**แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)**

**เพื่อของบประมาณ ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**

**โครงการวิจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund) ปีงบประมาณ 2569**

ยุทธศาสตร์ S3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต

แผนงาน P19 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต รวมทั้งอุตสาหกรรมอวกาศ

แผนงานย่อย F11 พัฒนาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าล้ำยุคสู่อนาคต รวมถึงเทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ (Earth and Space Technology) เพื่อการประยุกต์ใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาประเทศด้านภูมิสารสนเทศ และต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอวกาศในอนาคต

แผนงานย่อยรายประเด็น พัฒนาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าล้ำยุคสู่อนาคต รวมถึงเทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ (Earth and Space Technology) เพื่อการประยุกต์ใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาประเทศด้านภูมิสารสนเทศ และต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอวกาศในอนาคต

เป้าหมาย (Objective) O1F11: ประเทศยกระดับความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ โดยการพัฒนาประยุกต์ใช้และต่อยอดเทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ (Earth Space Technology) ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics Technology) และเทคโนโลยีดาวเทียม ให้สามารถนำไปจัดการด้านการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

\* ให้เลือกจากระบบ โดย

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

- ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-รอง (Key Result) สามารถเลือก KR ภายใต้แพลตฟอร์มใดก็ได้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. ชื่อแผนงาน/โครงการวิจัย

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

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

ประเภทโครงการ : ¡ โครงการวิจัย ¡ ชุดโครงการวิจัย

2. โครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัย (ถ้ามี)

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

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

3. ลักษณะโครงการวิจัย

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

งบประมาณรวมทั้งโครงการ ………………………….บาท

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

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

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

งบประมาณรวมทั้งโครงการ ………………………….บาท

เริ่มรับงบประมาณปี...........

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

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

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

4. โครงการยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น

¡ ไม่ยื่นเสนอ ¡ ยื่นเสนอ ระบุหน่วยงาน/สถาบันที่ยื่น.................................................................

ชื่อโครงการ..................................ระบุความแตกต่างจากโครงการนี้.........................

5. คำสำคัญ (Keywords)

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

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

6. สาขาการวิจัย (เลือกจากฐานข้อมูลในระบบ)

สาขาการวิจัยหลัก OECD (เป็น dropdown ให้เลือก) ……………..……………………………………………….

สาขาการวิจัยย่อย OECD (เป็น dropdown ให้เลือก) ……………..……………………………………………….

7. ISCED

ISCED Broad field (เป็น dropdown ให้เลือก) ……………..……………………………………………….

ISCED Narrow field (เป็น dropdown ให้เลือก) ……………..……………………………………………….

ISCED Detailed field (เป็น dropdown ให้เลือก) ……………..……………………………………………….

8. รายละเอียดของคณะผู้วิจัย (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อบริหารงานวิจัยของประเทศ)ประกอบด้วย

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อ-สกุล** | **หน่วยงาน** | **ตำแหน่งในโครงการ** | **สัดสวนการมี สวนรวม (%)** | **ความรับผิดชอบในโครงการ** |
|  |  | ที่ปรึกษาโครงการ |  |  |
|  |  | หัวหน้าโครงการ |  |  |
|  |  | ผู้ร่วมโครงการ |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการวิจัย**

1. บทสรุปข้อเสนอโครงการ (ไม่เกิน 3,000 คำ) (สรุปภาพรวมของโครงการทั้งหมด โดยเน้นประเด็นสำคัญ เช่น การดำเนินการที่ผ่านมา ปัญหา วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และผลลัพธ์ที่คาดหวังจากโครงการวิจัย)
2. หลักการ/เหตุผล และการทบทวนวรรณกรรม (ระบุที่ไปที่มาของปัญหา อธิบายความจำเป็นและความสำคัญของโครงการวิจัย และระบุคำถามงานวิจัยของโครงการวิจัย) (ไม่เกิน 3,000 คำ)
3. วัตถุประสงค์ (ระบุเป็นข้อ)
4. กรอบการวิจัย (กรอบการวิจัยที่เป็นแผนผังภาพแสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ พร้อมรายละเอียดคำอธิบายและมีการแสดงความเชื่อมโยงโครงการย่อยเพื่อตอบเป้าใหญ่ร่วมกัน (หากมีโครงการย่อย))
5. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย (ไม่เกิน 3,000 คำ)
6. ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัย (Materials & Methods โดยละเอียด)
7. เอกสาร/งานวิจัยอ้างอิงทางวิชาการเกี่ยวกับโครงการ
8. การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง

* ไม่มีการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
* ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ไม่มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
* ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง

| **ประเภท**  **ทรัพย์สินทางปัญญา** | **สถานะ**  **การดำเนินงาน** | **เลขที่** | **วันที่ออก** | **เรื่อง** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ส่วนที่ 3 แผนงาน**

1. **แผนการดำเนินงานวิจัย** (แสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละปีงบประมาณ)

(ปีที่ 1) ปีงบประมาณ 2569

| **แผนการดำเนินงาน**  **รายกิจกรรม** | **ระยะเวลา (เดือน)** | | | | | | | | | | | | **ผลผลิตที่จะส่งมอบ** | **ร้อยละของกิจกรรมในปีงบประมาณ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(ปีที่ 2) ปีงบประมาณ 2570

| **แผนการดำเนินงาน**  **รายกิจกรรม** | **ระยะเวลา (เดือน)** | | | | | | | | | | | | **ผลผลิตที่จะส่งมอบ** | **ร้อยละของกิจกรรมในปีงบประมาณ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2. ผลงานในแต่ละช่วงเวลา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีที่** | **เดือนที่** | **แผนงานวิจัย** | **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)** |
| **1**  **(2569)** | **1-6** | 1………….  2…………. | 1………….  2…………. |
| **7-12** | 1………….  2…………. | 1………….  2…………. |
| **2**  **(2570)** | **13-18** | 1………….  2…………. | 1………….  2…………. |
| **19-24** | 1………….  2…………. | 1………….  2…………. |

1. **สถานที่/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. **แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย** 
   1. แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณโครงการ โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังนี้

* งบบุคลากร ให้ระบุรายละเอียดจำนวนคน ค่าจ้างต่อเดือน และจำนวนเดือนที่จ้าง
* งบดำเนินการ แบ่งเป็น ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ
* งบลงทุน แบ่งเป็น ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง
* ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน

| **ประเภท**  **งบประมาณ** | **รายการ** | **ปีที่** | | **รวม** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** |
| งบบุคลากร | ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย   1. ผู้ช่วยวิจัย A (xx,xxx บาท/เดือน X … เดือน) 2. ผู้ช่วยวิจัย B (xx,xxx บาท/เดือน X … เดือน) |  |  |  |
| งบดำเนินงาน-ค่าตอบแทน | ค่าตอบแทนนักวิจัย   1. หัวหน้าโครงการ (เงินเดือน บาท/เดือน X FTE X …. เดือน) 2. ผู้ร่วมโครงการ ก. (เงินเดือน บาท/เดือน X FTE X …. เดือน) |  |  |  |
| งบดำเนินงาน- ค่าใช้สอย | ค่าจ้างวิเคราะห์/ทดสอบ  ค่าใช้จ่ายในการเดินทางภายในประเทศ  ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่างประเทศ  ค่าจัดนิทรรศการ  ค่าตอบแทนวิทยากร-ที่ปรึกษา  ค่าจัดประชุม/สัมมนา  ค่าจัดกิจกรรม  อื่นๆ |  |  |  |
| งบดำเนินงาน- ค่าวัสดุ | ค่าวัสดุ-สารเคมี  ค่าวัสดุสำนักงาน |  |  |  |
| งบลงทุน-ค่าครุภัณฑ์ | ครุภัณฑ์ |  |  |  |
| ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน \* , \*\*  (10% ของงบบุคลากรและงบดำเนินงาน) | |  |  |  |
| **รวมงบประมาณรายปี** | |  |  |  |

\* *โปรดพิจารณาคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ*

\*\**โครงการวิจัยที่มีงบประมาณรวมมากกว่า 5 ล้านบาท ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน โดยผู้ให้ทุนจะพิจารณาเป็นรายกรณีต่อไป*

