



แบบข้อเสนอโครงการวิจัย  
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

รหัสโครงการ.....  
(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อทุนวิจัย .....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโครงการ/แผนงานวิจัย/กิจกรรม

(ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

ประเภทโครงการ : ☐ โครงการวิจัย/กิจกรรม ☐ ชุมโครงการวิจัย/กิจกรรม

**ลักษณะโครงการวิจัย**

แพลตฟอร์ม (Platform) .....

โปรแกรม (Program) .....

โปรแกรมย่อย (Sub Program) .....

แผนงานหลัก .....

แผนงานย่อย .....

ประเด็นริเริ่มสำคัญ (Flagship) .....

เป้าหมาย (Objective) .....

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 ภายใต้อแพลตฟอร์มใดก็ได้

2. โครงการวิจัยย่อยภายใต้ชุดโครงการวิจัย (กรณีเลือกประเภทโครงการชุดโครงการ)

.....  
.....

### 3. ลักษณะโครงการวิจัย/กิจกรรม

- โครงการใหม่ ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอขอ ดำเนินงาน .....ปี  
 งบประมาณรวมทั้งโครงการ .....บาท  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท
- โครงการต่อเนื่อง จากปีงบประมาณที่ผ่านมา ดำเนินงาน .....ปี  
 งบประมาณรวมทั้งโครงการ .....บาท  
 เริ่มรับงบประมาณปี.....  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท
- โครงการต่อเนื่องที่มีข้อผูกพันสัญญา ดำเนินงาน .....ปี  
 งบประมาณรวมทั้งโครงการ .....บาท  
 เริ่มรับงบประมาณปี.....  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท  
 ปีงบประมาณ ..... งบประมาณ .....บาท

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นโครงการต่อเนื่อง)

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

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

โครงการยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น

- ไม่ยื่นเสนอ ○ ยื่นเสนอ ระบุหน่วยงาน.....
- คำสำคัญ (Keywords) (กำหนดไม่เกิน 5 คำ)  
 (ภาษาไทย) .....  
 (ภาษาอังกฤษ) .....

○ ISCED

ISCED Broad field (เป็น dropdown ให้เลือก) .....  
ISCED Narrow field (เป็น dropdown ให้เลือก) .....  
ISCED Detailed field (เป็น dropdown ให้เลือก) .....

○ รายละเอียดของคณะผู้วิจัย/ผู้เสนอโครงการ (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อ  
บริหารงานวิจัยของประเทศ) ประกอบด้วย

**หัวหน้าโครงการ/ที่ปรึกษาโครงการ/คณะผู้วิจัย/ผู้ร่วมโครงการ**

1. ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์/โทรสาร .....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

คิดเป็น.....

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุน  
สนับสนุน).....

H-index.....

Citation.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(หัวหน้าโครงการ)

2. ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์/โทรสาร .....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

คิดเป็น.....

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน).....

H-index.....

Citation.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(ผู้ร่วมวิจัย)

3. ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....

สถานที่ติดต่อ.....

โทรศัพท์/โทรสาร .....

ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

คิดเป็น.....

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน).....

H-index.....

Citation.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(ผู้ร่วมวิจัย)

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการ

1. บทสรุปข้อเสนอโครงการ (ไม่เกิน 3000 คำ)
2. บทสรุปข้อเสนอโครงการ ภาษาอังกฤษ (ถ้ามี)
3. หลักการและเหตุผล/ปัญหา/ความสำคัญและที่มา
4. วัตถุประสงค์ (ระบุเป็นข้อ)

(ให้ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจน กระชับ และเรียงตามลำดับความสำคัญ โดยมีความเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มา ควรสื่อให้เห็นผลที่จะเกิดขึ้นของโครงการ ไม่ใช่เป็นการระบุกระบวนการหรือกิจกรรม)

5. กรอบการดำเนินโครงการ

(กรอบการดำเนินโครงการที่เป็นแผนผังภาพแสดงความเชื่อมโยงถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ)

6. เอกสาร/งานวิจัยอ้างอิงทางวิชาการเกี่ยวกับโครงการ

7. วิธีการดำเนินงาน

**ส่วนที่ 3 การขยายผล**

1. แนวคิด นวัตกรรม ความเป็นไปได้ของโครงการ

2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

4. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง

(แสดงให้เห็นฐานวิชาการเดิมที่นำมาต่อยอดในโครงการนี้ ทั้งที่ดำเนินการโดยนักวิจัยอื่น และที่ผู้เสนอขอรับทุนฯ เคยดำเนินการไว้แล้วโดยอธิบายรายละเอียดงานที่ผ่านมาและผลลัพธ์ที่ได้โดยสังเขป (ถ้ามี))

5. องค์ความรู้ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรม จากการจัดการความรู้ที่จะนำไปถ่ายทอดเพื่อการใช้ประโยชน์ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย (ระบุชื่อองค์ความรู้จากผลงานวิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรม ที่ผ่านกระบวนการจัดการความรู้ และรายละเอียดขององค์ความรู้ให้กระชับและชัดเจน)

6. ขอบเขตการดำเนินงาน

(ให้แสดงรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานที่จะจัดการความรู้และนำเสนอ องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมสู่พื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมาย)

7. กลุ่มเป้าหมาย

7.1 รูปแบบ วิธีการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย (ให้แสดงวิธีการคัดเลือกพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสมหรือ

มีความพร้อมและความต้องการในการรับองค์ความรู้ ทั้งนี้ ให้เน้นพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพในการขยายผลหรือต่อยอดองค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมได้อย่างยั่งยืนเป็นสำคัญ)

7.2 พื้นที่ กลุ่มเป้าหมาย และจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ (ให้ระบุพื้นที่ กลุ่มเป้าหมาย และจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

เพื่อประโยชน์ในการพิจารณางบประมาณ เช่น เป็นบุคลากร/เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน องค์กร หรือกลุ่มเป้าหมายระดับผู้นำในพื้นที่ ชุมชน ท้องถิ่นที่สามารถต่อยอด ขยายผล และขับเคลื่อนองค์ความรู้ เทคโนโลยีเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน)

| ลำดับ | หน่วยงาน/องค์กร (สืบค้นหรือกรอกเองได้) | กลุ่มวิสาหกิจ/ชุมชน/สหกรณ์/ศูนย์/กลุ่มเกษตรกร/หมู่บ้าน/อื่นๆ (Dropdown ให้เลือก) | ชื่อ กลุ่มวิสาหกิจ/ชุมชน/สหกรณ์/ศูนย์/กลุ่มเกษตรกร/หมู่บ้าน/อื่นๆ | หมู่ที่ | ตำบล | อำเภอ | จังหวัด | ภาค | จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่รับการถ่ายทอด (คน) | องค์ความรู้ |
|-------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|---------|-----|------------------------------------------|-------------|
|       |                                        |                                                                                  |                                                                   |         |      |       |         |     |                                          |             |
|       |                                        |                                                                                  |                                                                   |         |      |       |         |     |                                          |             |
|       |                                        |                                                                                  |                                                                   |         |      |       |         |     |                                          |             |

