**Check list ตรวจสอบความครบถ้วนตามเงื่อนไขประกาศทุน**

**ส่วนที่ 1 สำหรับสถาบัน/หน่วยงาน/มหาวิทยาลัย/นักวิจัยที่เสนอข้อเสนอโครงการ**

โปรดเขียนเครื่องหมาย 🗸 ในช่องสี่เหลี่ยม (🞏) เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของข้อเสนอชุดโครงการ

* 1. มีกลุ่มเป้าหมายระดับครัวเรือน**ไม่น้อยกว่า 50 กลุ่มเป้าหมายต่อโครงการวิจัย** โดยจะต้องระบุชื่อกลุ่มเป้าหมาย
* 2. มีนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีระดับ TRL 4 ขึ้นไป โดยต้องแนบหลักฐานประกอบการพิจารณา
* 3. มีครัวเรือนเป้าหมายในโครงการวิจัย โดยในข้อเสนอโครงการวิจัยจะต้องระบุรายชื่อตัวแทน

นวัตกรชุมชนอย่างน้อย 5 คน / กลุ่มอาชีพ กลุ่มผู้ประกอบการ หรือตำบล

* 4. ข้อเสนอชุดโครงการต้องทำทั้ง 4 โจทย์ คือ

□ (4.1) การขยายผลนวัตกรรมพร้อมใช้หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม ตั้งแต่ระดับต้นแบบพร้อมใช้ที่ผ่านการทดสอบกระบวนการผลิตจริงแล้ว (Community Scale)ใช้ในพื้นที่ระดับชุมชน และระดับการผลิตในปริมาณมาก (Manufactured Scale) ใช้ในพื้นที่ระดับใหญ่ขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้สุทธิให้กับครัวเรือนในชนบท กลุ่มอาชีพ และผู้ประกอบการในพื้นที่

□ (4.2) สร้างนวัตกรชุมชนที่มีทักษะการรับและปรับใช้นวัตกรรมพร้อมใช้/เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบท สามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อื่นได้ มีกระบวนการเรียนรู้เพื่อหนุนให้ชุมชนมีพื้นที่และโอกาสเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ในพื้นที่ผ่านการสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสม Appropriate Learning Process

□ (4.3) สร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม (Appropriate Learning Process) ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ให้กับชุมชนและสร้างนวัตกรชุมชนที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาชุมชนเป้าหมายได้อย่างยั่งยืน

□ (4.4) ยกระดับคุณภาพชีวิตในครัวเรือน (เพิ่มรายได้สุทธิ ลดรายจ่าย) ครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือน หรือ 60,000 บาทต่อปี

🞏 5. พื้นที่ดำเนินการเป็นที่ตั้งหรือพื้นที่บริการของหน่วยงานต้นสังกัด หากภายนอกพื้นที่เป้าหมายต้องมีการมีส่วนร่วมและมีความร่วมมือกับสถาบัน/หน่วยงานวิชาการในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมเท่านั้น (พร้อมแนบไฟล์เอกสารความร่วมมือ)

🞏 6. งบประมาณการสนับสนุนทุนวิจัย 750,000 – 1,500,000 บาทต่อโครงการวิจัย ต้องระบุกลุ่มเป้าหมายไม่ต่ำกว่า 50 ครัวเรือน ต่อ 1 โครงการวิจัย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเป้าหมาย ตัวชี้วัด และขนาดของผลกระทบของโครงการวิจัย

🞏 7. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 1 ปี (12 เดือน)

🞏 8. แนบประวัติคณะผู้วิจัย (ปรับให้เป็นปัจจุบัน)

🞏 9. แนบไฟล์ (File) ข้อเสนอชุดโครงการวิจัยและโครงการย่อยในรูปแบบ Word และ PDF ตามแบบฟอร์มของหน่วย บพท. ผ่านระบบ NRIIS

**ส่วนที่ 2 สำหรับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)**

🞏 1. สถาบันต้นสังกัดหัวหน้าโครงการกดรับรองข้อเสนอชุดโครงการวิจัย ผ่านระบบ NRIIS ภายในวันที่ 18 เมษายน 2568 เวลา 17.00 น.

**แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full proposal)**

**กรอบการวิจัย การขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology)**

**เพื่อยกระดับรายได้ครัวเรือนและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก**

**เพื่อของบประมาณ** **ภายใต้แผนงานเป้าหมายสำคัญตามยุทธศาสตร์ ววน.****ครัวเรือนในชนบทและผู้ประกอบการในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม**

**ประจำปีงบประมาณ 2568**

|  |  |
| --- | --- |
| ยุทธศาสตร์ที่ | 2 การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม |
| แผนงานย่อย | F10 (S2P11) เพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากเพื่อให้มีศักยภาพในการแข่งขัน สามารถพึ่งพาตนเองได้และกระจายรายได้สู่ชุมชน/ท้องถิ่น |
| เป้าหมาย (Objective) | O1 F10: สร้างความเข้มแข็งและยกระดับมูลค่าเศรษฐกิจของเศรษฐกิจฐานราก โดยใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และองค์กรชุมชนรายเดิมและรายใหม่ การพัฒนานวัตกรรมที่เป็นกลไกหรือระบบที่ส่งเสริมและการสร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจฐานรากที่ใช้ได้จริง ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นและเอกชนในพื้นที่ และการสร้างเครือข่ายบุคลากรในพื้นที่ที่มีบทบาทและความสามารถในการประยุกต์ใช้หรือถ่ายทอดองค์ความรู้ ผลงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก |
| ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-หลัก (Key Result) | KR3 F10: จำนวนนวัตกรรมที่เป็นกลไกหรือระบบที่ส่งเสริมและการสร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจฐานราก ที่ได้ทดลองใช้จริงร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นและเอกชน และมีผลกระทบทางสังคมในพื้นที่  KR5 F10: จำนวนบุคลากรในภาครัฐ สถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัย เอกชน และประชาสังคม รวมทั้งนักวิจัยชุมชน ที่พัฒนาต่อยอด ประยุกต์ใช้และถ่ายทอดองค์ความรู้ ผลงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก |
| ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-รอง (Key Result) | - |
| ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญของ บพท. (Key Result) | สร้างรายได้ให้กับ 12,000 ครัวเรือนเพิ่มขึ้นสุทธิ 5,000 บาทต่อเดือนภายใน 2 ปี (2568 - 2569) โดยทำกับครัวเรือนชนบทโดยตรงหรือทำกับผู้ประกอบการชุมชนอย่างน้อย 2,400 กลุ่ม |

\* ให้เลือกจากระบบ โดย

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

- ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ-รอง (Key Result) สามารถเลือก KR ภายใต้แพลตฟอร์มใดก็ได้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. ชื่อโครงการวิจัย**

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

**2. ลักษณะโครงการวิจัย**

□ โครงการใหม่

□ โครงการเดิมที่เคยรับทุน สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นโครงการเดิมที่เคยรับทุน)

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

**5. โครงการยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น**

⭘ ไม่ยื่นเสนอ ⭘ ยื่นเสนอ ระบุหน่วยงาน.....................

**6. คำสำคัญ (Keywords)**

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

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

**7. สาขาการวิจัย (เลือกจากฐานข้อมูลในระบบ)**

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

**6. รายละเอียดของคณะผู้วิจัย (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อบริหารงานวิจัยของประเทศ)ประกอบด้วย**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ที่ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่งในโครงการ | สัดส่วนการมีส่วนร่วม |
| 1 | ชื่อ-สกุล น.ส./นาง/นาย/ผศ.ดร/รศ.ดร./ศ.ดร. ..........  ตำแหน่ง คณบดี/อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ สังกัด  อีเมล  โทรศัพท์ | หัวหน้าโครงการ | 10% |
| 2 |  | ผู้ร่วมวิจัย | 20% |
| 3 |  |  |  |

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการวิจัย**

1. **บทสรุปผู้บริหาร** (สรุปเป้าหมายและวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงานวิจัยและการขับเคลื่อนผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) (ไม่เกิน 1 หน้า)
2. **หลักการและเหตุผล** **(ปัญหา/ความจำเป็น/ความต้องการ) (ไม่ควรเกิน 2 หน้า)**