* 1. รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ : กรณีมีความต้องการซื้อครุภัณฑ์ให้ใส่รายละเอียด ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อครุภัณฑ์** | **ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน** | | | **เหตุผลและความจำเป็นต่อโครงการ** | **การใช้ประโยชน์และสถานที่ตั้งของครุภัณฑ์นี้เมื่อแผนงานสิ้นสุด** |
| **รายละเอียดครุภัณฑ์** | **ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (ถ้ามี)** | **สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ :** รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ (หากขอครุภัณฑ์กรุณาให้ข้อมูล Equipment Justification อย่างละเอียด พร้อมทั้งแนบ**ใบเสนอราคา จำนวน 3 บริษัท**)

1. **มาตรฐานการวิจัย** (โปรดระบุ หากงานวิจัยที่มีการใช้สัตว์ทดลอง/มีการวิจัยในมนุษย์/มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ/มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี)

£ มาตรฐานการวิจัยในมนุษย์

¡ โครงการวิจัยยังไม่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

¡ โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

£ มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ

¡ โครงการวิจัยยังไม่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพ

¡ โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพ

£ มาตรฐานการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

£ มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการด้านสารเคมี

ชื่อห้องปฏิบัติการ.................................................................................................................

1. **หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ปีงบประมาณ** | **ชื่อหน่วยงาน/บริษัท** | **แนวทางร่วมดำเนินการ** | **การร่วมลงทุนในรูปแบบตัวเงิน**  **(in-cash) (บาท)** | **การร่วมลงทุนในรูปแบบอื่น**  **(in-kind) (บาท)** | **รวม** **(บาท)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

1. **ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ถ้ามี)**

8.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

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

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

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

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

8.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

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

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

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

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

1. **ความเชื่อมโยงกับนักวิจัย หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย**
   1. การเชื่อมโยงกับนักวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ (ถ้ามี) (Connections with other experts within and outside Thailand) และแผนที่จะติดต่อหรือสร้างความสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการสร้างทีมงานวิจัยในอนาคตด้วย
   2. การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Stakeholder and User Engagement) โดยระบุชื่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมและชุมชน โดยอธิบายกระบวนการดำเนินงานร่วมกันและการเชื่อมโยงการขับเคลื่อนผลการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน รวมถึงอธิบายกระบวนการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น
2. **ความเสี่ยงของโครงการ**

*(ระบุความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จหรือเกิดปัญหา ความเสี่ยงเรื่องลิขสิทธิ์ ความเสี่ยงต่อสังคมคุณภาพชีวิต คุณธรรม จริยธรรม พร้อมทั้งแนวทางการป้องกันและแก้ปัญหานั้น)*

* + - ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่...
    - แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสี่ยง ได้แก่...

**ส่วนที่ 4 ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ**

1. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

* ด้านวิชาการ

ระบุ.............................................................................................................................................................

* ด้านสังคม

O ด้านสาธารณะ O ด้านชุมชนและพื้นที่ O ด้านสิ่งแวดล้อม

ระบุ.............................................................................................................................................................

* ด้านนโยบาย

ระบุ............................................................................................................................................................

* ด้านเศรษฐกิจ

ระบุ............................................................................................................................................................

1. **ผู้ที่จะได้ประโยชน์จากโครงการ**

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ......................................................................................................................................................................... .........................................................................................................................................................................

1. **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)**

| **ผลผลิต** | **ประเภทผลผลิต** | **รายละเอียดของผลผลิต** | **จำนวนนำส่ง** | **หน่วยนับ** | **ปีที่นำส่งผลผลิต** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

