****

# **แบบฟอร์มเสนอแผนงานย่อยรายประเด็น**

**งานวิจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund; SF)**

**จัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**

**หน่วยบริหารและจัดการทุน (PMU)** ………………………………………………………………………………….

**ชื่อแผนงานย่อยรายประเด็นที่เสนอ** (ภาษาไทย) ................................................................................

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

**ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป**

**ยุทธศาสตร์**...........................................................................

 **ผลลัพธ์สำคัญ (Key Results) ของยุทธศาสตร์**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **เป้าหมายของยุทธศาสตร์ (Objective)** | **Key Results ของยุทธศาสตร์****(ใส่ได้หลาย Key Results)** | **ค่าเป้าหมายของ Key Results ของยุทธศาสตร์** **ในปีงบประมาณที่เสนอขอ** |
|  | Drop-down เลือกจากข้อมูลของแผนงาน | Drop-down เลือกจากข้อมูลของแผนงาน  |  |

 **สอดคล้องกับแผนงาน** .............................................................................

**อยู่ภายใต้แผนงานย่อย** ............................................................................. (dropdown)

**ประเภทแผนงานย่อย** ¡ Flagship ¡ Non Flagship (ระบบขึ้นอัตโนมัติ ตามที่ สกสว. กำหนด)

กรณีเลือกประเภทแผนงานย่อย Non Flagship ให้กรอก เป้าหมายของแผนงาน และ Key Results ของแผนงาน

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **เป้าหมายของแผนงาน (Objective)** | **Key Results ของแผนงาน****(ใส่ได้หลาย Key Results)** | **ค่าเป้าหมายของ Key Results ของแผนงาน** **ในปีงบประมาณที่เสนอขอ** |
|  |  |  |  |

กรณีเลือกประเภทแผนงานย่อย Flagship ให้กรอกเป้าหมายของแผนงาน Flagship และ Key Results ของแผนงาน Flagship

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **เป้าหมายของแผนงาน Flagship (Objective)** | **Key Results ของแผนงาน Flagship****(ใส่ได้หลาย Key Results)** | **ค่าเป้าหมายของ Key Results ของแผนงาน Flagship** **ในปีงบประมาณที่เสนอขอ** |
|  |  |  |  |

**แผนงานย่อยรายประเด็นนี้มีโครงการ\*ที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณแบบ Multi-year จากกองทุนส่งเสริม ววน. ในปีที่ผ่านมา หรือจะเสนอเพื่อขอรับการอนุมัติงบประมาณแบบ Multi-year ในปีที่เสนอขอหรือไม่**

**(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)**

* ได้รับอนุมัติงบประมาณแบบ Multi-year ในปีที่ผ่านมา

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ปีงบประมาณ** | **ชื่อโครงการ Multi-year** | **งบประมาณ (บาท)** |
| 2566 |  |  |

* จะเสนอเพื่อขอรับการอนุมัติงบประมาณแบบ Multi-year ในปีที่เสนอขอ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ปีงบประมาณ** | **ชื่อโครงการ Multi-year** | **งบประมาณ (บาท)** |
| 2567 |  |  |

* ไม่มี

**หมายเหตุ** :\*โครงการที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณแบบ multi-year หมายถึง โครงการที่ได้รับงบประมาณอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่มากกว่าหนึ่งปีงบประมาณ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้จนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนด และต้องสามารถนำเสนอผลลัพธ์สุดท้ายเมื่อเสร็จสิ้นที่ชัดเจนได้ โดยมีพันธะผูกพันด้วยงบประมาณและเวลา และต้องผ่านความเห็นชอบจาก กสว. โดยไม่ต้องเสนอพิจารณาอนุมัติจาก กสว. อีกในปีถัดไป ยกเว้นกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง และยังคงต้องยื่นคำของบประมาณของแต่ละปีไม่เกินกรอบที่ได้รับอนุมัติ

**ระยะเวลาตลอดแผนงานย่อยรายประเด็น** ................. ปี

**ลักษณะของแผนงานย่อยรายประเด็น**

* **แผนงานย่อยรายประเด็นใหม่** ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอของบประมาณ  (เริ่มปีงบประมาณ 2567)

ปีงบประมาณ .....2567.......... งบประมาณ .............................บาท

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

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

* **แผนงานย่อยรายประเด็นต่อเนื่อง** ที่เริ่มดำเนินการมาแล้ว และจะดำเนินการต่อ

ใส่รหัสแผนงานย่อยรายประเด็นของปีที่ผ่านมา..................................