(หมายเหตุ : หน่วยงาน/องค์กร กับ กลุ่มวิสาหกิจ/ชุมชน/สหกรณ์/ศูนย์/กลุ่มเกษตรกร/หมู่บ้าน/อื่นๆ ให้กรอกได้ทั้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้ง 2 อย่าง)

8. การติดตามความสำเร็จของโครงการ/การประเมินผลโครงการ

(ให้แสดงวิธีการ/ขั้นตอนการติดตามประเมินผลสำเร็จในการนำส่งองค์ความรู้สู่กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ การประเมินในระหว่างดำเนินการ การติดตามประเมินผลหลังดำเนินการได้ 3 – 6 เดือน และการร่วมติดตามประเมินผลหลังดำเนินการได้ 6 เดือน – 1 ปี)

9. รูปแบบ/กระบวนการ/แผนงานการนำส่งองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมสู่กลุ่มเป้าหมาย

(ให้แสดงรูปแบบ/กระบวนการ/ขั้นตอนการนำส่งองค์ความรู้ เทคโนโลยี ให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่ครอบคลุมขอบเขตการดำเนินงานที่ระบุพื้นที่ สถานที่ที่จะใช้ดำเนินการ กลุ่มเป้าหมาย จำนวนครั้งในการดำเนินการ ระยะเวลา ฯลฯ ที่สอดคล้องกับงบประมาณที่เสนอให้ชัดเจน)

10. ปัจจัยที่เอื้อต่อการดำเนินงานที่มีอยู่

- ความพร้อมขององค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม
- ความพร้อมของคณะผู้รับผิดชอบ และกลุ่มเป้าหมาย
- ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น นโยบายของรัฐบาล ฯลฯ

11. ขนาดและแนวโน้มของตลาด

.....

.....

12. ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้/ลูกค้า (ถ้ามี)

.....

.....

13. ตลาดเป้าหมาย/ช่องทางการขยายผล

.....

.....

14. เงื่อนไขอุตสาหกรรม/กฎหมาย (ถ้ามี)

.....

.....

15. การวิเคราะห์ไตรกัาไรสุทธิ

- ผลกระทบต่อชุมชน (People)

.....

.....

- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Planet)

.....

.....

ส่วนที่ 4 แผนงาน

1. แผนการดำเนินงาน (แสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละปีงบประมาณ)

| ปี<br>(งบประมาณ) | กิจกรรม | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | ผลผลิต<br>ที่จะส่งมอบ | ร้อยละของ<br>กิจกรรมใน<br>ปีงบประมาณ |
|------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----------------------|--------------------------------------|
| 256x             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                       |                                      |
|                  |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                       |                                      |
| 256x             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                       |                                      |
|                  |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                       |                                      |
| 256x             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |                       |                                      |

2. พื้นที่ดำเนินโครงการ : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน

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

3. พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์

| ในประเทศ/<br>ต่างประเทศ | ชื่อประเทศ/จังหวัด | ชื่อสถานที่ |
|-------------------------|--------------------|-------------|
| ในประเทศ                | กรุงเทพมหานคร      |             |
| ในประเทศ                | กระบี่             |             |
| ต่างประเทศ              |                    |             |

4. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการ

4.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ (กรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน) โดยแบ่งเป็นหมวดต่างๆ ดังนี้

| รายการ                                                           | หน่วยละ | จำนวน<br>หน่วย | งบประมาณ (บาท)  |               |
|------------------------------------------------------------------|---------|----------------|-----------------|---------------|
|                                                                  |         |                | แต่ละ<br>รายการ | แต่ละ<br>หมวด |
| 1. หมวดค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย                                      |         |                |                 | 0             |
| 1.1                                                              |         |                |                 |               |
| 1.2                                                              |         |                |                 |               |
| 2. หมวดค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยและเจ้าหน้าที่อื่นๆ                    |         |                |                 | 0             |
| 2.1                                                              |         |                |                 |               |
| 2.2                                                              |         |                |                 |               |
| 3. หมวดค่าใช้สอย                                                 |         |                |                 | 0             |
| 3.1                                                              |         |                |                 |               |
| 3.2                                                              |         |                |                 |               |
| 4. หมวดค่าวัสดุ                                                  |         |                |                 | 0             |
| 4.1                                                              |         |                |                 |               |
| 4.2                                                              |         |                |                 |               |
| 5. หมวดค่าครุภัณฑ์                                               |         |                |                 | 0             |
| 5.1                                                              |         |                |                 |               |
| 6. หมวดค่าบริการวิชาการ (10% ไม่รวมครุภัณฑ์และเดินทางต่างประเทศ) |         |                |                 | 0             |
| 6.1                                                              |         |                |                 |               |
| 7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ                                               |         |                |                 | 0             |
| 7.1                                                              |         |                |                 |               |
| รวมงบประมาณทั้งสิ้น                                              |         |                | 0               | 0             |

4.2 รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ : กรณีมีความต้องการซื้อครุภัณฑ์ให้ใส่รายละเอียด ดังนี้

| ชื่อครุภัณฑ์ | ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน  |                                                                               |                                    | เหตุผลและความ<br>จำเป็นต่อ<br>โครงการ | การใช้ประโยชน์<br>ของครุภัณฑ์นี้<br>เมื่อแผนงาน<br>สิ้นสุด |
|--------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|              | รายละเอียด<br>ครุภัณฑ์ | ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม<br>และเครื่องมือที่<br>เกี่ยวข้องกับงานวิจัย<br>(ถ้ามี) | สถานภาพ<br>การใช้งาน ณ<br>ปัจจุบัน |                                       |                                                            |
|              |                        |                                                                               |                                    |                                       |                                                            |
|              |                        |                                                                               |                                    |                                       |                                                            |

- แนบบใบเสนอราคาจากบริษัทประกอบมาด้วย



## รายละเอียดชี้แจงเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์

.....  
.....

