



**แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยและนวัตกรรม ฉบับ
สมบูรณ์ (Full Proposal)
งบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
ชื่อหน่วยงาน/คณะ

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ประเภทโครงการวิจัย

- ☐ ประเภททุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- ☐ ประเภททุนวิจัยสถาบัน

2. โครงการวิจัยและนวัตกรรมนี้อยู่ภายใต้แผนงาน/กรอบการวิจัย

.....

**3. ชื่อโครงการวิจัยและนวัตกรรม
(ภาษาไทย)**

.....

.....

...

(ภาษาอังกฤษ)

.....

.....

4. ประเภทของการวิจัย

- ☐ การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research)
- ☐ การวิจัยประยุกต์ (Applied Research) (ในกรณีเป็นการวิจัยประยุกต์ ขอให้กรอกข้อมูลในส่วนข้อมูลโครงการ ในหัวข้อ “กลุ่ม

เป้าหมายที่นำผลงาน ววน. ไปใช้” และ หัวข้อ “กลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์” ด้วย)

5. โครงการวิจัยและนวัตกรรมนี้ ได้ยื่นขอรับการพิจารณาเป็นโครงการเพื่อขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ (โครงการสำคัญ) ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

☐ ไม่ได้ยื่น

6. ลักษณะโครงการวิจัยและนวัตกรรม

☐ ไม่เป็นโครงการ Multi-Year Promised Grant

7. ลักษณะโครงการ

☐ โครงการใหม่ ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอขอ ดำเนินงาน
.....1.....ปี
งบประมาณรวมทั้งโครงการ
ปีงบประมาณ2568..... งบประมาณ
.....บาท

8. โครงการยื่นขอรับทุนจากหน่วยงานอื่นหรือไม่

☐ ไม่ได้ยื่น ☐ ยื่นขอรับทุนจากหน่วยงาน.....
ปีงบประมาณ พ.ศ.

9. คำสำคัญ (Keywords) (กำหนดไม่เกิน 5 คำ)
(ภาษาไทย)

.....
.....
(ภาษาอังกฤษ)
.....
.....

10. สาขา OECD (เลือกจากฐานข้อมูลในระบบ ดังท้ายเอกสารสาขา OECD)

สาขา OECD หลัก

สาขา OECD ย่อย

สาขา OECD ที่เกี่ยวข้อง

12. รายละเอียดของคณะผู้วิจัยและพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย

ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่งใน โครงการ	สัดส่วนการ ดำเนิน โครงการวิจัย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการ

1. บทสรุปข้อเสนอโครงการ (ไม่เกิน 3000 คำ)

.....

.....

.....

.....

2. หลักการและเหตุผล/ปัญหา/โจทย์การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (แสดงถึงบริบทของพื้นที่และระดับที่ไปที่มาของปัญหาและความต้องการของพื้นที่ (Situation Review) และอธิบายความจำเป็นและความสำคัญที่โครงการวิจัยจะเข้าไปแก้ไขปัญหาสำคัญ/พัฒนาศักยภาพที่สำคัญและระบุคำถามงานวิจัยของโครงการวิจัย) (ไม่เกิน 3000 คำ)

.....

.....

.....

.....

3. วัตถุประสงค์ (ระบุเป็นข้อ)

1.

.....
.....

2.

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

4. กรอบการวิจัย/พัฒนา

(คำนิยาม กรอบการวิจัย/พัฒนา (Conceptual Framework) หมายถึง การประมวล ความคิดรวบยอดของงานวิจัยที่แสดงความเกี่ยวข้อง ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ทั้งนี้ หลักสำคัญในการเขียนกรอบแนวคิด คือ จะต้องอิงแนวคิด หลักการหรือ ทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบการทำวิจัย และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่ศึกษา **ลักษณะการกรอก ข้อมูล** แผนผังภาพแสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ)

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

5. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (ไม่เกิน 3000 คำ)

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

6. ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 แผนงาน

1. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ (แสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ในแต่ละปีงบประมาณ โดย 1 คือ เดือนตุลาคม 2568)

ปีงบประมาณ	กิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ร้อยละของกิจกรรม ในปีงบประมาณ
ปีที่ 1	กิจกรรมที่ 1 :	✓												
	กิจกรรมที่ 2 :		✓											
	กิจกรรมที่ 3 :			✓										
	กิจกรรมที่ 4 :				✓									
						✓								