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

2. ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมของโครงการ

3. ประเภทของผลผลิตและคำจำกัดความ แสดงรายละเอียดดังเอกสารแนบ

**4. ข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น**

นิยามของผลลัพธ์ คือ ผลที่เกิดขึ้นหลังจากมีผลผลิตของโครงการ ววน. และผลผลิตนั้นถูกนำไปใช้ประโยชน์ โดยผู้ใช้ (Users) ที่ชัดเจน ส่งผลทําให้ระดับความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม การปฏิบัติ หรือทักษะของผู้ใช้หรือผู้ได้รับประโยชน์มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับ ไม่มีผลงานวิจัย อีกทั้งประโยชน์อื่นที่เกิดขึ้น กับกลุ่มเป้าหมายหรือพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มี ระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยสําคัญ

| **ข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น**  **(dropdown list ให้เลือก)** | **จำนวน** | **หน่วยนับ** | **รายละเอียดของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์โดยสังเขป** | **ปีที่นำส่งผลลัพธ์** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ:** ประเภทของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์และคำจำกัดความ แสดงรายละเอียดดังเอกสารแนบ

**5. ผลกระทบ (Expected Impacts) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น**

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

* + ด้านวิชาการ

รายละเอียดผลกระทบ.............................................................................................................................

................................................................................................................................................................

* + ด้านสังคม

O ด้านสาธารณะ O ด้านชุมชนและพื้นที่ O ด้านสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดผลกระทบ.............................................................................................................................

................................................................................................................................................................

* + ด้านนโยบาย

รายละเอียดผลกระทบ.............................................................................................................................

................................................................................................................................................................

* + ด้านเศรษฐกิจ

รายละเอียดผลกระทบ.............................................................................................................................

................................................................................................................................................................

**6. แผนความเชื่อมโยงงานวิจัย Impact Pathway**

*(เส้นทางสู่ผลกระทบของงานวิจัย (Research to Impact Pathway) สามารถจัดทำได้หลายรูปแบบ เช่น ตาราง แผนภาพ เป็นต้น โดยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย 1) Input ที่แสดงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องทำวิจัย 2) สรุปกิจกรรมที่จะดำเนินงาน (Process) 3) ผลผลิต (Output) ที่เกิดขึ้นจากโครงการ 4) ผู้ใช้ประโยชน์ (User) จากผลผลิต 5) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (Outcome) และ 6) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำ Outcome ไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้)*

**ส่วนที่ 5 ประวัติคณะวิจัย และประสบการณ์การบริหารงานของหัวหน้าโครงการ**

1. **ประวัติคณะวิจัย** (ระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะผู้วิจัยทุกคน พร้อมทั้งแสดงผลงานวิจัยที่มีมาก่อนที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน)

**1.1 ที่ปรึกษาโครงการ**

ชื่อ-สกุล สังกัด

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

H-index และ Citation

ผลงานวิจัย/ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน

* 1. **หัวหน้าโครงการ**

ชื่อ-สกุล สังกัด

อีเมล

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

H-index และ Citation

ผลงานวิจัย/ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน

**1.3 ผู้ร่วมโครงการ**

ชื่อ-สกุล สังกัด

อีเมล

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

H-index และ Citation

ผลงานวิจัย/ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน

**1.4 ผู้ร่วมโครงการ**

ชื่อ-สกุล สังกัด

อีเมล

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

H-index และ Citation

ผลงานวิจัย/ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน

1. **ประสบการณ์การบริหารงานของหัวหน้าโครงการ ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี**   
   (โครงการที่เกิดผลกระทบสูง 5 ลำดับแรก) (เฉพาะชุดโครงการวิจัย/โครงการวิจัยเดี่ยว)

| **ชื่อโครงการวิจัย** | **รายละเอียดโครงการวิจัย** | **ปีที่ได้รับงบประมาณ** | **งบประมาณ (บาท)** | **การนำไปใช้ประโยชน์** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

ลงนาม………………………………………

(……………………………………….)