* วิเคราะห์และสังเคราะห์ศักยภาพของนักวิจัย และทุนวิจัยเดิมของมหาวิทยาลัย ความพร้อมขององค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม พร้อมใช้ที่เหมาะสมกับการถ่ายทอดและปรับแต่งเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทความต้องการของพื้นที่ระดับครัวเรือน กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่
* แสดงข้อเปรียบเทียบ-ข้อดี/ข้อเด่น-ข้อจำกัด เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้ และเสนอแนวทาง/กระบวนการที่เหมาะสมในการปรับแก้ไข/ปรับแต่งเทคโนโลยี/นวัตกรรม ที่ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาได้เอง ภายหลังการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชนที่ยั่งยืน
* ที่ผ่านมาเคยมีการแก้ไขปัญหานี้หรือไม่ ถ้าเคยมีการแก้ไขปัญหานี้อย่างไร ยังต้องการงานวิจัยใดเพื่อสร้างโอกาสและทางออกของปัญหานี้ เพราะเหตุใดจึงเลือกสาเหตุนี้ขึ้นมาทำวิจัย
* ตารางสรุปข้อมูลการวิเคราะห์ Pain Point / Gain point โดยการใช้นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม และผลลัพธ์ที่คาดการณ์ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลง

**ตารางที่ 1** สรุปข้อมูลการวิเคราะห์ Pain Point / Gain point โดยการใช้นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม และผลลัพธ์ที่คาดการณ์ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลง

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อกลุ่มเป้าหมาย**  **(ครัวเรือน กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่)** | **Baseline Data**  **ของกลุ่มเป้าหมาย**  (รายได้เดิม ต้นทุนเดิม) | **Pain Point**  **ปัญหาหรือจุดอ่อน หรือ สร้างโอกาส/ศักยภาพ Gain point** | **นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา หรือ สร้างโอกาส/ศักยภาพ** | **ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี**  **TRL** | **Expected outcome/change**  **คาดการณ์ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร**  **\*รายได้ครัวเรือนเพิ่มขึ้นสุทธิ 5,000 บาท/เดือน หรือ 60,000 บาท/ปี** |
| 1. ชื่อครัวเรือน กลุ่มอาชีพ ผู้ประกอบการในพื้นที่ |  |  | 1. ชื่อ Appropriate Technology |  | 1. |
| 2. |  |  | 2. |  | 2. |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**3. วัตถุประสงค์** (ระบุเป็นข้อ)

**4. คำถามการวิจัย** (ระบุเป็นข้อ)

**5. สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา**

* แสดงหลักฐานความเป็นเจ้าของสิทธิ์ของผลงานวิจัยที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา สามารถนำไปใช้ต่อยอดให้เกิดประโยชน์ได้ ด้วยการนำร่องการขับเคลื่อน พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 ผลสำเร็จของผลงานวิจัย การแก้ไขปัญหาในพื้นที่อื่นๆ ที่ผ่านมา
* รายละเอียดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง/ที่เป็นเจ้าของ

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

**6. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย** (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายโครงการ) (ไม่เกิน 3000 คำ)

**7. กรอบการวิจัย** (กรอบการวิจัยที่เป็นแผนผังภาพแสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของชุดโครงการ และมีการแสดงความเชื่อมโยงโครงการย่อยภายในชุดเพื่อตอบเป้าใหญ่ร่วมกัน)

* วิเคราะห์ให้เห็นถึงปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายการวิจัยที่ชัดเจน และแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่มีอยู่นั้น จะสามารถเข้าไปแก้ปัญหา หรือยกระดับรายได้เพิ่มของกลุ่มเป้าหมายนั้นได้อย่างไร
* แสดงผลการวิเคราะห์ Logical Framework โดยวิเคราะห์ Impact pathway จากเป้าหมายมาจนถึงการนำเทคโนโลยีและ Appropriate Learning Process มาใช้ในการวิจัย
* แสดงกลไกการทำงานอย่างมีส่วนร่วมระดับพื้นที่ ส่วนภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคเอกชน ส่งผลให้เกิดการสร้างนวัตกรรมชุมชนในการสร้างเศรษฐกิจฐานรากตลอดจนสร้างชุมชนที่มีขีดความสามารถในการจัดการตนเองอย่างยั่งยืนที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย

**8. ระเบียบวิธีวิจัย (research methodology) (ระบุวิธีการดำเนินงานวิจัยที่สำคัญโดยสรุป)**

**ระบุวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลการวิจัย และการถ่ายทอดความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ ตามกรอบต่อไปนี้**