หมายเหตุ : ขั้นตอนการจัดทำข้อเสนอโครงการ กิจกรรมให้ระบุเดือนที่คาดว่าจะดำเนินการ กรณีที่โครงการได้รับการอนุมัติ และเข้าสู่ขั้นตอนการนำเข้าโครงการสู่ Ongoing ระบบจะให้ระบุชื่อเดือนที่เริ่มดำเนินงานโครงการ แล้วระบบจะดำเนินการอัปเดตเดือนทั้งหมด ให้อยู่ในรูปแบบ ชื่อเดือน เช่น เริ่มดำเนินโครงการเดือน ตุลาคม 2568 จากตัวอย่าง กิจกรรมที่ 1 จะถูกระบุเป็นเดือนตุลาคม

2. ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีงบประมาณ	ช่วงเดือน	แผนงานวิจัย	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)
ปีที่ 1	1-6		
ปีที่ 1	7-12		

3. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย (ถ้ามี ให้แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายหรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไปที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยระบุกลุ่มเป้าหมาย วิธีการถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน)

.....

.....

.....

.....

4. พื้นที่ทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรม : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยและพัฒนา
 นวัตกรรมจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน

ในประเทศ/ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	เพชรบูรณ์	
ในประเทศ	พิจิตร	
ต่างประเทศ		

5. พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

ในประเทศ/ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	เพชรบูรณ์	
ในประเทศ	พิจิตร	
ต่างประเทศ		

6. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการ

6.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังนี้

หมวด งบประมาณ -จำแนก ตาม ประเภทค่า ใช้จ่าย	รายละเอียด งบประมาณ	จำนวน	หน่วย นับ	คน/ รายการ	ครั้ง / เดือน	ราคา ต่อ หน่วย	งบประมาณ (บาท)	งบประมาณรวม ในรายการค่าใช้จ่าย (บาท)
ปีงบประมาณ พ.ศ.2568.....								
1. ค่าจ้าง								(ยอดเงินรวมค่าจ้าง)
	1							
	2							
	3							
2. ค่าดำเนินงาน								(ยอดเงินรวมค่าดำเนินงาน)
2.1 ค่าวัสดุ								(ยอดเงินรวมค่าวัสดุ)
	1							
	2							
	3							
2.2 ค่าใช้สอย								(ยอดเงินรวมค่าใช้สอย)
	1							
	2							
	3							
รวม								ยอดเงินรวมทั้งหมด

หมายเหตุ:

- ขอให้กรอกงบประมาณแบบแตกตัวคุณละเอียด เฉพาะปีที่เสนอค่าของงบประมาณ
- ขอให้ระบุงบประมาณรวมของโครงการ เป็นจำนวนเต็มหลักร้อยบาทขึ้นไป
- เกณฑ์การตั้งค่าใช้จ่าย โดยสรุปดังนี้
 - งบประมาณสำหรับค่าจ้างที่ปรึกษา ค่าจ้างนักวิจัยร่วมโครงการและค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัย สนับสนุนเฉพาะบุคคลภายนอกหน่วยรับงบประมาณ โดยรวมกันแล้วต้องไม่เกินร้อยละ 30 ของงบประมาณวิจัยและนวัตกรรมของหน่วยรับงบประมาณ

7. มาตรฐานการวิจัย

- ☐ มีการใช้สัตว์ทดลอง
- ☐ มีการวิจัยในมนุษย์
- ☐ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่
- ☐ มีการใช้ห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมี

8. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

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

9. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ถ้ามี)*

9.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)*

1) TRL ณ ปัจจุบัน ระดับ

รายละเอียด

.....

2) TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ

รายละเอียด

.....

9.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)*

1) SRL ณ ปัจจุบัน ระดับ
รายละเอียด

2) SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ
รายละเอียด

10. แนวทางการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ

10.1 การเชื่อมโยงกับนักวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ (ถ้ามี) (Connections with other experts within and outside Thailand) และแผนที่จะติดต่อหรือสร้างความสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการสร้างทีมงานวิจัยในอนาคตด้วย

10.2 การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Stakeholder and User Engagement) โดยระบุชื่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมและชุมชน โดยอธิบายกระบวนการดำเนินงานร่วมกันและการเชื่อมโยงการขับเคลื่อนผลการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน รวมถึงอธิบายกระบวนการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

11. ประสิทธิภาพการบริหารงานของหัวหน้าโครงการ ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี
(กรอกไม่เกิน 5 ลำดับโดยเน้นโครงการที่เกิดผลกระทบสูง)

ชื่อโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	หน่วยงานที่ได้รับทุน	ปีที่ได้รับงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)
----------------------------------	----------------------	---------------------	----------------

12. ความเสี่ยงโครงการ

12.1 ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้แก่

.....

.....

.....

.....