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยที่ขอรับการสนับสนุน

.....  
.....

ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้จะมีต่อไปหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้นลง

.....  
สภาพของครุภัณฑ์ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าหัวข้อ)

☐ ไม่มีครุภัณฑ์

☐ ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสภาพและการทำงานดังนี้

ครุภัณฑ์

สภาพและการทำงานปัจจุบัน

.....  
.....

.....  
.....

คำอนุมัติของผู้บังคับบัญชาระดับอธิบดี หรือเทียบเท่าของภาครัฐ (หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ) หรือ  
กรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือเทียบเท่าของภาคเอกชน (หรือผู้ได้รับมอบอำนาจ) ในการยินยอม/อนุญาต  
ให้ดำเนินการวิจัย รวมทั้งให้ใช้สถานที่ อุปกรณ์ และสาธารณูปโภคในการดำเนินการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ .....

5. มาตรฐานการวิจัย (ถ้ามีการวิจัย)

☐ มีการใช้สัตว์ทดลอง

☐ มีการวิจัยในมนุษย์

☐ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่

☐ มีการใช้ห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมี

6. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

| ลำดับ<br>ที่ | ปีงบประมาณ | ชื่อหน่วยงาน/บริษัท | แนวทางร่วมดำเนินการ | การร่วมลงทุน<br>ในรูปแบบ<br>ตัวเงิน<br>(in-cash)<br>(บาท) | การร่วมลงทุน<br>ในรูปแบบอื่น<br>(in-kind)<br>(บาท) | รายละเอียด<br>การร่วมลงทุน<br>ในรูปแบบอื่น<br>(in-kind) | รวม |
|--------------|------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|
| 1            |            |                     |                     |                                                           |                                                    |                                                         |     |
| 2            |            |                     |                     |                                                           |                                                    |                                                         |     |

7. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ถ้ามี)

7.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

- 1) TRL ณ ปัจจุบัน ระดับ .....  
รายละเอียด .....
- 2) TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ .....  
รายละเอียด .....

7.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

- 1) SRL ณ ปัจจุบัน ระดับ .....  
รายละเอียด .....
- 2) SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ .....  
รายละเอียด .....

8. ความเสี่ยงของโครงการ ระบุความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จหรือเกิดปัญหา ความเสี่ยงเรื่องลิขสิทธิ์ ความเสี่ยงต่อสังคมคุณภาพชีวิต คุณธรรม จริยธรรม พร้อมทั้งแนวทางการป้องกันและแก้ปัญหานั้น

- ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่...

.....  
.....

- แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาคือความเสี่ยง ได้แก่...

.....  
.....

9. ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

| ปีที่           | เดือนที่ | แผนงานวิจัย | ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) |
|-----------------|----------|-------------|----------------------------------|
| 1<br><br>(256x) | 1-6      | 1.....      | 1.....                           |
|                 |          | 2.....      | 2.....                           |
|                 | 7-12     | 1.....      | 1.....                           |
|                 |          | 2.....      | 2.....                           |

10. ผลงานส่งมอบที่เป็นต้นแบบ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ

1. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

☐ ด้านวิชาการ

ระบุ

.....

☐ ด้านสังคม

○ ด้านสาธารณะ    ○ ด้านชุมชนและพื้นที่    ○ ด้านสิ่งแวดล้อม

ระบุ

.....

☐ ด้านนโยบาย

ระบุ

.....

☐ ด้านเศรษฐกิจ

ระบุ

.....

2. ผู้ที่จะได้ประโยชน์จากโครงการ

.....

.....

.....

3. ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)

| ผลผลิต | ประเภทผลผลิต | รายละเอียดของผลผลิต | จำนวนนำส่ง | หน่วยนับ |
|--------|--------------|---------------------|------------|----------|
|        |              |                     |            |          |
|        |              |                     |            |          |
|        |              |                     |            |          |

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<br>(Type of Output)            | คำจำกัดความ<br>(Definition)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ | กำลังคนหรือหน่วยงานเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ วนวน โดยนับเฉพาะคนหรือหน่วยงานที่เป็นเป้าหมายของโครงการนั้นๆ ซึ่งอาจจะเป็นโครงการในรูปแบบทุนการศึกษา การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ หรือการดำเนินการในรูปแบบอื่นที่ระบุไว้ในโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)             | งานเขียนทางวิชาการ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุน จนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ มีการแสดงผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์ และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือ เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) ได้แก่ Proceeding ระดับชาติ Proceeding ระดับนานาชาติ บทความในประเทศและบทความต่างประเทศ |
| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| ประเภทของผลผลิต<br>(Type of Output)                                | คำจำกัดความ<br>(Definition)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม | ผลงานที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่/ กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม รวมถึงสื่อสร้างสรรค์ สื่อสารคดีเพื่อการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน/Podcast/กิจกรรม/กระบวนการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และ/หรือ การตระหนักรู้ต่างๆ 4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบก่อน สังผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัยพัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ ระดับภาคสนาม ระดับอุตสาหกรรม 4.2 เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หมายถึง กรรมวิธีขั้นตอนหรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจาก กระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการ เดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4.3 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) หมายถึง การ ประยุกต์ใช้ความคิดใหม่ และ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการยกระดับ คุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความ เท่าเทียมกันใน สังคม และสามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างเช่น หลักสูตรอบรมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย หลักสูตร พื้นฐานเพื่อพัฒนาอาชีพใหม่ในรูปแบบ Reskill หรือ Upskill หลักสูตร การเรียนการสอน หลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ หลักสูตรการผลิต ครู เป็น ต้น |
| 5. ทรัพย์สินทางปัญญา                                               | ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย ได้แก่ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร การประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายทางการค้า ความลับ ทางการค้า ชื่อทางการค้า การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชหรือสัตว์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจรร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)  | เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไกหรือมาตรฐาน                                | การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก หรือมาตรฐานที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่างๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากำลังคน การจัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น<br>- ระบบและกลไก หมายถึง ขั้นตอนหรือเครื่องมือ การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องปรากฏให้ทราบโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในรูปของเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือโดยวิธีการอื่นๆ องค์ประกอบของระบบและกลไก ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องและข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนประชาชนทั่วไป ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| ประเภทของผลผลิต<br>(Type of Output)                                    | คำจำกัดความ<br>(Definition)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฐานข้อมูล (Database) คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของ สารสนเทศใดๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลด้วยคอมพิวเตอร์ได้</li> <li>- มาตรฐาน หมายถึง การรับรองมาตรฐานสินค้า และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่างๆ เพื่อสร้างและ ยกระดับความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในชาติ และนานาชาติ</li> </ul>                                                                                                                     |
| 8. เครือข่าย                                                           | เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ทั้งเครือข่ายในประเทศ และเครือข่ายระดับ นานาชาติ ซึ่งจะช่วยในการ ยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ</li> <li>2. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ</li> <li>3. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคม</li> <li>4. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</li> </ol> |
| 9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม                                            | ความสามารถในการระดมทุนเงินงบประมาณจากภาครัฐ และผู้ประกอบการภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อการลงทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในรูปของเงินสด (In cash) และส่วนสนับสนุนอื่นที่ไม่ใช่เงินสด (In kind)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation) และมาตรการ (Measures) | ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ หรือมาตรการจาก งานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อ ภาคประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้ง สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ และแก้ปัญหา ของประเทศ เช่น มาตรการที่ใช้เพื่อปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบ หรือพัฒนามาตรการและสร้าง แรงจูงใจให้อุตสาหกรรมการพัฒนาภาคประชาชน สังคม หรือเศรษฐกิจ                                                                                                                                                               |