* การวิเคราะห์ความสอดคล้องของโจทย์วิจัยกับการนำความรู้ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรมที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย กระบวนการนำมาปรับใช้ในบริบทใหม่ในพื้นที่ที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ปัญหา พื้นที่/ชุมชน และประชาชนในพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาส/ศักยภาพ (Gain point) ใหม่ในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน บนฐานทุนเดิมของนักวิจัยและมหาวิทยาลัย และระบุขอบเขตพื้นที่การศึกษา (จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่ชัดเจนตามเงื่อนไขที่ระบุในประกาศรับข้อเสนอฉบับสมบูรณ์)
* กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้และรับ-ปรับ-ใช้นวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Learning Process) รวมถึงกระบวนการสร้างและพัฒนานวัตกรชุมชนให้มีทักษะการจัดการความรู้ เรียนรู้ และรับปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการปัญหาสำคัญในครัวเรือร หรือ การสร้างโอกาสใหม่ในครัวเรือน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน
* กระบวนการสร้างกลไกและภาคีความร่วมมือในพื้นที่เป้าหมายระดับครัวเรือน และหน่วยงานผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระบวนการการทำงานแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน
* ถ่ายทอดความรู้สู่การปฏิบัติจริงโดยการสร้างนวัตกรชาวบ้าน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายในการเรียนรู้และรับปรับใช้นวัตกรรม สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงรายได้เพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อเดือน หรือ 60,000 บาทต่อปี จำนวน 6,000
* ความชัดเจนของวิธีการวัดผล และตัวชี้วัดความสำเร็จทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพของการทำงานชุมชนนวัตกรรม

**9. การประเมินความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial Feasibility) ในการยกระดับรายได้ด้วยเทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้** | **ความสามารถของเทคโนโลยี/นวัตกรรม**  **ในการยกระดับรายได้ครัวเรือน** | **ผลของการปรับใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้**  **ในระยะที่ผ่านมา** | | **ค่าเป้าหมายของการปรับใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้**  **ในการดำเนินงานครั้งนี้** | |
| **จำนวนครัวเรือน**  **จากการดำเนินงานที่ผ่านมา(ครัวเรือน)** | **รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น**  **จากการดำเนินงานที่ผ่านมา(บาทต่อเดือน / บาทต่อปี)** | **จำนวนครัวเรือน**  **ในการดำเนินงานครั้งนี้**  **(ครัวเรือน)** | **รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น**  **ที่คาดหวังในการดำเนินงานครั้งนี้**  **(บาทต่อเดือน / บาทต่อปี)** |
| **1. ……………………………………**  ระดับ TRL …………………….…   * ไม่เคยปรับใช้ในพื้นที่ * เคยปรับใช้ในพื้นที่   ตำบล ...........................  อำเภอ...........................  จังหวัด........................... | * ผลการเพิ่มรายได้จากการปรับใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้ (อธิบาย) ……………………………………………………   …………………………………………………… |  |  |  |  |
| * ผลการลดต้นทุนจากการปรับใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้ (อธิบาย) ……………………………………………………   …………………………………………………… |  |  |  |  |
| **2. ……………………………………**  ระดับ TRL …………………….…   * ไม่เคยปรับใช้ในพื้นที่ * เคยปรับใช้ในพื้นที่   ตำบล ...........................  อำเภอ...........................  จังหวัด........................... | * ผลการเพิ่มรายได้จากการปรับใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้ (อธิบาย) ……………………………………………………   …………………………………………………… |  |  |  |  |
| * ผลการลดต้นทุนจากการปรับใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้ (อธิบาย) ……………………………………………………   …………………………………………………… |  |  |  |  |
| **รายได้ครัวเรือนเป้าหมายที่เพิ่มขึ้นหลังดำเนินโครงการ (บาทต่อเดือน / บาทต่อปี) กรณีที่มีการปรับใช้มากกว่า 1 เทคโนโลยี/เทคโนโลยี** | | | | |  |

**หมายเหตุ** สามารถเพิ่มจำนวนเทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้ได้ หากโครงการมีการปรับใช้ มากกว่า 2 เทคโนโลยี/นวัตกรรม