*หัวหน้าโครงการ*

**เอกสารแนบแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ**

**1. ประเภทของผลผลิตและคำจำกัดความ (Type of Outputs and Definition)**

1) นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ

2) ประเภทของผลผลิต ประกอบด้วย 10 ผลผลิต ตามตารางดังนี้

| **ประเภทของผลผลิต**  **(Type of Outputs)** | **คำจำกัดความ**  **(Definition)** |
| --- | --- |
| 1. **กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ** | กำลังคนหรือหน่วยงานเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ ววน. โดยนับเฉพาะคนหรือ หน่วยงานที่เป็นเป้าหมายของโครงการนั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นโครงการในรูปแบบทุนการศึกษา การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ หรือการดำเนินการในรูปแบบอื่นที่ระบุไว้ในโครงการ |
| **2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)** | งานเขียนทางวิชาการ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุน จนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ มีการแสดงเหตุผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง**ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)** ได้แก่ Conference Proceeding ของการประชุมระดับชาติ Conference Proceeding ของการประชุมระดับนานาชาติ บทความตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ บทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ |
| **3. หนังสือ** | ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบหนังสือ ตำรา หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ทั้งระดับชาติและ นานาชาติ โดยจะต้องผ่านกระบวนการ Peer review ประกอบด้วย  3.1 บางบทของหนังสือ (Book Chapter)  3.2 หนังสือทั้งเล่ม (Whole book)  3.3 เอกสาร/หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างครบถ้วน (Monograph) |
| **4. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม** | ผลงานที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่/ กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม และสินค้าสำเร็จรูปและ/หรือบริการที่พร้อมใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องวางขาย รวมถึงสื่อสร้างสรรค์ สื่อสารคดีเพื่อการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน / Podcast / กิจกรรม / กระบวนการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และ/หรือ การตระหนักรู้ต่าง ๆ  4.1 **ต้นแบบผลิตภัณฑ์** หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบก่อน สั่งผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ ระดับภาคสนาม ระดับ อุตสาหกรรม  4.2 **เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่** หมายถึง กรรมวิธีขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจาก กระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี  4.3 **นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation)** หมายถึง การประยุกต์ใช้ ความคิดใหม่ และ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความ เท่าเทียมกันในสังคม และสามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม |
| **5. ทรัพย์สินทางปัญญา** **(ในประเทศหรือต่างประเทศ และรวมถึงที่ยื่นขอรับความคุ้มครองหรือได้รับการขึ้นทะเบียน)** | ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย ได้แก่ การเปิดเผยงานวิจัยต่อหน่วยงานให้ทุนและใส่ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเพื่อขอความเป็นเจ้าของ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร การประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายทางการค้า ความลับ ทางการค้า ชื่อทางการค้า การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชหรือสัตว์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิ ของวงจรรวม |
| **6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) ด้าน ววน.** | เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ |
| **7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก** | การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก ที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่าง ๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากำลังคน การ จัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น  - **ระบบ** หมายถึง หมายถึง ขั้นตอน การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องปรากฏให้ทราบโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยวิธีการอื่น ๆ  **- กลไก** หมายถึง สิ่งที่ทำให้ระบบมีการขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้ โดยมีการจัดสรรทรัพยากร มีการจัดองค์การ หน่วยงาน หรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินงาน  ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน, ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม,ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุน ประชาชนทั่วไป, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่ม ผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่  - **ฐานข้อมูล (Database)** คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของ สารสนเทศใด ๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ |
| **8. เครือข่าย** | เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ที่มีการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ มีข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน ทั้งเครือข่ายในประเทศ และเครือข่ายระดับ นานาชาติ ซึ่งจะช่วยในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศ ได้แก่  1. เครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ  2. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ  3. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคม  4. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น |
| **9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม** | ความสามารถในการระดมทุนเงินงบประมาณจากภาครัฐ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ เพื่อการลงทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในรูปของเงินสด (In cash) และส่วนสนับสนุนอื่นที่ไม่ใช่เงินสด (In kind) |
| **10. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**  **(Policy Recommendation)**  **และมาตรการ (Measures)** | ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ หรือมาตรการจากงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อ ภาคประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ และแก้ปัญหา ของประเทศ เช่น มาตรการที่ใช้เพื่อปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบ หรือพัฒนามาตรการและสร้าง แรงจูงใจให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคประชาชน สังคม หรือเศรษฐกิจ |