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

2. ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมของโครงการ

#### 4. ผลลัพธ์ Expected Outcomes ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

นิยามของผลลัพธ์ คือ การนำผลผลิต (output) ที่ได้ของโครงการพัฒนา ววน. ไปใช้ประโยชน์ โดยผู้ใช้ (users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม การปฏิบัติหรือทักษะ ของผู้ใช้ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับก่อนการนำผลผลิตจากโครงการมาใช้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มีระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ

| ผลที่คาดว่าจะได้รับ<br>(Dropdown)                                                                                                                                           | จำนวน | รายละเอียดของ<br>ผลลัพธ์ | ผู้ได้รับ<br>ผลกระทบ | ปีที่น่าส่ง<br>ผลลัพธ์<br>(Dropdown) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| ผลงานตีพิมพ์ (Publications)                                                                                                                                                 |       |                          |                      |                                      |
| การอ้างอิง (Citations)                                                                                                                                                      |       |                          |                      |                                      |
| เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods)                                                                                                               |       |                          |                      |                                      |
| ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models)                                                                                                                   |       |                          |                      |                                      |
| ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากร<br>ด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)                                                                                       |       |                          |                      |                                      |
| รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)                                                                                                                                 |       |                          |                      |                                      |
| การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัย<br>และโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)                                                                      |       |                          |                      |                                      |
| ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและ<br>พันธุ์สัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding and licensing) |       |                          |                      |                                      |
| การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)                                                                                                                                   |       |                          |                      |                                      |
| ผลิตภัณฑ์และการบวนการ บริการ<br>และการรับรองมาตรฐานใหม่<br>(New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)                                               |       |                          |                      |                                      |
| ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)                                                                                                                                            |       |                          |                      |                                      |
| ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ<br>(Collaborations and partnerships)                                                                                                     |       |                          |                      |                                      |
| การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและ<br>กฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)                                                                       |       |                          |                      |                                      |
| กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)                                                                                                                           |       |                          |                      |                                      |

ประเภทของผลลัพธ์และคำจำกัดความ (Type of Outcomes and Definition)

| ประเภทของผลลัพธ์<br>(Types of Outcomes)                                                                                                                                              | คำจำกัดความ<br>(Definition)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผลงานตีพิมพ์ (Publications)                                                                                                                                                          | ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| การอ้างอิง (Citations)                                                                                                                                                               | จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scopus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย<br>(Research tools and methods)                                                                                                                     | เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อ และมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย<br>(Research databases and models)                                                                                                                         | ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการความสัมพันธ์ หรือ สถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้าน<br>วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next<br>destination)                                                                                             | การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. หลังจากสิ้นสุดโครงการ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| รางวัลและการยอมรับ<br>(Awards and recognition)                                                                                                                                       | เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัย<br>และโครงสร้างพื้นฐาน<br>(Use of facilities and resources)                                                                            | การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณเพื่อการจัดหาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้มาใช้งานในวงกว้าง โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและ<br>พันธุ์สัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ<br>(Intellectual property, Registered Plants<br>Varieties and Animals Breeding and<br>licensing) | <b>ทรัพย์สินทางปัญญา</b> หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ใดมาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใด<br>ขึ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้ได้ซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์<br>ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิด<br>งานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายกำหนด อาทิเช่น งานวรรณกรรม งานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม<br>งานภาพยนตร์ เป็นต้น <b>โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น</b> ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม<br>(ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้<br><b>การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์</b> หมายถึง พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่ เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียน<br>พันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ใน การรับจดทะเบียนพันธุ์ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย<br><b>การอนุญาตให้ใช้สิทธิ</b> หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต<br>ขาย ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก<br>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ |
| การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)                                                                                                                                            | การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรมถ่ายทอดให้แก่ผู้ใช้ และเกิดการนำเอา<br>ผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ผลิตภัณฑ์และการบวนการ บริการ<br>และการรับรองมาตรฐานใหม่<br>(New Products/Processes, New Services<br>and New Standard Assurances)                                                     | ผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้ จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์<br>ทางการแพทย์ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี<br>ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร และผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์รวมถึงกระบวนการผลิต<br>ผลิตภัณฑ์หรือการจัดการในรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้<br>ประโยชน์ได้และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม บริการใหม่ หมายถึง รูปแบบและวิธีการบริการ<br>ใหม่ๆ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิด<br>คุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม การรับรองมาตรฐานใหม่ หมายถึง มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นใหม่ และ/หรือ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



| ประเภทของผลลัพธ์<br>(Types of Outcomes)                                                              | คำจำกัดความ<br>(Definition)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | ศูนย์ทดสอบต่างๆ ที่พัฒนาจนได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อสร้างความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ และ สามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                                                                                                                                 |
| ทุนวิจัยต่อยอด<br>(Further funding)                                                                  | ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ สิ่งสำคัญคือ <b>การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่</b> โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                                |
| ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ<br>(Collaborations and partnerships)                              | ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้                                                                                         |
| การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบ<br>(Influence on policy, practice, plan and regulations) | การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศโดยรวม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ <b>ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย</b> |
| กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม<br>(Engagement activities)                                                 | กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ <b>ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมีใช้กิจกรรมที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย</b>                                                             |

## 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

○ ด้านสาธารณะ    ○ ด้านชุมชนและพื้นที่    ○ ด้านสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดผลกระทบ

.....

