สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร **(แบบสวพ-สสน-1)**

**แบบเสนอโครงการ**

**ประกอบการเสนอของบประมาณโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่**

**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557**

**---------------------------------------------------------------------**

**ก. ชื่อโครงการ** (ภาษาไทย) ..................................................................................................................................

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

**ข. ส่วนประกอบโครงการ**

**1. ผู้รับผิดชอบ**

1.1 ชื่อ-นามสกุล หัวหน้าโครงการ .......................................................................................

1.2 ชื่อ-นามสกุล ผู้ร่วมโครงการ .......................................................................................

 ชื่อ-นามสกุล ผู้ร่วมโครงการ .......................................................................................

 1.3 ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ที่ปรึกษา ........................................................................................

 ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม(ถ้ามี) .......................................................................................

 1.4 หน่วยงาน

 สาขาวิชา.......................................................................................

 คณะ...............................................................................................

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

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

**2. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย**

*(แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการโครงการนี้)*

**3. วัตถุประสงค์โครงการ**

*(ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญเป็นข้อๆ โดยเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย)*

**4. ขอบเขตของโครงการ**

*(ระบุขอบเขตของการวิจัยในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ทำการวิจัยแต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่อโครงการและวัตถุประสงค์ของโครงการได้)*

**5. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง**

*(เป็นการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (reviewed literature) ตรวจสอบสถิติ สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้ จากทฤษฎี/สมมุติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยต้องสอดคล้องและเชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องการศึกษาในโครงการ)*

**6. เอกสารอ้างอิงของโครงการ**

*(ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (reference) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ปรากฎในข้อ 5)*

**7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

*(แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านนโยบาย 3) ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ 4) ด้านสังคมและชุมชน 5) อื่น ๆ )*

**8. วิธีดำเนินโครงการ**

*(อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการศึกษา อาทิ การกำหนดพื้นที่ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ รวมทั้งระบุสถานที่ ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัย/เก็บข้อมูล)*

**9. ระยะเวลาที่ดำเนินโครงการและแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ**

 ระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2557

*(เริ่มดำเนินการ 1 ตุลาคม 2556 ส่วนสิ้นสุดโครงการต้องไม่เกิน 30 กันยายน 2557*

*ในกรณีที่คาดว่าการดำเนินโครงการจะเสร็จสิ้นก่อนเดือนกันยายน 2557 สามารถกำหนดตาราง*

*ต่างจากนี้ได้)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **แผนการดำเนินงาน** | **2556** | **2557** |
| **ต.ค.** | **พ.ย.** | **ธ.ค.** | **ม.ค.** | **ก.พ.** | **มี.ค.** | **เม.ย.** | **พ.ค.** | **มิ.ย.** | **ก.ค.** | **ส.ค.** | **ก.ย.** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**10. งบประมาณของโครงการ**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการ** | **จำนวนเงิน** |
| 1. ค่าตอบแทน2. ค่าใช้สอย - ค่าเก็บรวบรวมข้อมูล- ค่าวิเคราะห์ข้อมูล- ค่าจ้างเหมารถรับจ้าง ฯลฯ3. ค่าวัสดุ- ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์ และสารเคมี- วัสดุจัดทำผลิตภัณฑ์ / บรรจุภัณฑ์- วัสดุสำนักงาน- วัสดุเชื้อเพลิง- วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่- วัสดุคอมพิวเตอร์- ค่าจัดทำรายงาน ฯลฯ |  |
| **รวมงบประมาณที่เสนอขอ** |  |

**11. ผลสำเร็จที่ได้**

(แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละปีตลอดการวิจัยโดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) ได้

 โดยระบุประเภทของผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

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 ส่งผลกระทบต่อการส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

 1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จเบื้องต้น (P)

 2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)

 3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก

 - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก ผลสำเร็จของงานวิจัยนี้เป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)

**12. คำชี้แจงอื่นๆ** (ถ้ามี)

**13. ลายมือชื่อของหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าหน่วยงาน**

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

 (ชื่อ-นามสกุล)

 หัวหน้าโครงการ

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

 (ชื่อ-นามสกุล)

 ผู้ร่วมโครงการ

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

 (ชื่อ-นามสกุล)

 อาจารย์ที่ปรึกษา

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

 (ชื่อ-นามสกุล)

 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *(ถ้ามี)*

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

 (ชื่อ-นามสกุล) รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

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

 (ชื่อ-นามสกุล) คณบดี...........................................

**---------------------------------------------------------------------**