1. **งบประมาณที่ดำเนินการมาแล้ว**

เริ่มรับงบประมาณปี........... (กรอกปีงบประมาณที่เริ่มดำเนินงาน)

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

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

ปีงบประมาณ .......2566........ งบประมาณ .............................บาท

1. **งบประมาณที่จะดำเนินการต่อในปีที่เสนอขอและในอนาคต**

ปีงบประมาณ ......2567..........งบประมาณ .............................บาท

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

* **แผนงานย่อยรายประเด็นต่อเนื่องที่มีข้อผูกพันสัญญา**

ใส่รหัสแผนงานย่อยรายประเด็นของปีที่ผ่านมา..................................

1. **งบประมาณที่ดำเนินการมาแล้ว**

เริ่มรับงบประมาณปี........... (กรอกปีงบประมาณที่เริ่มดำเนินงาน)

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

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

ปีงบประมาณ .......2566........ งบประมาณ .............................บาท

1. **งบประมาณที่จะดำเนินการต่อในปีที่เสนอขอและในอนาคต**

ปีงบประมาณ ......2567..........งบประมาณ .............................บาท

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

**3)รายละเอียดงบประมาณของแผนงานย่อยรายประเด็นที่จะเสนอขอในปีงบประมาณที่เสนอขอ**

 **3.1) งบประมาณเดิมที่มีข้อผูกพันสัญญา**

|  |  |
| --- | --- |
| **ปีงบประมาณ****ที่เริ่มดำเนินการ** | **งบประมาณที่มีภาระผูกพัน****และขอรับการจัดสรรในปีงบประมาณที่เสนอขอ (บาท)** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **รวม** |  |

 **3.2) งบประมาณใหม่ในปีงบประมาณที่เสนอขอ (2567).................................. .บาท**

 **3.3) งบประมาณที่เสนอขอรวมในปีงบประมาณที่เสนอขอ (2567) ...............บาท (3.1+3.2)**

**หมายเหตุ**

แผนงานย่อยรายประเด็นใหม่ หมายถึง แผนงานย่อยรายประเด็นใหม่ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอขอ

แผนงานย่อยรายประเด็นต่อเนื่อง\* หมายถึง แผนงานย่อยรายประเด็นที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปีงบประมาณที่ผ่านมาที่มีการจ่ายงบประมาณเป็นรายปี

แผนงานย่อยรายประเด็นต่อเนื่องที่มีข้อผูกพันสัญญา\* หมายถึง แผนงานย่อยรายประเด็นต่อเนื่องที่มีข้อผูกพันสัญญา อาทิ ดำเนินการตามมติเฉพาะของ ครม. มีโครงการแบบ Multiyear ตามมติ กสว. หรือมีข้อผูกพันสัญญาว่าต้องมีการเบิกจ่ายงบประมาณในปีที่เสนอของบประมาณ

\*ไม่นับรวมงบประมาณที่มีการกันเงินงบประมาณไว้แล้วตั้งแต่เริ่มดำเนินการ

**สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยอธิบายกิจกรรมที่ได้ดำเนินการแล้ว  และผลผลิตที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**ความสอดคล้องของแผนงานย่อยกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน**………………................. (dropdown)

เป้าหมายที่ 1 : ขจัดความยากจน

เป้าหมายที่ 2 : ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ

เป้าหมายที่ 3 : สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกวัย

เป้าหมายที่ 4 : สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าหมายที่ 5 : บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมอำนาจให้แก่สตรีและเด็กหญิง

เป้าหมายที่ 6 : สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคนและมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืนคน

เป้าหมายที่ 7 : สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา

เป้าหมายที่ 8 : ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน

เป้าหมายที่ 9 : สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม

เป้าหมายที่ 10 : ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ

เป้าหมายที่ 11 : ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิต้านทานและยั่งยืน

เป้าหมายที่ 12 : สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 13 : ต่อสู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