.....

☐ ด้านนโยบาย

รายละเอียดผลกระทบ

.....

.....

☐ ด้านเศรษฐกิจ

รายละเอียดผลกระทบ

.....

.....

### ตารางสรุปข้อมูล

| ชื่อโครงการ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| นักวิจัย/หน่วยงาน             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ระยะเวลา/งบประมาณ             | 1 ปี/บาท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ที่มาและความสำคัญ             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| วัตถุประสงค์ของโครงการ        | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ผลผลิต (Output)               | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ผลลัพธ์ (Outcome)             | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ผลกระทบ (Impact)              | ผลกระทบทางเศรษฐกิจ<br><br>ผลกระทบทางสังคม<br><br>ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ผู้ที่จะได้ประโยชน์จากโครงการ | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| หน่วยงานที่ร่วมขับเคลื่อน     | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| การร่วมสนับสนุนทุนวิจัย       | <u>รูปแบบการร่วมสนับสนุนทุนวิจัย</u><br><input type="checkbox"/> การร่วมสนับสนุนทุนวิจัยรูปแบบตัวเงิน (In cash)<br><input type="checkbox"/> การร่วมสนับสนุนทุนวิจัยรูปแบบไม่ใช่ตัวเงิน (In kind)<br><input type="checkbox"/> การร่วมสนับสนุนทุนวิจัยรูปแบบตัวเงินและไม่ใช่ (In cash+In kind)<br><u>หน่วยงานที่ร่วมสนับสนุนทุนวิจัย</u> ..... |

| ปัจจัยนำเข้า (Input)                                                                                                                                                                                    | ผลผลิต (Output) | ผลลัพธ์ (Outcome)                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลกระทบ (Impact)                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) งบประมาณการวิจัย<br/>.....บาท</p> <p>(2) หัวหน้าโครงการ :<br/>.....</p> <p>(3) องค์ความรู้เดิม หรือผล<br/>การศึกษา (Output) จาก<br/>โครงการวิจัยก่อนหน้านี้<br/>ที่ใช้ต่อยอดในการวิจัย<br/>—</p> | 1.              | <p>User หรือ ผู้ใช้ประโยชน์จาก<br/>ผลผลิตของงานวิจัย งานวิจัย<br/>ที่เกิดผลลัพธ์ที่สำคัญต้อง<br/>มีผู้ใช้ ประโยชน์ (User)<br/>มีการยอมรับ (Adoption)<br/>หรือการนำไปใช้ในหลาย<br/>ระดับ</p> <p>1.</p> | <p>การพิจารณาระดับความเปลี่ยนแปลง<br/>(Change) สามารถพิจารณาการใช้<br/>ประโยชน์ผลผลิตแยกตาม user<br/>แต่ละประเภท เมื่อผู้ใช้ประโยชน์<br/>จากงานวิจัยนำงานวิจัยไปใช้<br/>ประโยชน์อย่างกว้างขวางในเชิง<br/>พาณิชย์ สามารถสร้างรายได้สุทธิ<br/>เพิ่มขึ้น จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง<br/>ในระดับรายได้สุทธิ และคุณภาพชีวิต<br/>ที่ดีขึ้น</p> <p>1.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ</li> <li>■ ผลกระทบทางสังคม</li> <li>■ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม</li> </ul> <p>1.</p> |

**ส่วนที่ 2 ประวัตินักวิจัย**

ให้แสดงประวัติย่อของนักวิจัยทุกท่านที่ร่วมดำเนินงานโครงการ (ตามรายชื่อในหัวข้อที่ 5)

.....

.....

.....

.....

.....

## คำอธิบายแบบข้อเสนอโครงการวิจัย

### หัวข้อ 5 หัวหน้าโครงการ/ที่ปรึกษาโครงการ/คณะผู้วิจัย/ผู้ร่วมโครงการ

ให้แสดงรายชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย/ที่ปรึกษาโครงการวิจัย/ผู้ร่วมวิจัย/ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยวิจัย พร้อมแนบประวัติอย่างย่อ รวมทั้งผลงานวิจัยของแต่ละท่านต่อท้ายข้อเสนอโครงการวิจัย และแสดงร้อยละของความรับผิดชอบในโครงการของแต่ละท่านโดยเทียบว่างานทั้งหมดของโครงการ = 100%

### หัวข้อ 6 วัตถุประสงค์

ให้เขียนวัตถุประสงค์ที่กระชับ สอดคล้องกับเป้าหมายผลผลิตที่จะได้เมื่อสิ้นสุดโครงการ ชี้ให้เห็นได้ว่า “โครงการต้องการวิจัยอะไร เพื่อให้เกิดผลอะไร”

### หัวข้อ 7.1 หลักการ ที่มา และความสำคัญของปัญหา

ให้อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการนี้ สภาพปัญหา มีตัวเลขความต้องการทางด้านการตลาดสนับสนุน และความจำเป็นในการทำการวิจัย บรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของนักวิจัยอื่นๆ และของคณะผู้วิจัยชุดนี้ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการจำเป็นต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน การสืบค้นลิทธิบัตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายของข้อเสนอโครงการวิจัย

### หัวข้อ 7.2 องค์ความรู้หรือแนวความคิดที่จะนำมาแก้ไขปัญหา

ให้อธิบายแนวความคิดหรือองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือข้อเสียของผลงานที่มีมาก่อน ได้แก่ องค์ความรู้ คือ ความรู้ที่นักวิจัยมีอยู่ก่อนที่สามารถใช้ในการวิจัยแก้ปัญหาหรือข้อเสียของผลงานที่มีมาก่อนที่จะยื่นข้อเสนอโครงการนี้ ผลงานที่มีมาก่อน เช่น ผลงานวิจัยที่เคยศึกษามาก่อน ทั้งที่ได้ตีพิมพ์ เผยแพร่ ยังไม่ได้เผยแพร่ หรือกำลังศึกษาวิจัยอยู่ ก่อนที่จะมายื่นข้อเสนอโครงการนี้ เป็นต้น