**ส่วนที่ 3 แผนงาน**

**1. แผนการดำเนินวิจัย** (ระบุวิธีการดำเนินงานวิจัยที่สำคัญโดยสรุป และแสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ในแต่ละปีงบประมาณ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| กิจกรรม | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | ผลผลิตที่จะส่งมอบ | ร้อยละของกิจกรรม |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2. ผลงานในแต่ละช่วงเวลา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เดือนที่** | **แผนงานวิจัย** | **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)** |
| **1-3** | 1………….  2…………. | 1………….  2…………. |
| **4-6** | 1………….  2…………. | 1………….  2…………. |
| **7-12** | 1………….  2…………. | 1………….  2…………. |

**3. พื้นที่ทำวิจัย** : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน (ตามระบบ NRIIS)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ในประเทศ/ต่างประเทศ** | **ชื่อประเทศ/จังหวัด** | **พื้นที่ที่ทำวิจัย** | **ชื่อสถานที่** |
|  |  | ระบุชื่อกลุ่มเป้าหมาย พร้อมชื่อตัวแทนนวัตกรชุมชน อย่างน้อยครัวเรือนละ 1 คน |  |

**4. พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัย**

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

**5.แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย**

5.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังนี้ (อ้างอิงคู่มือนักวิจัย หน่วย บพท.)

* งบดำเนินการ หมายถึง รายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการบริหารงานโครงการ แบ่งเป็นหมวด (อ้างอิงจากระเบียบของ สกว.เดิม) ดังนี้

1) ค่าจ้างเงินเดือนลูกจ้างหรือเจ้าหน้าที่ที่โครงการจ้าง (ทั้ง Full-time และ Part-time) ในลักษณะรายวันหรือรายเดือนก็ได้

2) ค่าตอบแทน หมายถึง ค่าตอบแทนนักวิจัยโดยปกติจะจ่ายเป็นรายเดือน และค่าตอบแทนที่ปรึกษา (จ่ายเป็นคน-วัน (Man-days) ตามงานที่ทำจริง ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เบี้ยเลี้ยง และที่พัก ฯลฯ ซึ่งโครงการจะต้องจ่ายให้ต่างหากจากหมวดค่าใช้สอย) (ค่าจ้างและค่าตอบแทนรวมไม่เกินร้อยละ 25 ของงบประมาณรวมชุดโครงการ)

3) ค่าใช้สอย หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อบริการต่างๆ และค่าใช้จ่ายที่ไม่เข้าลักษณะรายจ่ายหมวดอื่นๆ เช่น ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าจัดกิจกรรมต่างๆ

4) ค่าวัสดุ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารตำราต่างๆ สำหรับใช้ในโครงการ

5) งบบริหารแผนงานวิจัย รวมไม่เกินร้อยละ 15 ของงบประมาณโครงการ

* งบลงทุน แบ่งเป็น ค่าครุภัณฑ์ (หน่วย บพท. จะเบิกจ่ายตามจริง โดยสนับสนุนตามความสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน พิจารณาเป็นรายกรณี)
* งบค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน (ไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณดำเนินงานโครงการ จะจ่ายเมื่อสิ้นสุดโครงการ)

**สรุปงบประมาณโครงการ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **งวดที่ 1** | **งวดที่ 2** | **รวม** | **สัดส่วนร้อยละในแต่ละหมวด** |
| งบบุคลากร (ค่าจ้าง) |  |  |  |  |
| งบดำเนินการ |  |  |  |  |
| * ค่าตอบแทน |  |  |  |  |
| * ค่าใช้สอย |  |  |  |  |
| * ค่าวัสดุ |  |  |  |  |
| งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์) |  |  |  |  |
| งบค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน (ไม่เกินร้อยละ 10) |  |  |  |  |
| รวม |  |  |  |  |

รายละเอียดงบประมาณ **(ตัวอย่าง)**

| **รายการ** | **งวดที่ 1**  **(1-6 ด.)** | **งวดที่ 2**  **(7-12 ด.)** | **รวม** |
| --- | --- | --- | --- |
| **งบบุคลากร** |  |  |  |
| **ค่าจ้าง (ตัวอย่าง)** |  |  |  |
| 1. ผู้ช่วยนักวิจัยระดับปริญญาตรี (เต็มเวลา) (16,000 บาท x 18 เดือน) |  |  |  |
|  |  |  |  |
| รวมหมวดค่าจ้าง |  |  |  |
| **งบดำเนินการ** |  |  |  |
| **1. ค่าตอบแทน (ตัวอย่าง)** |  |  |  |
| 1) ดร.ไก่ มีสุข (15,000 บาท x 12 เดือน) (สัดส่วนงาน 70%) |  |  |  |
| รวมหมวดค่าตอบแทน |  |  |  |
| **2. ค่าใช้สอย (ตัวอย่าง)** |  |  |  |
| ค่าที่พัก (20 คน x 3 คืน x 800 บาท) |  |  |  |
| ค่าเช่ารถ/ค่าเดินทาง ไปเชียงตุง (5 วัน x 4000 บาท) |  |  |  |
| ค่าน้ำมันรถ (5 วัน x 1,000 บาท) |  |  |  |
| ค่าเบี้ยเลี้ยงทีมเจ้าหน้าที่ฝ่ายไทย (20 คน x 350 บาท x 4 วัน ) |  |  |  |
| ค่าเดินทางผู้เข้าร่วมประชุมฝ่ายเมียนมา (จำนวน 20 คน X 200 บาท x 2 วัน) |  |  |  |
| ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (35 บาท X 40 คน x 4 มื้อ) |  |  |  |
| ค่าอาหารกลางวัน (150 บาทX 40 คน x 2 วัน ) |  |  |  |
| -ค่าเช่าห้องประชุม (2 วันx 3000 บาท) |  |  |  |
| - ค่าจัดทำเอกสารประกอบการประชุม |  |  |  |
| รวมหมวดค่าใช้สอย |  |  |  |
| **3. ค่าวัสดุ (ตัวอย่าง)** |  |  |  |
| - ค่าวัสดุใช้สอยอื่นๆ (สมุด ปากกา แฟ้ม กระดาษบรู๊ฟ เทปกาวหนังไก่ ฯลฯ) |  |  |  |
| รวมหมวดค่าวัสดุ |  |  |  |
| **งบลงทุน** |  |  |  |
| ค่าครุภัณฑ์ **(ตัวอย่าง)** |  |  |  |
| **งบค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน** | - | - |  |
| ไม่เกินร้อยละ 10 (เบิกจ่ายงวดสุดท้าย) | - | - |  |
| **รวมงบประมาณทั้งสิ้น** |  |  |  |

* 1. รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ : กรณีมีความต้องการซื้อครุภัณฑ์ให้ใส่รายละเอียด ดังนี้

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

* แนบใบเสนอราคาจาก 3 บริษัทประกอบมาด้วย

**6.มาตรฐานการวิจัย**

□ มีการใช้สัตว์ทดลอง

□ มีการวิจัยในมนุษย์

□ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่

□ มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

**7. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ**

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

**8. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ถ้ามี)**

8.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

TRL ณ ปัจจุบัน □ ระบุ □ ไม่ระบุ

อธิบาย ..........................................................................................................................

TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น □ ระบุ □ ไม่ระบุ

อธิบาย ..........................................................................................................................

8.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

SRL ณ ปัจจุบัน □ ระบุ □ ไม่ระบุ

อธิบาย ..........................................................................................................................

SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น □ ระบุ □ ไม่ระบุ

อธิบาย ..........................................................................................................................

**9. ความเชื่อมโยงกับนักวิจัย หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย**

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

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

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

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

**10. ความเสี่ยงของโครงการ** ระบุความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จหรือเกิด*ปัญหา 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** (กรอกเชิงคุณภาพและปริมาณ)

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

1. **ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)**

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

2. ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมของโครงการ

| **ประเภทผลผลิต** | **ผลผลิต** | **รายละเอียดของผลผลิต** | **จำนวนนำส่ง** | **หน่วยนับ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 (Policy Recommendation) และมาตรการ (Measures) |  |  |  |  |

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

1. นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หน่วยงานจะต้องนำส่งภายใน 2 ปี งบประมาณ

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 มีการแสดงเหตุผลหรือที่มาของประเด็นที่ ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือ เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์  ซึ่ง**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 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 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 |
| 1. **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 |