เป้าหมายที่ 14 : อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 15 : ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพดิน และหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

เป้าหมายที่ 16 : ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ

เป้าหมายที่ 17 : เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

**คำสำคัญ** (ไม่เกิน 5 คำ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ภาษาไทย  | ……………………………………………………………………………………… |
|  | ภาษาอังกฤษ  | ……………………………………………………………………………………… |

**ผู้อำนวยการแผนงานย่อยรายประเด็น**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **คำนำหน้า** | **ชื่อ-สกุล** | **สังกัด** | **เบอร์โทร** | **อีเมล** |
|  |  |  |  |  |

**หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนร่วมลงทุน และดำเนินการ**

ð ไม่มีหน่วยงานร่วมดำเนินการ ð มีหน่วยงานร่วมดำเนินการ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ชื่อหน่วยงานรัฐ/บริษัท/หน่วยงานต่างประเทศ** | **ประเทศ** | **แนวทางร่วมดำเนินการ** | **การร่วมลงทุนในรูปแบบตัวเงิน (in-cash)****(บาท)** | **การร่วมลงทุนในรูปแบบอื่น (in-kind)** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

**ส่วนที่ 2 : รายละเอียดแผนงานย่อยรายประเด็น**

1. **ที่มาความสำคัญ และช่องว่างของการพัฒนา (gap of development) หรือช่องว่างของความรู้ (gap of knowledge) ของแผนงานย่อยรายประเด็นที่สอดคล้องกับโจทย์และแผนด้าน ววน.**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **วัตถุประสงค์ของแผนงานย่อยรายประเด็น**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **กรอบแนวคิด/แนวทางการดำเนินงาน (Framework/Approach)**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **ประเด็น และขอบเขตของแผนงานย่อยรายประเด็น**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **เป้าหมายสุดท้ายเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานของแผนงานย่อยรายประเด็น**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **ตัวชี้วัดความสำเร็จเมื่อสิ้นสุดแผนงานย่อยรายประเด็น**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **เป้าหมายรายปีสำหรับแผนงานย่อยรายประเด็นใหม่**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ปีงบประมาณ** | **เป้าหมายรายปี****(ระบุค่าเป้าหมาย)** | **รายละเอียดสิ่งที่จะส่งมอบรายปี**  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**เป้าหมายรายปีสำหรับแผนงานย่อยรายประเด็นต่อเนื่อง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีงบประมาณ** | **เป้าหมายรายปี**(ระบุค่าเป้าหมาย) | **รายละเอียดสิ่งที่จะส่งมอบรายปี**  | **สิ่งที่ส่งมอบได้จริง****(หากมี)** | **หมายเหตุ****ระบุเหตุผลกรณีสิ่งที่ส่งมอบรายปีไม่เป็นไปตามแผน** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ: PMU ต้องระบุเป้าหมาย และสิ่งที่จะส่งมอบรายปีที่จะนำไปสู่เป้าหมายสุดท้ายที่คาดไว้เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานของแผนงาน**

1. **วิธีการบริหาร/ดำเนินงานแผนงานย่อยรายประเด็นเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **ระบุแนวทางการกำหนดโจทย์/ การดำเนินการร่วม/ การส่งต่อผลผลิต/ผลงาน กับกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **พื้นที่ดำเนินการ**

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

\* พื้นที่ดำเนินการ คือ พื้นที่ที่ลงไปทำงานพัฒนาวิทยาศาสตร์/วิจัย/พัฒนานวัตกรรม อาจเป็นระดับชุมชนตำบล อำเภอ จังหวัด เป็นต้น

1. **พื้นที่ได้รับประโยชน์**

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

1. **กลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์ (Beneficiaries)**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **กลุ่มเป้าหมายที่นำผลงาน ววน. ไปใช้ (Users)**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **ช่วงของระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)**

 1) TRL ณ ปัจจุบัน ระดับ ................... (dropdown list ตัวเลขให้เลือก)

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

 2) TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ ................... (dropdown list ตัวเลขให้เลือก)

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

**นิยาม** TRL เป็นเครื่องมือบริหารจัดการโครงการหรือโปรแกรมที่นำมาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างความเข้าใจ ร่วมกัน ระหว่างนักพัฒนาเทคโนโลยีกับผู้ที่จะนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดสู่ลูกค้า และสามารถเปรียบเทียบความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยี ระหว่างเทคโนโลยีที่แตกต่างกันได้

**ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL) ดังนี้**

**TRL 1:** หลักการพื้นฐานได้รับการพิจารณาและมีการรายงาน (Basic principles observed and reported)

**TRL 2:** มีการสร้างแนวคิดด้านเทคโนโลยีและ / หรือ การประยุกต์ใช้ (Technology concept and / or application formulated)

**TRL 3:** มีการทดลองและวิเคราะห์หน้าที่หลัก และ / หรือ มีการพิสูจน์ความเป็นไปได้ ของแนวคิด
(Analytical and experimental critical function and / or characteristic proof-of concept)

**TRL 4:** การทดสอบองค์ประกอบ และ/หรือ บอร์ดทดลองอิเล็กทรอนิกส์จำลอง (Breadboard) ในสภาวะแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ (Component and / or breadboard validation in laboratory environment)

**TRL 5:** การทดสอบองค์ประกอบ และ / หรือ บอร์ดทดลองอิเล็กทรอนิกส์จำลอง (Breadboard) ในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (Component and / or breadboard validation in relevant environment)

**TRL 6:** การทดสอบแบบจำลองของระบบหรือระบบย่อย หรือต้นแบบในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจเป็นภาคพื้นดินหรืออวกาศ (System / subsystem model or prototype demonstration in a relevant environment (ground or space))

**TRL 7:** การทดสอบต้นแบบระบบในสภาวะแวดล้อมอวกาศ
(System prototype demonstration in a space environment)

**TRL 8:** ระบบจริงสำเร็จสมบูรณ์และมีคุณสมบัติการทดสอบและสาธิต บนภาคพื้นดินหรือในอวกาศ (Actual system completed and “flight qualified” through test and demonstration (ground or space))

**TRL 9:** ระบบจริงได้รับการพิสูจน์ทางการบินโดยภารกิจสำเร็จ (Actual system “flight proven” through successful mission operations)

1. **ช่วงของระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)**

1) SRL ณ ปัจจุบัน ระดับ ................... (dropdown list ตัวเลขให้เลือก)

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

 2) SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ ................... (dropdown list ตัวเลขให้เลือก)

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

**นิยาม** SRL คือ ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม ที่ใช้ในการประเมินระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม องค์ความรู้ เทคโนโลยีกระบวนการการแก้ปัญหา สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมทั้งด้านสังคม เป็นเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในการบริหารจัดการโครงการ โปรแกรมทางด้านสังคม

**ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL) ดังนี้**

**SRL 1:** การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมที่มี (Identifying problem and identifying societal readiness)

**SRL 2:** การกำหนดปัญหา การเสนอแนวคิดในการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาและ คาดการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ในโครงการ (Formulation of problem, proposed solution(s) and potential impact, expected societal readiness; identifying relevant stakeholders for the project.)

**SRL 3:** ศึกษา วิจัย ทดสอบแนวทางการพัฒนาหรือแก้ปัญหาที่กำหนดขึ้นร่วมกับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง (Initial testing of proposed solution(s) together with relevant stakeholders)

**SRL 4:** ตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยการทดสอบในพื้นที่นำร่องเพื่อยืนยัน ผลกระทบตามที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และดูความพร้อมขององค์ความรู้และ เทคโนโลยี (Problem validated through pilot testing in relevant environment to substantiate Proposed impact and societal readiness)

**SRL 5:** แนวทางการแก้ปัญหาได้รับการตรวจสอบ ถูกนำเสนอแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่เกี่ยวข้อง area (Proposed solution(s) validated, now by relevant stakeholders in the area)

**SRL 6:** ผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น และดำเนินการกับผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นเพื่อให้เกิดผลกระทบ ที่เป็นไปได้ (Solution (s) demonstrated in relevant environment and in co-operation with relevant stakeholders to gain initial feedback on potential impact)

**SRL 7:** การปรับปรุงโครงการ และ/หรือแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหารวมถึงการทดสอบแนวทางการพัฒนาการแก้ปัญหาใหม่ในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Refinement of project and / or solution and, if needed, retesting in relevant environment with relevant stakeholders)

