Concept and/or application formulated  ❑ Level 3: Concept demonstrated analytically or experimentally  ❑ Level 4: Key elements demonstrated in laboratory environments  ❑ Level 5: Key elements demonstrated in relevant environments  ❑ Level 6: Representative of the deliverable demonstrated in relevant environments  ❑ Level 7: Final development version of the deliverable demonstrated in operational  ❑ Level 8: Actual deliverable qualified through test and demonstration  ❑ Level 9 : Operational use of deliverable  รายละเอียด…………………………………………………………………. |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ | รายละเอียดของผลผลิต | จำนวนนับ | หน่วยนับ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

15. แนวทางการนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

16. หน่วยงานที่นำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

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

( )

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่

**ส่วนที่ 2: ประวัติคณะผู้วิจัย**

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

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

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

1. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
2. ประวัติการศึกษา
3. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
4. ประสบการณ์การบริหารงานของหัวหน้าโครงการ ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ชื่อโครงการวิจัย | หน่วยงานที่ได้รับทุน | ปีที่ได้รับงบประมาณ | งบประมาณ (บาท) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. บทความวิจัย/ วิชาการในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ลงลายมือชื่อหัวหน้าโครงการและนักวิจัยร่วมโครงการ

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

หัวหน้าโครงการวิจัย

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

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

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

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

**หมายเหตุ**

ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล

กรณีโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรอง จำนวน 2 ชุด

กรณีโครงการวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในคน และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certificate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน จำนวน 2 ชุด

กรณีโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ออกโดยคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของสถาบัน จำนวน 2 ชุด

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_