### หัวข้อ 7.3 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของเทคโนโลยี/เทคนิค/องค์ความรู้ใหม่ที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการวิจัยนี้กับวิธีการอื่นๆที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ให้อธิบายรายละเอียดของเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการพร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยี/เทคนิค/องค์ความรู้ใหม่ หรือวิธีการที่เลือกใช้ในโครงการนี้ มีข้อดีหรือข้อเสียที่สามารถเปรียบเทียบกับวิธีการแบบอื่นๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่นๆ อย่างไร

### หัวข้อ 9 เอกสารอ้างอิง

ให้แสดงรายการเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

## หัวข้อ 10 องค์ความรู้เดิมและการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในโครงการที่จะขอรับทุนนี้

**10.1 องค์ความรู้เดิม** คือ ความรู้ที่ท่านได้ทำการศึกษามาก่อนและจะนำมาศึกษาวิจัยในโครงการที่จะยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยในครั้งนี้ เช่น กรณีที่ 1 มีการนำกรรมวิธีหรือระบบการผลิตจากงานวิจัยเดิม มาใช้ในการสร้างสรรค์ในผลงานวิจัยที่นำมาขอรับทุนในครั้งนี้ หรือ กรณีที่ 2 มีการนำกรรมวิธีหรือระบบการผลิตจากงานวิจัยเดิมมาพัฒนา สร้างสรรค์ หรือต่อยอดในผลงานวิจัยที่นำมาขอรับทุนในครั้งนี้ กรุณากรอกข้อมูลในข้อนี้ เนื่องจากเมื่อมีผลประโยชน์เชิงพาณิชย์เกิดขึ้น สวก. จะแบ่งปันผลประโยชน์ให้แก่หน่วยงานองค์ความรู้เดิมตามข้อบังคับคณะกรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร ว่าด้วยการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ. 2563 พร้อมทั้งแนบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้เดิม และหนังสืออนุญาตให้ใช้องค์ความรู้เดิมเพื่อใช้ในการวิจัยในโครงการวิจัยที่จะขอรับทุนในครั้งนี้จากเจ้าขององค์ความรู้เดิม หากท่านไม่ระบุเท่ากับท่านได้ให้การรับรองว่าไม่มีองค์ความรู้เดิมก่อนหน้างานวิจัยในโครงการที่จะขอรับทุนนี้ และถือว่าทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยในโครงการที่จะขอรับทุนนี้เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมกันระหว่างผู้ให้ทุน และผู้รับทุนเท่านั้น (การกรอกข้อมูลแสดงในตัวอย่างเอกสารภาคผนวก)

### 10.2 การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ให้อธิบายผลการสืบค้นไม่ว่าจะเป็น ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร แบบผังภูมิวิจรรวม การคุ้มครองพันธุ์พืช การแพทย์แผนไทย หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่นำมาขอรับทุนในครั้งนี้ โดยสังเขป และโปรดแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับงานวิจัยที่นำมายื่นในข้อเสนอโครงการนี้ ให้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการอนุมัติให้ทุน (การกรอกข้อมูลแสดงในตัวอย่างเอกสารภาคผนวก)

**10.3 ที่มาของตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัย** (การกรอกข้อมูลแสดงในตัวอย่างเอกสารภาคผนวก)

หากตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยมีความเกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ หรือต้องทดสอบในมนุษย์ โปรดอธิบายถึงภาระผูกพันต่างๆ ของตัวอย่าง (Sample) ที่นำมาใช้ในการวิจัย เช่น เป็นเชื้อจุลินทรีย์ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ หรือที่ต้องทดสอบในมนุษย์ ที่ต้องมีการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการนั้นๆ ก่อนนำมาวิจัย เช่น ต้องปฏิบัติตามพิธีสารนาโงย่า พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช เป็นต้น พร้อมทั้งแนบเอกสารยืนยันความเห็นชอบจากคณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบัน (Institutional Biosafety Committee หรือ IBC) หนังสือหรือเอกสารยืนยันจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในคน (Ethical committee หรือ EC) และหนังสือยินยอมให้ใช้จุลินทรีย์ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พิธีสารนาโงย่า และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องมาด้วย ดังนี้

1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดัดแปลงพันธุกรรมในพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ จะต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพในระดับการทดลองจากคณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบัน (Institutional Biosafety Committee หรือ IBC) โดยแนบหนังสือหรือเอกสารเพื่อยืนยันความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ ด้วย เพื่อแสดงให้เห็นว่าข้อเสนอโครงการดังกล่าวผ่านการประเมินความ

ปลอดภัยทางชีวภาพจากคณะกรรมการฯ เรียบร้อยแล้ว และ/หรือหนังสือยินยอมอนุญาตให้ใช้จุลินทรีย์ พันธุ์พืช หรือพันธุ์สัตว์ที่ได้ปฏิบัติตามพิธีสารนาโงย่าและพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้หากข้อเสนอโครงการอยู่ระหว่างการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพและไม่สามารถส่งเอกสารมาพร้อมข้อเสนอโครงการ สามารถส่งเพิ่มเติมหลังจากส่งข้อเสนอโครงการให้สำนักงานฯ เรียบร้อยแล้ว

หากมีข้อสงสัยท่านสามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โปรแกรมความปลอดภัยทางชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ อีเมล: biosafety@biotec.or.th และ เว็บไซต์ [www.biotec.or.th/biosafety](http://www.biotec.or.th/biosafety))

2) งานวิจัยที่มนุษย์เป็นผู้ถูกวิจัย ซึ่งหมายความรวมถึง ร่างกาย สิ่งส่งตรวจต่างๆ จากร่างกาย

การศึกษาที่เกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะต้องผ่านการพิจารณา ชี้แนะ และรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในคนในระดับสถาบัน (Institutional Review Board) โดยแนบหนังสือหรือเอกสารเพื่อยืนยันความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ มาด้วย)

## **หัวข้อ 11 วิธีดำเนินการวิจัย และแผนการดำเนินงานวิจัย**

**11.1 ส่วนนี้เป็นหัวใจของข้อเสนอโครงการวิจัย** จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเขียนให้ชัดเจน และใส่รายละเอียดให้ครบถ้วน รวมทั้งต้องระบุเอกสารอ้างอิงที่จำเป็น เพื่อให้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ กระบวนการดำเนินงานวิจัยของคณะกรรมการฯ และผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากผู้ประเมินโครงการวิจัยอาจเป็นผู้เชี่ยวชาญในเทคโนโลยีนั้นๆ แต่ต่างสาขา และมีความประสงค์จะเข้าใจรายละเอียดแผนงานเพียงพอก่อนให้ความเห็นต่อโครงการ