**SRL 8:** เสนอแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาในรูปแบบแผนการดำเนินงานที่สมบูรณ์และได้รับการยอมรับ (Proposed solution(s) as well as a plan for societal adaptation complete and qualified)

**SRL 9:** แนวทางการพัฒนาและการแก้ปัญหาของโครงการได้รับการยอมรับและ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ (Actual project solution (s) proven in relevant environment)

**ส่วนที่ 3 : งบประมาณ**

**รายละเอียดประมาณการงบประมาณปีที่เสนอขอ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หมวดงบประมาณ** | **รายละเอียด** | **งบประมาณ (บาท)** |
| ค่าตอบแทน |  |  |
| ค่าจ้าง |  |  |
| ค่าใช้สอย |  |  |
| ค่าวัสดุ |  |  |
| ค่าครุภัณฑ์ |  |  |
| **รวม** |  |  |

**เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (พร้อมแนบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ และใบเสนอราคาจาก 3 บริษัทประกอบมาด้วย)**

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

**ส่วนที่ 4 : ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ**

1. **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)**

นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หน่วยงานจะต้องนำส่งภายใน 2 ปีงบประมาณ

| **ผลผลิต** | **ประเภทผลผลิต** | **จำนวนนำส่ง** | **หน่วยนับ** | **รายละเอียดของผลผลิต** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ** |  |  |  |  |
| **2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)** |  |  |  |  |
| **3. หนังสือ** |  |  |  |  |
| **4. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม** |  |  |  |  |
| **5. ทรัพย์สินทางปัญญา** |  |  |  |  |
| **6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)** |  |  |  |  |
| **7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือมาตรฐาน** |  |  |  |  |
| **8. เครือข่าย** |  |  |  |  |
| **9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม** |  |  |  |  |
| **10.ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ** กรอกข้อมูลเฉพาะผลผลิตที่โครงการคาดว่าจะได้รับและสามารถทำได้จริง เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลของหน่วยงาน (หากผลผลิตข้อใดไม่มีไม่ต้องระบุ และขอให้ตัดออก)

**ประเภทของผลผลิตและคำจำกัดความ (Type of Output and Definition)**

| **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 มีการแสดงเหตุผลหรือที่มาของประเด็นที่ ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือ เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่ง**ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)** ได้แก่ Proceeding ระดับชาติ, Proceeding ระดับนานาชาติ, บทความในประเทศ และบทความต่างประเทศ  |
| **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 หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม** | ผลงานที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่/ กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม รวมถึงสื่อสร้างสรร สื่อสารคดีเพื่อการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน / Podcast / กิจกรรม / กระบวนการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และ/หรือ การตระหนักรู้ต่าง ๆ4.1 **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 ตัวอย่างเช่น หลักสูตรอบรมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย, หลักสูตรพื้นฐานเพื่อพัฒนาอาชีพใหม่ในรูปแบบ Reskill หรือ Upskill} หลักสูตรการเรียนการสอน, หลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ หลักสูตรการผลิต ครู เป็นต้น |
| **5. ทรัพย์สินทางปัญญา** | ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย ได้แก่ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร การประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายทางการค้า ความลับ ทางการค้า ชื่อทางการค้า การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชหรือสัตว์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิ ของวงจร |
| **6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)** | เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ |
| **7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก**  **หรือมาตรฐาน** | การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก หรือมาตรฐาน ที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่าง ๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากำลังคน การ จัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น - **ระบบและกลไก** หมายถึง ขั้นตอนหรือเครื่องมือ การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนใน การดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องปรากฏให้ทราบ โดยทั่วกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ เอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยวิธีการอื่น ๆ องค์ประกอบของระบบและกลไก ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต กลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน, ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม,ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุน ประชาชนทั่วไป, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่ม ผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่ - **ฐานข้อมูล (Database)** คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของ สารสนเทศใด ๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ - **มาตรฐาน** หมายถึง การรับรองมาตรฐานสินค้า และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่าง ๆ เพื่อสร้างและ ยกระดับความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในชาติและนานาชาติ |
| **8. เครือข่าย** | เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ 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 |