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

2) ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมของโครงการ

**2. ประเภทของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์และคำจำกัดความ**

| **ประเภทของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์** | **คำจำกัดความ**  **(Definition)** |
| --- | --- |
| **ผลงานตีพิมพ์ (Publications)** | **ผลงานตีพิมพ์** หมายถึง ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน  **การอ้างอิง** หมายถึงจำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล วารสารวิชาการ เช่น Scopus , Web of Science เป็นต้น |
| **เครื่องมือหรือระเบียบวิธีการวิจัย/ฐานข้อมูลหรือแบบจำลองวิจัยที่ค้นพบใหม่ (Research tools or methods/Research databases or models)** | **เครื่องมือหรือระเบียบวิธีการวิจัย** หมายถึง เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและ**มีหลักฐานอ้างอิงได้**  **ฐานข้อมูลหรือแบบจำลองวิจัยที่ค้นพบใหม่** หมายถึง ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการ ความสัมพันธ์ หรือ สถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์**มีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ หรือการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding or Licensing)** | **ทรัพย์สินทางปัญญา** หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเปนผลใหไดมาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดขึ้นใหม หรือการกระทําใดๆ ที่ทําใหดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครอง เช่น งานวรรณกรรม งานศิลปกรรม  งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น **โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น** ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้**  **การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์** หมายถึง พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียนพันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการรับจดทะเบียนพันธุ์ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย  **การอนุญาตให้ใช้สิทธิ** หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก  **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **การถ่ายทอดเทคโนโลยี** **(Technology Transfer)** | การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยมาถ่ายทอดให้กับภาคเอกชน เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม และสาธารณะ **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ บริการ และการรับรองมาตรฐานใหม่**  **(New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)** | **ผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ / ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวเนื่องกับซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ / ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี / ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์ รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือการจัดการในรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม  **บริการใหม่** หมายถึง รูปแบบและวิธีการบริการใหม่ๆ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม  **การรับรองมาตรฐานใหม่** หมายถึง มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นใหม่ และ/หรือศูนย์ทดสอบต่างๆ ที่พัฒนาจนได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อสร้างความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **การจัดการความรู้และแพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเตรียมความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี (Knowledge and Platform management for Technology transfer and Empowerment for Technology transfer)** | **การจัดการความรู้และแพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี** หมายถึง แพลตฟอร์มหรือระบบสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและนำเสนอผลงานวิจัยและนวัตกรรมพร้อมใช้ หรือมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ที่เป็นช่องทางทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือการนำไปใช้ประโยชน์ โดยข้อมูลที่ปรากฏต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ เช่น การรวบรวม การจัดกลุ่ม และการสังเคราะห์ความรู้หรือข้อมูลจากผลงานวิจัยและนวัตกรรมให้อยู่ในรูปแบบที่กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ต่อได้ง่าย อีกทั้งบนแพลตฟอร์มหรือระบบดังกล่าวต้องมีผู้เข้ามาใช้ประโยชน์ หรือเข้ามาใช้บริการ และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้**  **การเตรียมความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี** กิจกรรม หรือการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นการสร้างความพร้อม หรือยกระดับความพร้อม และความรู้ให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งในที่นี้เป็นได้ทั้งการให้ความรู้พื้นฐาน หรือเชิงเทคนิคเกี่ยวกับเทคโนโลยีนั้น ๆ หรือการเสริมทักษะที่จำเป็นให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำเทคโนโลยี หรือผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นได้ทั้งภาคเอกชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ วิสาหกิจชุมชน หรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ เป็นต้น **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย (แนวปฏิบัติ/มาตรการ/แผน/กฎระเบียบ) (Policy Utilization (Guideline/Measure/Plan/Regulations))** | การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศโดยรวม **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** **ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย** |
| **กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)** | กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** **ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมิใช่กิจกรรมที่ได้ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย** |
| **ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)** | ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ **สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)** | ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)** | การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. หลังจากสิ้นสุดโครงการ **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)** | เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณ มีการใช้ประโยชน์ต่อในวงกว้าง (Use of facilities and resources)** | เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณ เกิดการใช้ประโยชน์ต่อในวงกว้าง ภายหลังจากโครงการเสร็จสิ้น **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |