**แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)**

**งบประมาณรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2564** (สำหรับโครงการย่อย)

**ความสอดคล้องกับแผนแม่บทที่ 23. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม**

แผนย่อยของแผนแม่บท เลือกรายการ

แนวทางการพัฒนา เลือกรายการ

**ความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการกับกรอบการวิจัย**

กรอบการวิจัย เลือกรายการ

**ความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการกับแพลตฟอร์มตามนโยบาย อววน. และวัตถุประสงค์ (O)**

แพลตฟอร์ม เลือกรายการ

**ความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการกับตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR)**

เป้าประสงค์ เลือกรายการ

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR 2.1) จำนวน.........นวัตกรรม/องค์ความรู้ (โปรดระบุ)

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR 2.2) ร้อยละ......ขององค์ความรู้ที่ดำเนินการ(โปรดระบุ)

**ความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการกับประเด็นโจทย์วิจัยที่ให้ความสำคัญ**

 เลือกรายการ

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. ชื่อโครงการวิจัย**

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

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

**2. ชื่อชุดโครงการวิจัย**

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

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

 (หัวหน้าชุดโครงการวิจัย) ..............................................................................................................................

**3. ลักษณะโครงการวิจัย**

* โครงการใหม่ ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอขอ ดำเนินงาน ...............ปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการ ………………………….บาท

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

* โครงการต่อเนื่อง จากปีงบประมาณที่ผ่านมา ดำเนินงาน ...............ปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการ ………………………….บาท

เริ่มรับงบประมาณปี...........

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

* โครงการต่อเนื่องที่มีข้อผูกพันสัญญา  ดำเนินงาน ...............ปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการ ………………………….บาท

 เริ่มรับงบประมาณปี...........

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

 ปีงบประมาณ ....................... งบประมาณ .............................บาท

ผลการดำเนินที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นโครงการต่อเนื่อง)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีงบประมาณ** | **ผลการดำเนินงานเทียบกับแผนที่ตั้งไว้ (%)** | **งบประมาณที่ได้รับจัดสรร (บาท)** | **งบประมาณที่ใช้จริง (บาท)** | **สัดส่วนงบประมาณที่ใช้จริง (%)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

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

**4. คำสำคัญ (Keywords)** (กำหนดไม่เกิน 5 คำ)

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

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

1. **สาขาการวิจัย** (เลือกจากฐานข้อมูลในระบบ)

[สาขาการวิจัยหลัก OECD](#สาขาตามOECDที่ใช้เป็นdropdown) เลือกรายการ

สาขาการวิจัยย่อย OECD เลือกรายการ

**6.รายละเอียดของผู้วิจัยและคณะ** (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อบริหารงานวิจัยของประเทศ)ประกอบด้วย

ชื่อหน่วยงานเจ้าภาพ

หัวหน้าโครงการ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อ-สกุล**\* | **หน่วยงาน/คณะ** | **ตำแหน่งในโครงการ** | **สัดส่วนการดำเนินโครงการวิจัย** |
|  |  | หัวหน้าโครงการ\* |  |
|  |  | นักวิจัยร่วม\*\* |  |
|  |  | นักวิจัยร่วม\*\* |  |
|  |  | นักวิจัยร่วม\*\* |  |
|  |  | พี่เลี้ยงนักวิจัย\*\*\* | 5 % |

*\* หัวหน้าโครงการไม่ควรน้อยกว่าร้อยละ 50*

*\*\* ควรมีนักวิจัยเชิงพื้นที่หน้าใหม่อย่างน้อย 1 คน*

*\*\*\* พี่เลี้ยงนักวิจัย 1 คน*

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการวิจัย**

1. **บทสรุปผู้บริหาร** (ไม่เกิน 1 หน้า)
2. **หลักการและเหตุผล** (แสดงถึงบริบทของพื้นที่และระบุที่ไปที่มาของปัญหาและความต้องการของพื้นที่ (Situation Review) และอธิบายความจำเป็นและความสำคัญที่โครงการวิจัยจะเข้าไปแก้ไขปัญหาสำคัญ/พัฒนาศักยภาพที่สำคัญ และระบุคำถามงานวิจัยของโครงการวิจัย) (ไม่เกิน 2 หน้า)
3. **วัตถุประสงค์** (ระบุเป็นข้อ)
4. **ขอบเขตการวิจัย** (4 ด้านได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านประชากร ด้านเวลา และด้านพื้นที่วิจัย)
5. **กรอบการวิจัย** (กรอบการวิจัยที่เป็นแผนผังภาพแสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ และมีการแสดงความเชื่อมโยงโครงการย่อยเพื่อตอบเป้าใหญ่ร่วมกัน (ระหว่างโครงการที่เป็นแผนวิจัย และโครงการย่อย)
6. **แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย**
7. **วิธีการดำเนินการวิจัย** (นำเสนอระเบียบวิธีวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย เกณฑ์การคัดเข้าคัดออกของตัวอย่าง เครื่องมือและการตรวจคุณภาพของเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล และการบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอน)
8. **แผนการดำเนินงานวิจัย** (แสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ในแต่ละปีงบประมาณ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปี(งบประมาณ)** | **กิจกรรม** (สอดคล้องกับข้อ 6) | **ม.ค.** | **ก.พ.** | **มี.ค.** | **เม.ย.** | **พ.ค.** | **มิ.ย.** | **ก.ค.** | **ส.ค.** | **ก.ย.** | **ร้อยละของกิจกรรมในปีงบประมาณ** |
| 2564 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **พื้นที่ทำวิจัย** : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ในประเทศ/ต่างประเทศ** | **ชื่อประเทศ/จังหวัด** | **พื้นที่ที่ทำวิจัย** | **ชื่อสถานที่** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัย**

|  **ในประเทศ/ต่างประเทศ** |  **ชื่อประเทศ/จังหวัด** |  **ชื่อสถานที่** |
| --- | --- | --- |
|
| ในประเทศ |  กรุงเทพมหานคร |  |
|  ในประเทศ |  กระบี่ |  |
|  ต่างประเทศ |  |  |

1. **ความเชื่อมโยงกับนักวิจัย หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย**
	1. การเชื่อมโยงกับนักวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ (ถ้ามี) (Connections with other experts within and outside Thailand) และแผนที่จะติดต่อหรือสร้างความสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการสร้างทีมงานวิจัยในอนาคตด้วย

(เป็นช่องให้ใส่รายละเอียดเพิ่ม)

* 1. การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Stakeholder and User Engagement) โดยระบุชื่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมและชุมชน โดยอธิบายกระบวนการดำเนินงานร่วมกันและการเชื่อมโยงการขับเคลื่อนผลการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน รวมถึงอธิบายกระบวนการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

 (เป็นช่องให้ใส่รายละเอียดเพิ่ม)

1. **หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ**

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

1. **แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย**
	1. แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ (กรณีของบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน) โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังนี้

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

*หมายเหตุ แตกตัวคูณรายละเอียดของการใช้งบประมาณแยกตามหมวด*

1. **มาตรฐานการวิจัย**

□ มีการใช้สัตว์ทดลอง

□ มีการวิจัยในมนุษย์

□ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่

□ มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

**14. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน** (ถ้ามี)

14.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

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

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

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

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

14.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

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

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

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

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

**15. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัย**

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR) ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน

ตัวอย่างการนำส่ง KR เช่น

KR ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน คือ จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (Top-tier Journals) ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี

ดังนั้นผลผลิตที่เป็น ผลงานตีพิมพ์ (ระดับชาติ/นานาชาติ) เป็นการนำส่ง KR โดยตรง แต่ผลผลิตที่เป็นการพัฒนากำลังคน, หนังสือ, การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับชาติ จะเป็นการนำส่ง KR โดยอ้อม เป็นต้น

**15.1 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)**

 15.1.1 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับตามที่กำหนดในประกาศการรับทุน (เลือกจากตัวเลือกโดยลำดับผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับอย่างน้อย 3 ลำดับ จากผลผลิตทั้งหมดที่กำหนดและสอดคล้องกับการวิจัยที่เสนอ)

เลือกรายการ

เลือกรายการ

เลือกรายการ

เลือกรายการ

เลือกรายการ

| **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ****(dropdown list)** | **จำนวน** | **หน่วยนับ** | **รายละเอียดของผลผลิต** | **ปีที่นำส่งผลผลิต****(dropdown)** | **นำส่ง KR ตรง** | **นำส่ง KR โดยอ้อม** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| องค์ความรู้ | องค์ความรู้ใหม่ |  |  |  |  |  |  |
| การพัฒนากำลังคน | นศ.ระดับอาชีวศึกษา |  |  |  |  |  |  |
| นศ.ระดับปริญญาตรี |  |  |  |  |  |  |
| นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา |  |  |  |  |  |  |
| นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ(พื้นฐาน, R&D) |  |  |  |  |  |  |
| นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น |  |  |  |  |  |  |
| นักวิจัยภาคเอกชน |  |  |  |  |  |  |
| นักวิชาการอิสระ |  |  |  |  |  |  |
| การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ | เด็กและเยาวชน |  |  |  |  |  |  |
|  | ครู/อาจารย์ |  |  |  |  |  |  |
|  | เกษตรกรรุ่นใหม่ |  |  |  |  |  |  |
|  | กลุ่มคนที่ต้องการทักษะพิเศษ |  |  | (ให้ระบุเพิ่มเติมว่าเป็นทักษะพิเศษใด เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มแรงงาน EEC กลุ่มคนทำงาน IT เป็นต้น) |  |  |  |
| ผลงานตีพิมพ์ | ระดับชาติ(ระบุฐานข้อมูลที่ตีพิมพ์) |  |  |  |  |  |  |
| นานาชาติ(ระบุฐานข้อมูลที่ตีพิมพ์) |  |  |  |  |  |  |
| หนังสือ | Book chapterระดับชาติ |  |  |  |  |  |  |
| Book chapter ระดับนานาชาติ |  |  |  |  |  |  |
| หนังสือเล่มระดับชาติ |  |  |  |  |  |  |
| หนังสือเล่มระดับนานาชาติ |  |  |  |  |  |  |
| การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับชาติ | นำเสนอแบบปากเปล่า |  |  |  |  |  |  |
| นำเสนอแบบโปสเตอร์ |  |  |  |  |  |  |
| การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ | นำเสนอแบบปากเปล่า |  |  |  |  |  |  |
| นำเสนอแบบโปสเตอร์ |  |  |  |  |  |  |
| ต้นแบบผลิตภัณฑ์ | ระดับห้องปฏิบัติการ |  |  |  |  |  |  |
| ระดับภาคสนาม |  |  |  |  |  |  |
| ระดับอุตสาหกรรม |  |  |  |  |  |  |
| ต้นแบบเทคโนโลยี | ระดับห้องปฏิบัติการ |  |  |  |  |  |  |
| ระดับภาคสนาม |  |  |  |  |  |  |
| ระดับอุตสาหกรรม |  |  |  |  |  |  |
| โครงสร้างพื้นฐาน | ห้องปฏิบัติการ / หน่วยวิจัย |  |  |  |  |  |  |
| ศูนย์วิจัยและพัฒนา |  |  |  |  |  |  |
| โรงงานต้นแบบ |  |  |  |  |  |  |
| กระบวนการใหม่  | ระดับห้องปฏิบัติการ |  |  |  |  |  |  |
| ระดับภาคสนาม |  |  |  |  |  |  |
| ระดับอุตสาหกรรม |  |  |  |  |  |  |
| ทรัพย์สินทางปัญญา  | อนุสิทธิบัตร |  |  |  |  |  |  |
| สิทธิบัตร |  |  |  |  |  |  |
| ลิขสิทธิ์ |  |  |  |  |  |  |
| เครื่องหมายทางการค้า |  |  |  |  |  |  |
| ความลับทางการค้า |  |  |  |  |  |  |
| พันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์ |  |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ** 1. กรอกข้อมูลเฉพาะผลผลิตที่โครงการคาดว่าจะได้รับและสามารถทำได้จริง เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลของหน่วยงาน (หากผลผลิตข้อใดไม่มีไม่ต้องระบุ)

2. ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมของโครงการ ยกเว้นการประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ผลงานตีพิมพ์ และทรัพย์สินทางปัญญา อาจเกิดขึ้นปีงบประมาณอื่นได้ แต่เมื่อสิ้นสุดโครงการต้องมีหลักฐานยืนยันการจะเกิดผลผลิตดังกล่าวดังนี้

- การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนา ต้องมีใบลงทะเบียนเข้าร่วมงานประชุม และบทคัดย่อบทความที่จะนำเสนอ

- ผลงานตีพิมพ์นั้นต้องมีต้นฉบับผลงาน (manuscript) ที่ได้รับการ submitted ผ่านระบบของวารสารวิจัยแล้ว (มี Manuscript Number)

- ทรัพย์สินทางปัญญา ต้องมีเลขที่ยื่นคำขอสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

15.2 ผลลัพธ์ (Expected Outcomes) และผลกระทบ (Expected Impacts) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

 15.2.1 Expected Outcomes ที่เกิดจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของผู้ใช้ (users)

 1……………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………

 2……………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………

 3……………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………

 *หมายเหตุ : นิยามของผลลัพธ์ คือ การนําผลผลิต (output) ที่ได้ของโครงการพัฒนา ววน. ไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม การปฏิบัติหรือทักษะ ของผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับก่อนการนำผลผลิตจากโครงการมาใช้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มีระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ*

 15.2.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับ (จำแนกรายการผลงาน)

| **ผลที่คาดว่าจะได้รับ** | **จำนวน** | **หน่วยนับ** | **รายละเอียดของผลลัพธ์** | **ผู้ได้รับผลกระทบ** | **ปีที่นำส่งผลลัพธ์****(dropdown)** | **นำส่ง KR ตรง** | **นำส่ง KR โดยอ้อม** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ผลงานตีพิมพ์ (Publications) |  |  |  |  |  |  |  |
| การอ้างอิง (Citations) |  |  |  |  |  |  |  |
| เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods) |  |  |  |  |  |  |  |
| ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models) |  |  |  |  |  |  |  |
| ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination) |  |  |  |  |  |  |  |
| รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition) |  |  |  |  |  |  |  |
| การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources) |  |  |  |  |  |  |  |
| ทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property and licensing) |  |  |  |  |  |  |  |
| การจัดตั้งบริษัท (Spin-off Companies) |  |  |  |  |  |  |  |
| ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products) |  |  |  |  |  |  |  |
| ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)  |  |  |  |  |  |  |  |
| ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ(Collaborations and partnerships) |  |  |  |  |  |  |  |
| การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)  |  |  |  |  |  |  |  |
| กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities) |  |  |  |  |  |  |  |