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

2. ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมของโครงการ

1. **ผลลัพธ์ Expected Outcomes ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (กรอกเฉพาะที่คาดว่าจะได้จริง)**

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

| **ผลที่คาดว่าจะได้รับ**  **(ทำ dropdown list ให้เลือก)** | **จำนวน** | **รายละเอียดของผลลัพธ์** | **ผู้ได้รับผลกระทบ** | **ปีที่นำส่งผลลัพธ์**  **(dropdown)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) |  |  |  |  |
| ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property**,** Registered Plants Varieties and Animals Breeding and licensing) |  |  |  |  |
| การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) |  |  |  |  |
| ผลิตภัณฑ์และการบวนการ บริการ  และการรับรองมาตรฐานใหม่  (New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances) |  |  |  |  |
| ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding) |  |  |  |  |
| ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ(Collaborations and partnerships) |  |  |  |  |
| การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and 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 |
| **การอ้างอิง (Citations)** | จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scopus |
| **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 รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน  (Use of facilities and resources)** | การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณเพื่อการจัดหาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้งานในวงกว้าง **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding and licensing)** | **ทรัพย์สินทางปัญญา** หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเปนผลใหไดมาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดขึ้นใหม หรือการกระทําใดๆ  ที่ทําใหดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และ  ความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายกำหนด อาทิเช่น งานวรรณกรรม  งานศิลปกรรม  งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น **โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น** ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน.  **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้**  **การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์** หมายถึง พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่ เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียนพันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ใน การรับจดทะเบียนพันธุ์ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย  **การอนุญาตให้ใช้สิทธิ** หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)** | การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรมถ่ายทอดให้แก่ผู้ใช้ และเกิดการนำเอาผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** |
| **ผลิตภัณฑ์และการบวนการ บริการ**  **และการรับรองมาตรฐานใหม่**  **(New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)** | ผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้ จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์/ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวเนื่องกับ ซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์/ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี/ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการ สร้างสรรค์รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือการจัดการในรูปแบบ ใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ ประโยชน์ได้และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม บริการใหม่ หมายถึง รูปแบบและวิธีการบริการใหม่ๆ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือ พัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถ ก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม การรับรองมาตรฐานใหม่ หมายถึง มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นใหม่ และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่างๆ ที่พัฒนาจนได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อสร้าง ความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ และ สามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม 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** **ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย** |
| **กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)** | กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป **โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้** **ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมิใช่กิจกรรมที่ได้ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย** |

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

นิยามของผลกระทบคือ 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.............................................................................................................................

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

1. **ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่คาดว่าจะส่งมอบตามระยะเวลา**