12.2 แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญห ความเสี่ยง

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ

1. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.1 ด้านการนำไปใช้ประโยชน์หลัก

○วิชาการ

○สังคม

○นโยบาย

○เศรษฐกิจ

1.2 ระบุคำอธิบาย

.....

.....

.....

.....

1.3 ผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ

.....

.....

.....

.....

2. กลุ่มเป้าหมายที่น่าผลงาน ววน. ไปใช้ และจำนวนของกลุ่มเป้าหมาย (สำหรับประเภทการวิจัยประยุกต์ (Applied Research))

(Users; ผู้นำผลงาน ววน. จากนักวิจัย หน่วยวิจัยหรือ PMU ไปขับเคลื่อนให้เกิดประโยชน์ โดยอาจจะไม่ใช่ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากผลงานนั้นๆ เช่น หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่นำความรู้ไปขับเคลื่อนให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น หรือภาคเอกชนที่รับผลงาน ววน. ไปดำเนินการ)

กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์	ระบุชื่อกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์	จำนวน	หน่วยนับ
1. ภาครัฐ (หน่วยงาน)			
2. ภาคเอกชน (เช่น บริษัทขนาดใหญ่ / บริษัทขนาดกลาง และขนาดเล็ก/			

กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์	ระบุชื่อกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์	จำนวน	หน่วย นับ
ห้างหุ้นส่วน/กลุ่ม กิจการเพื่อสังคม)			
3. วิสาหกิจชุมชน / สหกรณ์			
4. ผู้ประกอบการระดับ บุคคล/ครัวเรือน			
5. ชุมชน			
6. ประชาชนทั่วไป			
7. อื่นๆ โปรดระบุ			

3. กลุ่มเป้าหมาย และจำนวนผู้ได้รับประโยชน์ (Beneficiaries)

(สำหรับประเภทการวิจัยประยุกต์ (Applied Research))

(Beneficiaries; ผู้ได้รับประโยชน์สุดท้ายจากผลงาน ววน. ที่เกิดขึ้น โดยอาจจะไม่ใช่ผู้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยตรง แต่เป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์จากผลงานดังกล่าว)

กลุ่มผู้ได้รับ ประโยชน์	ลักษณะประโยชน์ที่ได้รับ	จำนวน	หน่วย นับ
1. ประเทศ / ภาครัฐ (หน่วยงาน)	เช่น ประหยัดงบประมาณ ลดการ นำเข้า เพิ่มการส่งออก		บาท
2. ภาคเอกชน (เช่น บริษัทขนาดใหญ่ / บริษัทขนาดกลาง และขนาดเล็ก/ ห้างหุ้นส่วน/กลุ่ม กิจการเพื่อสังคม)	เช่น เพิ่มรายได้ ลดต้นทุน ประ หยัดค่าใช้จ่าย เพิ่มศักยภาพ หรือผลผลิตภาพ		ราย
3. วิสาหกิจชุมชน / สหกรณ์	เช่น เพิ่มรายได้ เพิ่มทุนทาง สังคม เพิ่มทุนทางเศรษฐกิจให้		ราย
4. ผู้ประกอบการระดับ บุคคล/ครัวเรือน/กลุ่ม อาชีพในชุมชน/กลุ่ม เกษตรกร	ชุมชน เพิ่มศักยภาพหรือผลผลิต ภาพ		คน หรือ ครัวเรือน

กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์	ลักษณะประโยชน์ที่ได้รับ	จำนวน	หน่วยนับ
5. ชุมชน	เช่น รายได้ชุมชน บุคคลหรือครัวเรือนเพิ่มขึ้น ลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ลดอัตราการเสียชีวิต อายุขัยเพิ่มขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น ลดการสูญเสียทรัพยากรของชุมชน คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น		ชุมชน
6. ประชาชนในพื้นที่หรือประชาชนทั่วไป			คน หรือ ครัวเรือน
7. อื่นๆ โปรดระบุ เช่น ผู้ด้อยโอกาส เป็นต้น			

4. ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)

นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ	ประเภทผลผลิต	รายละเอียดของผลผลิต	จำนวนนำส่ง	หน่วยนับ

หมายเหตุ กรอกข้อมูลเฉพาะผลผลิตที่โครงการคาดว่าจะได้รับและสามารถทำได้จริง เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลของหน่วยงาน (หากผลผลิตข้อใดไม่มีไม่ต้องระบุ และขอให้ตัดออก)

ประเภทของผลผลิตและคำจำกัดความ (Type of Outputs and Definition)

1. นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ
2. ประเภทของผลผลิต ประกอบด้วย 10 ผลผลิต ตามตารางดังนี้