*หมายเหตุ : ประเภทของผลลัพธ์และคำจำกัดความ (Type of Outcomes and Definition)*

| ประเภทของผลลัพธ์(Types of Outcomes) | คำจำกัดความ(Definition) |
| --- | --- |
| ผลงานตีพิมพ์ (Publications) | ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน  |
| การอ้างอิง (Citations) | จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scopus |
| เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย(Research tools and methods) | เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย(Research databases and models) | ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการ ความสัมพันธ์ หรือ สถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination) | การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. หลังจากสิ้นสุดโครงการ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition) | เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources) | การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณเพื่อการจัดหาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้งานในวงกว้าง โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| ทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property and licensing) | ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเปนผลใหไดมาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดขึ้นใหม หรือการกระทําใดๆ ที่ทําใหดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายกำหนด อาทิเช่น งานวรรณกรรม งานศิลปกรรม  งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้การอนุญาตให้ใช้สิทธิ หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้  |
| การจัดตั้งบริษัท (Spin-off Companies)  | การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการวิจัย (technology transfer) มาจัดตั้งเป็นบริษัท เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)  | ผลิตภัณฑ์ใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ / ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวเนื่องกับซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ / ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี / ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร และผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์ โดยผลิตภัณฑ์ด้านการสร้างสรรค์ หมายรวมถึงผลิตภัณฑ์ทางด้านการท่องเที่ยว เช่น เส้นทางการท่องเที่ยว การจัดโปรแกรมด้านการท่องเที่ยวเพื่อนำไปสู่รูปแบบการท่องเที่ยวแบบใหม่ๆ เป็นต้น โดยเป็นสิ่งที่ถูกคิดค้น พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญในโครงการ และสามารถก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| ทุนวิจัยต่อยอด(Further funding)  | ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ(Collaborations and partnerships) | ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)  | การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศโดยรวม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย  |
| กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม(Engagement activities) | กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมิใช่กิจกรรมที่ได้ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย  |

 15.2.3 Expected Impacts (การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์)

 1……………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………

 2……………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………

 3……………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………

*หมายเหตุ : นิยามของผลกระทบ คือ* *การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ (outcome) ในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม หรือผลสำเร็จระยะยาวที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ โดยผ่านกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities) และมีเส้นทางของผลกระทบ (impact pathway) ในการขับเคลื่อนไปสู่การสร้างผลกระทบ ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะพิจารณารวมผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบ ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น*

 15.2.4. ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจำแนกตามหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์

| **ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ****(ทำ dropdown list ให้เลือก)** | **คุณค่าที่คาดว่าจะส่งมอบ(value preposition) ในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เมื่องานวิจัยสิ้นสุดลงและถูกนำไปใช้ในวงกว้าง**  | **หน่วยงาน / ผู้ได้รับประโยชน์ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการนำผลงาน วิจัยไปใช้ประโยชน์** | **พื้นที่ที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์** |
| --- | --- | --- | --- |
| ด้านเศรษฐกิจ |  |  |  |
| ด้านสังคม |  |  |  |
| ด้านสิ่งแวดล้อม |  |  |  |

 *หมายเหตุ : คำนิยามของผลกระทบด้านต่าง ๆ*

1. *ด้านเศรษฐกิจ การนำผลงานที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาหรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการบริการ ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ เกิดการลงทุนใหม่ เกิดการจ้างงานเพิ่ม หรือลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือนำไปสู่การพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ ที่ก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ หรืออาจเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายที่นำไปสู่มาตรการที่สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับประเทศ ทั้งนี้ควรแสดงใหเห็นถึงมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรม  (Return on Investment : ROI)*
2. *ด้านสังคม การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรม ไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเสริมพลัง ในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น พื้นที่ หรือผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงใหเห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า  (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป*
3. *ด้านสิ่งแวดล้อม การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรมไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมที่ดีขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น และนำไปสู่ความยั่งยืน รวมถึงการผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงใหเห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า  (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป*

**16.ประสบการณ์การบริหารงานของหัวหน้าชุดโครงการ/หัวหน้าโครงการ/พี่เลี้ยงนักวิจัย** (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ชื่อโครงการวิจัย | ปีที่ได้รับงบประมาณ | งบประมาณ (บาท) | การนำไปใช้ประโยชน์ |
| หัวหน้าชุดโครงการ/หัวหน้าโครงการย่อย |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| พี่เลี้ยงนักวิจัย |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

(....................................................................) (..............................................................)

 หัวหน้าโครงการวิจัย นักวิจัยร่วม

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

(....................................................................) (..............................................................)

 นักวิจัยร่วม นักวิจัยร่วม

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

(....................................................................) (..............................................................)

 นักวิจัยร่วม พี่เลี้ยงนักวิจัย