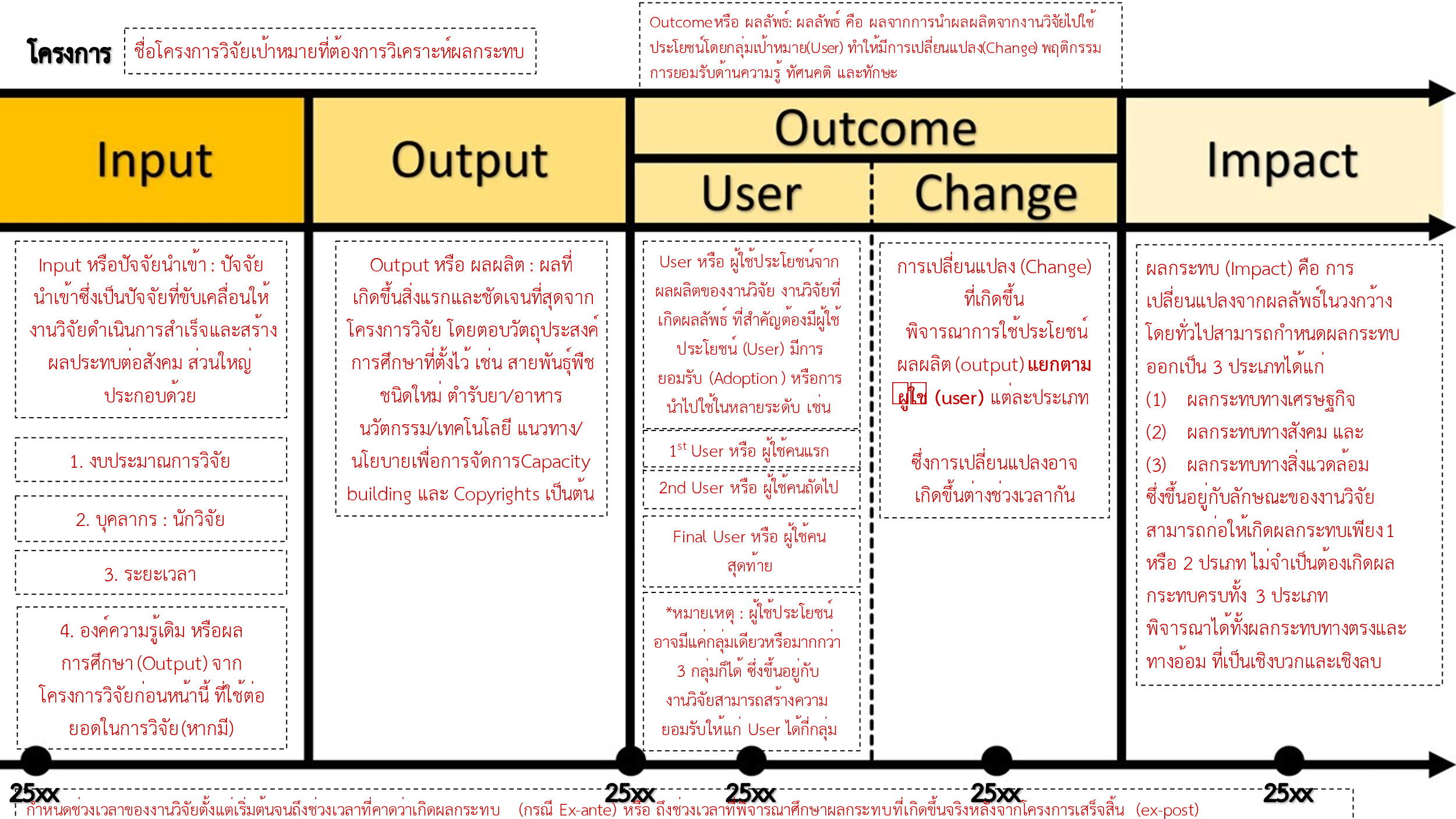
6.1 ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบที่สำคัญของงานวิจัย และนวัตกรรมของโครงการวิจัยที่จะส่งมอบตามช่วงระยะเวลา (กรุณากรอกทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ)

| **ระยะเวลา** | **กิจกรรม** | **Output** | **Outcome** | **Impact** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| เดือนที่ 1-3  (3 เดือน)  Inception Report |  |  |  |  |
| เดือน 4-6  (3 เดือน)  รายงานความก้าวหน้า ระยะ 6 เดือน |  |  |  |  |
| เดือน 7-12  (6 เดือน)  รายงานความก้าวหน้า ระยะ 12 เดือน |  |  |  |  |

6.2 เส้นทางสู่ผลกระทบ หรือ Impact Pathway

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Input | Output | Outcome | | Impact |
| User | Change |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ตัวอย่างการเขียน**



**7. การประเมินตนเอง** (Self-assessment) (เฉพาะชุดโครงการวิจัย/โครงการวิจัยเดี่ยว)

7.1 ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ของประเทศ

◻ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และตอบ KR ของ Platform

◻ ตอบ KR ของ Platform และ KR ของ Program

◻ ตอบเฉพาะ KR ของ Program

◻ ตอบเฉพาะตัวชี้วัดของโครงการ

7.2 ความสอดคล้องของโครงการวิจัยย่อยกับ KR ของชุดโครงการ (เฉพาะชุดโครงการวิจัย)

◻ สอดคล้องทุกโครงการ

◻ สอดคล้องบางโครงการ

◻ ไม่สอดคล้อง

7.3 ประสบการณ์การบริหารงานของหัวหน้าโครงการ ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี   
(โครงการที่เกิดผลกระทบสูง 5 ลำดับแรก) (เฉพาะชุดโครงการวิจัย/โครงการวิจัยเดี่ยว)

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

ลงนาม……ลายเซ็นแสกน………………

(……………………………………….)

*หัวหน้าโครงการ*