1. **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Outcome)**

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

| **ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น****(ทำ dropdown list ให้เลือก)** | **จำนวน** | **หน่วยนับ** | **รายละเอียดของผลลัพธ์****โดยสังเขป** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผลงานตีพิมพ์ (Publications)** |  |  |  |
| **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)**  |  |  |  |
| **ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding and Licensing)** |  |  |  |
| **การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)**  |  |  |  |
| **ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ บริการ และการรับรองมาตรฐานใหม่** **(New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)**  |  |  |  |
| **การจัดการความรู้และแพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเตรียมความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี (Knowledge and Platform management for Technology transfer and Empowerment for Technology transfer)** |  |  |  |
| **ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)**  |  |  |  |
| **ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ****(Collaborations and partnerships)** |  |  |  |
| **การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย (แนวปฏิบัติ/มาตรการ/แผน/กฎระเบียบ) (Policy Utilization (Guideline/Measure/Plan/Regulations)** |  |  |  |
| **กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม(Engagement activities)** |  |  |  |

**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  |
| **เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย****(Research tools and methods)** | เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและ**มีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **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 รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้าน ววน. โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้**  |
| **การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน (Use of Facilities and Resources)**  | การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้าน ววน. ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณเพื่อการจัดหาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้งานในวงกว้าง **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้**  |
| **ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ** **(Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding and Licensing)**  | **ทรัพย์สินทางปัญญา** หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดขึ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครอง อาทิเช่น งานวรรณกรรม งานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น **โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น** ซึ่งเกิดจากผลงานด้าน ววน. ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** **การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์** หมายถึง พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียนพันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการรับจดทะเบียนพันธุ์ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย **การอนุญาตให้ใช้สิทธิ** หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต/ขาย/ใช้หรือมีไว้ \_โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้**  |
| **การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)**  | การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม ถ่ายทอดให้แก่ผู้ใช้ และเกิดการนำเอาผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ **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** |
| **ทุนวิจัยต่อยอด** **(Further funding)**  | ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ **สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ****(Collaborations and partnerships)** | ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ **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 ได้สื่อสารผลงานด้าน ววน. กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** **ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมิใช่กิจกรรมที่ได้ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย**  |

1. **ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Impact)**

นิยามของผลกระทบ คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ (outcome) ในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม หรือผลสำเร็จระยะยาวที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ โดยผ่านกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement Activities) และมีเส้นทางของผลกระทบ (Impact Pathway) ในการขับเคลื่อนไปสู่การสร้างผลกระทบ ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะพิจารณารวมผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบ ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น (อ้างอิงจากคู่มือการจัดทำคำขอฯ ปี พ.ศ. 2566)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น**  | **รายละเอียดผลกระทบ**  | **ปีที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบ**  |
| ด้านเศรษฐกิจ |  |  |
|  ด้านสังคม |   |   |
|  ด้านสิ่งแวดล้อม |   |   |

**คํานิยามของผลกระทบ**

1. **ด้านเศรษฐกิจ** การนําผลงานที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนา หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการบริการ ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ เกิดการ ลงทุนใหม่ เกิดการจ้างงานเพิ่ม หรือลดการนําเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือนําไปสู่การพัฒนารูปแบบ ธุรกิจใหม่ ที่ก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ หรืออาจเป็น ข้อเสนอเชิงนโยบายที่นําไปสู่มาตรการที่สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับประเทศ ทั้งนี้ควรแสดงให้เห็นถึงมูลค่า ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรม (Return on Investment : ROI)

2. **ด้านสังคม** การนําองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรม ไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเสริมพลัง ในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น พื้นที่ หรือผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment: SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

3. **ด้านสิ่งแวดล้อม** การนําองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรมไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ของสภาวะแวดล้อมที่ดีขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น และนําไปสู่ความยั่งยืน รวมถึงการผลักดัน ไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่าง ชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและ นวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

**เอกสารแนบ (หากมี)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อไฟล์** | **ประเภทเอกสาร** | **ประเภทไฟล์** | **วันที่แนบไฟล์** |
|  |  |  |  |