**11.2 วิธีดำเนินการวิจัย** ให้ระบุขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินการวิจัย ให้ครบถ้วนชัดเจน การเขียนรายละเอียดส่วนนี้ “จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ต้องแสดงให้เห็นว่าจะต้องดำเนินงานวิจัยอย่างไร เพื่อที่จะตอบวัตถุประสงค์ได้อย่างไร ทำให้วัตถุประสงค์สามารถบรรลุตามเป้าหมาย”

### **11.3 แผนการดำเนินงานวิจัย**

ตารางแผนการดำเนินงานวิจัย : ให้นำเสนอในลักษณะ Gantt Chart ของแผนปฏิบัติงาน/กิจกรรมในแต่ละช่วงระยะเวลาของโครงการ

กิจกรรมที่จะดำเนินการ : บรรยายกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการทดลอง ทดสอบหรือประดิษฐ์สร้างขึ้น โดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุเป้าหมายและวิธีทำโดยละเอียด

ตารางผลงานในแต่ละช่วงเวลา : ให้ระบุผลงานที่จะเกิดขึ้นจากโครงการทุกๆ 6 เดือน จนถึงสิ้นสุดโครงการ

## **หัวข้อ 12 เป้าหมายของผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัด**

ให้ระบุเป้าหมายที่คาดว่าจะได้รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการในลักษณะของผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัด หรือสิทธิบัตรที่จะเกิดขึ้น ซึ่งควรจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้

### **หัวข้อ 13 ผู้ที่จะได้ประโยชน์จากโครงการ**

ให้ชี้แจงว่าหากผลงานเป็นไปตามที่คาดหวัง หรือปัญหาที่ได้รับการแก้ไขหรือจะก่อประโยชน์ให้แก่ผู้ใด หน่วยงานใด องค์กรใด หรือบริษัทอุตสาหกรรมใดบ้าง

### **หัวข้อ 15 ความร่วมมือกับสถาบัน หน่วยงาน บริษัท หรือภาคอุตสาหกรรมอื่น (ถ้ามี)**

โปรดระบุชื่อสถาบัน หน่วยงาน บริษัท หรือภาคอุตสาหกรรม ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ที่จะร่วมมือและจะให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยฯ และอธิบายสิ่งที่หน่วยงานนั้นๆ จะให้ความร่วมมือได้ เช่น วัตถุดิบ อุปกรณ์ทดสอบ สถานที่ หรือบุคลากรร่วมดำเนินการบางส่วน เป็นต้น พร้อมแนบหนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือจากสถาบัน หน่วยงาน บริษัท หรือภาคอุตสาหกรรม เช่น ความสนใจที่จะใช้ผลงานที่จะได้จากโครงการวิจัยฯ การให้ความสนับสนุนด้านงบประมาณบางส่วน หรือให้ใช้วัสดุ สถานที่ อุปกรณ์ หรือบุคลากรบางส่วนของสถาบัน หน่วยงาน บริษัท หรือภาคอุตสาหกรรมในการร่วมดำเนินงานวิจัย

### **หัวข้อ 16 ความชำนาญของคณะผู้วิจัยที่มีอยู่แล้วและที่ยังต้องพัฒนา**

ให้ระบุกรรมวิธีหรือความชำนาญใดที่คณะผู้วิจัยมีอยู่ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่โครงการ และกรรมวิธีหรือความชำนาญใดที่ยังมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการ ให้ระบุชื่อและที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญชาวไทยหรือชาวต่างประเทศที่เหมาะสม

### **หัวข้อ 17 อุปกรณ์ที่มีอยู่และสถานที่ที่ใช้ดำเนินการ**

ให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์/ครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัยที่คณะผู้วิจัย/หน่วยงานมีอยู่ระดับความพร้อมในการใช้งาน ต้องดัดแปลง ซ่อมแซมเพิ่มเติมหรือไม่ อย่างไร และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่ใช้ดำเนินการ ระบุให้ชัดเจนว่ามีความพร้อมหรือต้องปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร

### **หัวข้อ 18 งบประมาณ**

ให้แสดงรายการและรายละเอียดงบประมาณ เช่น งบประมาณแต่ละปี และงบประมาณรวมของแต่ละรายการ ในกรณีที่มีความร่วมมือกับสถาบันอื่น ให้แสดงรายละเอียดตามแบบที่เสนองบประมาณโครงการในส่วนสมทบ ทั้งที่เป็นเงินงบประมาณ และอื่นๆ หากมีการขอจัดซื้อครุภัณฑ์ ต้องชี้แจงเหตุผลเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์



เอกสารภาคผนวก

ตัวอย่างการกรอกข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา

ตารางองค์ความรู้เดิม (หัวข้อ 10.1)

| รายการที่ | ชื่อองค์ความรู้เดิม          | สรุปสาระสำคัญขององค์ความรู้เดิม                                                                                                    | ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา                                                                                                                                                                                                                                         | เจ้าขององค์ความรู้เดิม | การได้รับอนุญาต<br>(ขอบเขตของการอนุญาตตามหลักฐานที่แนบ) | ร้อยละการนำองค์ความรู้เดิมมาใช้ในการวิจัยโครงการนี้ | หมายเหตุ |
|-----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
| 1.        | เครื่องหยอดเมล็ดโดยใช้ระบบ A | ระบบการหยอดเมล็ด A ประกอบด้วยส่วนหัวหยอดแบบ X หยอดเมล็ดผ่านท่อ Y ทำให้สามารถควบคุมจำนวนเมล็ดและระยะห่างระหว่างเมล็ดที่หยอดลงดินได้ | <input checked="" type="checkbox"/> สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร / สิทธิบัตรออกแบบ เลขที่คำขอ/เลขที่ 1301234567 วันที่ยื่นคำขอ 1 ม.ค. 2558<br><input type="checkbox"/> ลิขสิทธิ์ เลขที่จัดแจ้งข้อมูล .....<br><input type="checkbox"/> เครื่องหมายการค้า เลขทะเบียน..... | สถาบัน G               | ได้รับอนุญาต                                            | 30%                                                 |          |
| 2.        | ท่อลำเลียงเมล็ดพันธุ์        | มีลักษณะเป็นท่อลำเลียงแบบ R                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/ สิทธิบัตรออกแบบ เลขที่คำขอ/เลขที่ 1103002580 วันที่ยื่นคำขอ 8 พ.ค. 2554<br><input type="checkbox"/> ลิขสิทธิ์ เลขที่จัดแจ้งข้อมูล .....<br><input type="checkbox"/> เครื่องหมายการค้า เลขทะเบียน ..... | สถาบัน H               | ได้รับอนุญาต                                            | 10%                                                 |          |

ตัวอย่างตารางการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (หัวข้อ 10.2)

| รายการที่ | หมายเลขทรัพย์สินทาง<br>ปัญญา (เลขที่คำขอ/เลขที่<br>ทะเบียน/เลขที่จดทะเบียน) | ประเภททรัพย์สิน<br>ทางปัญญา | ปี พ.ศ. ที่ได้รับความคุ้มครอง<br>สิทธิหรือวันที่ยื่นจดทะเบียน/<br>วันที่ได้รับจดแจ้ง | ชื่อที่ได้รับความคุ้มครอง<br>ทรัพย์สินทางปัญญา                  | ชื่อเจ้าของสิทธิในทรัพย์สิน<br>ทางปัญญาและชื่อ<br>ผู้ประดิษฐ์/ผู้สร้างสรรค์ | ประเทศที่ทรัพย์สิน<br>ทางปัญญาได้รับ<br>ความคุ้มครอง |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.        | เลขที่คำขอ 1303156875                                                       | อนุสิทธิบัตร                | วันที่ยื่นคำขอ<br>30 กันยายน 2556                                                    | เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบ<br>B ด้วยเครื่องย่นขนาดเล็ก       | นายทรัพย์สิน ทางปัญญา                                                       | ประเทศไทย                                            |
| 2         | เลขที่คำขอ 1303018759                                                       | อนุสิทธิบัตร                | วันที่ยื่นคำขอ<br>6 สิงหาคม 2553                                                     | กลไกหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว<br>สำหรับเครื่องหยอดเมล็ดแบบ C          | นายใจดี ชื่อตรง                                                             | ประเทศไทย                                            |
| 3.        | เลขที่คำขอ 4627190                                                          | สิทธิบัตร                   | วันที่ยื่นคำขอ<br>12 พฤษภาคม 2550                                                    | Apparatus for planting seed<br>in seed germinating tray         | Mr. John Anwa                                                               | ประเทศอเมริกา                                        |
| 4.        | เลขที่คำขอ 1101358941                                                       | สิทธิบัตร                   | วันที่ยื่นคำขอ<br>25 มีนาคม 2550                                                     | ระบบเครื่องปลูกข้าวระบบD<br>สามารถควบคุมจำนวนเมล็ด<br>พันธุ์ได้ | นางสาวแก้วตา ดวงใจ                                                          | ประเทศไทย                                            |
| 5.        | เลขที่คำขอ 1303001509                                                       | อนุสิทธิบัตร                | วันที่ยื่นคำขอ<br>2 กรกฎาคม 2552                                                     | เครื่องโรยเมล็ดพันธุ์ข้าว<br>ประกอบด้วย โครงสร้าง E             | นายเข้มแข็ง อดทน                                                            | ประเทศไทย                                            |

### 10.3 ที่มาของตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัย

☐

จุลินทรีย์

☐

ได้รับอนุญาตจาก..... พร้อมแนบหนังสืออนุญาต

☐

ยังไม่ได้ขอรับอนุญาต

☐

ไม่ได้รับอนุญาต

☐

อื่นๆ.....

☐

พันธุ์พืช

☐

กรณีที่เป็นพันธุ์พืชภายในประเทศ

☐

ได้รับอนุญาตจากองค์กรพันธุ์พืชตามมาตรา 53 พร้อมแนบหนังสืออนุญาตจากสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช (พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 มาตรา 53 คือ การขอเข้าถึงพันธุ์พืชเพื่อการศึกษา ทดลอง หรือวิจัยพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป พันธุ์พืชป่า หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพันธุ์พืชดังกล่าวที่มีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในทางการค้า)

☐

ได้รับอนุญาตจากองค์กรพันธุ์พืชตามมาตรา 52 พร้อมแนบหนังสืออนุญาตจากสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช (พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 มาตรา 52 คือ การขอเข้าถึงพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป พันธุ์พืชป่า หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพันธุ์พืชดังกล่าว เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ ศึกษา ทดลอง หรือวิจัย เพื่อประโยชน์ในทางการค้า

☐

ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เป็นเจ้าของพันธุ์พืชใหม่ ในกรณีที่น่าพันธุ์พืชใหม่มาใช้ในการวิจัย พร้อมแนบหลักฐานการแสดงความเป็นพันธุ์พืชใหม่

☐

ยังไม่ได้ขอรับอนุญาตจาก สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช/หน่วยงานเจ้าของพันธุ์พืชใหม่

☐

ไม่ได้รับอนุญาต

☐

อื่นๆ.....

☐

กรณีที่น่าเข้าพันธุ์พืชจากต่างประเทศ

☐

กรณีที่เป็นพันธุ์พืชต้องห้ามตามกฎหมาย

☐

ได้รับหนังสืออนุญาตจากสถานกักพืช เพื่อการศึกษา วิจัย ทดลอง พร้อมแนบหนังสืออนุญาตดังกล่าว

☐

ได้รับหนังสืออนุญาตจากสถานกักพืช เพื่อการค้า พร้อมแนบหนังสืออนุญาตดังกล่าว

☐

ยังไม่ได้ขอรับอนุญาตจากสถานกักพืช พร้อมอธิบายเหตุผล.....

☐

กรณีที่ไม่ใช่พืชต้องห้ามตามกฎหมาย

☐

ได้นำเข้าอย่างถูกต้อง พร้อมแนบหลักฐานเอกสารการนำเข้า

☐

ไม่มีหลักฐานการนำเข้า พร้อมอธิบายเหตุผล .....

☐

พันธมิตร

☐

ได้รับอนุญาตจาก.....พร้อมแนบหนังสืออนุญาต

☐

ไม่ได้ขอรับอนุญาต

☐

ไม่ได้รับอนุญาต

☐

อื่นๆ.....

☐

อื่นๆ

☐

ได้รับอนุญาตจาก.....พร้อมแนบหนังสืออนุญาต

☐

ไม่ได้ขอรับอนุญาต

☐

ไม่ได้รับอนุญาต

☐

อื่นๆ.....