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
1. กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ	กำลังคนหรือหน่วยงานเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ ววน. โดยนับเฉพาะคนหรือ หน่วยงานที่เป็นเป้าหมายของโครงการนั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นโครงการในรูปแบบทุนการศึกษา การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ หรือการดำเนินการในรูปแบบอื่นที่ระบุไว้ในโครงการ
2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	งานเขียนทางวิชาการ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุน จนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ มีการแสดงผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) ได้แก่ Conference Proceeding ของการประชุมระดับชาติ Conference Proceeding ของการประชุมระดับนานาชาติ บทความตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ บทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ
3. หนังสือ	ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบหนังสือ ตำรา หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ทั้งระดับชาติและ นานาชาติ โดยจะต้องผ่านกระบวนการ Peer review ประกอบด้วย 3.1 บางบทของหนังสือ (Book Chapter) 3.2 หนังสือทั้งเล่ม (Whole book) 3.3 เอกสาร/หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างครบถ้วน (Monograph)
4. ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม	ผลงานที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่/ กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/ กระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม และสินค้าสำเร็จรูปและ/หรือบริการที่พร้อมใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องวางขาย รวมถึงสื่อสร้างสรรค์ สื่อสารคดีเพื่อการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน / Podcast / กิจกรรม / กระบวนการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และ/หรือ การตระหนักรู้ต่าง ๆ

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
	4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบก่อน ผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ ระดับภาคสนาม ระดับ อุตสาหกรรม 4.2 เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หมายถึง กรรมวิธี ขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจาก กระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 4.3 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้ ความคิดใหม่ และ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความ เท่าเทียมกันในสังคม และสามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม
5. ทรัพย์สินทางปัญญา (ในประเทศหรือต่างประเทศ และรวมถึงที่ยื่นขอรับความคุ้มครองหรือได้รับการขึ้นทะเบียน)	ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย ได้แก่ การเปิดเผยงานวิจัยต่อหน่วยงานให้ทุนและใส่ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเพื่อขอความเป็นเจ้าของ อนสิทธิบัตร สิทธิบัตร การประดิษฐ์ สิทธิบัตร การออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายทางการค้า ความลับ ทางการค้า ชื่อทางการค้า การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชหรือสัตว์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิ ของวงจรรวม
6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) ด้าน ววน.	เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ
7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก	การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก ที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่าง ๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนา กำลังคน การ จัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น - ระบบ หมายถึง หมายถึง ขั้นตอน การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้อง

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
	ปรากฏให้ทราบโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยวิธีการอื่น ๆ - กลไก หมายถึง สิ่งที่ทำให้ระบบมีการขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้ โดยมีการจัดสรรทรัพยากร มีการจัดองค์การ หน่วยงาน หรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินงาน ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน, ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม, ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุน ประชาชนทั่วไป, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่ม ผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่ - ฐานข้อมูล (Database) คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของ สารสนเทศใด ๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลด้วยคอมพิวเตอร์ได้
8. เครือข่าย	เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ที่มีการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ มีข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน ทั้งเครือข่ายในประเทศ และเครือข่ายระดับ นานาชาติ ซึ่งจะช่วยในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศ ได้แก่ 1. เครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ 2. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ 3. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคม 4. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม	ความสามารถในการระดมทุนเงินงบประมาณจากภาครัฐ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ เพื่อการลงทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในรูปของเงินสด (In cash) และส่วนสนับสนุนอื่นที่ไม่ใช่เงินสด (In kind)
10. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation)	ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ หรือมาตรการจากงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อ ภาคประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ และแก้ปัญหา ของประเทศ เช่น มาตรการที่ใช้เพื่อปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบ หรือ

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
และมาตรการ (Measures)	พัฒนามาตรการและสร้าง แรงจูงใจให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคประชาชน สังคม หรือเศรษฐกิจ

5. ข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

นิยามของผลลัพธ์ คือ ผลที่เกิดขึ้นหลังจากมีผลผลิตของโครงการ ววน. และผลผลิตนั้นถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (Users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ การปฏิบัติ หรือทักษะของผู้ใช้หรือผู้ได้รับประโยชน์มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับ ไม่มีผลงานวิจัย อีกทั้งประโยชน์อื่นที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายหรือพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มี ระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	จำนวน	หน่วย	รายละเอียดของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์โดยสังเขป
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)			
เครื่องมือหรือระเบียบวิธีการวิจัย/ฐานข้อมูลหรือแบบจำลองวิจัยที่ค้นพบใหม่ (Research tools and or methods/Research databases or models)			
ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์หรือการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding or Licensing)			

ข้อมูลกระบวนการนำผลผลิต ของโครงการวิจัยและนวัตกรรม ไปสู่การสร้างผลลัพธ์ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดของข้อมูล กระบวนการนำผลผลิตของ โครงการวิจัยและนวัตกรรม ไปสู่การสร้างผลลัพธ์โดย สังเขป
การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)			
ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ บริการ และการรับรอง มาตรฐานใหม่ (New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)			
การจัดการความรู้และ แพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอด เทคโนโลยี และการเตรียม ความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอด เทคโนโลยี (Knowledge and Platform management for Technology transfer and Empowerment for Technology transfer)			
การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย (แนวปฏิบัติ/มาตรการ/แผน/กฎ ระเบียบ) (Policy Utilization (Guideline/Measure/Plan/Re gulations))			
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)			
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)			
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความ ร่วมมือ (Collaborations and partnerships)			
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของ บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม (Next destination)			

ข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์โดยสังเขป
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)			
เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัย และโครงสร้างพื้นฐาน ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณ มีการใช้ประโยชน์ต่อในวงกว้าง (Use of facilities and resources)			

ประเภทของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์และคำจำกัดความ

ประเภทของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์	คำจำกัดความ (Definition)
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)	<u>ผลงานตีพิมพ์</u> หมายถึง ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน <u>การอ้างอิง</u> หมายถึง จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล วารสารวิชาการ เช่น Scopus , Web of Science เป็นต้น
เครื่องมือและหรือระเบียบวิธีการวิจัย/ฐานข้อมูลหรือแบบจำลองวิจัยที่ค้นพบใหม่ (Research tools and or methods/Research databases or models)	<u>เครื่องมือหรือระเบียบวิธีการวิจัย</u> หมายถึง เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและมีหลักฐานอ้างอิงได้

ประเภทของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์	คำจำกัดความ (Definition)
	ฐานข้อมูลหรือแบบจำลองวิจัยที่ค้นพบใหม่ หมายถึง ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการ ความสัมพันธ์ หรือสถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีหลักฐานอ้างอิงได้
ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์หรือการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding or Licensing)	ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง การประดิษฐ์คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดชิ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครอง เช่น งานวรรณกรรม งานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ หมายถึง พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียนพันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการรับจดทะเบียนพันธุ์ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย การอนุญาตให้ใช้สิทธิ หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

ประเภทของข้อมูลกระบวนการ นำผลผลิตของโครงการวิจัย และนวัตกรรมไปสู่การสร้าง ผลลัพธ์	คำจำกัดความ (Definition)
การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)	การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยมาถ่ายทอดให้กับภาคเอกชน เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม และสาธารณะ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ บริการ และการรับรอง มาตรฐานใหม่ (New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)	ผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้จากการวิจัย อาทิ เช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ / ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ / ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี / ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์ รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือการจัดการในรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม บริการใหม่ หมายถึง รูปแบบและวิธีการบริการใหม่ๆ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม การรับรองมาตรฐานใหม่ หมายถึง มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นใหม่ และ/หรือศูนย์ทดสอบต่างๆ ที่พัฒนาจนได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อสร้างความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

ประเภทของข้อมูลกระบวนการนำผลผลิตของโครงการวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลลัพธ์	คำจำกัดความ (Definition)
การจัดการความรู้และแพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเตรียมความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี (Knowledge and Platform management for Technology transfer and Empowerment for Technology transfer)	<u>การจัดการความรู้และแพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> หมายถึง แพลตฟอร์มหรือระบบสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและนำเสนอผลงานวิจัยและนวัตกรรมพร้อมใช้ หรือมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ที่เป็นช่องทางทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือการนำไปใช้ประโยชน์ โดยข้อมูลที่ปรากฏต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ เช่น การรวบรวม การจัดกลุ่ม และการสังเคราะห์ความรู้หรือข้อมูลจากผลงานวิจัยและนวัตกรรมให้อยู่ในรูปแบบที่กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย อีกทั้งบนแพลตฟอร์มหรือระบบดังกล่าวต้องมีผู้เข้ามาใช้ประโยชน์ หรือเข้ามาใช้บริการ และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ <u>การเตรียมความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี</u> กิจกรรม หรือการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นการสร้างความพร้อม หรือยกระดับความพร้อม และความรู้ให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งในที่นี้เป็นได้ทั้งการให้ความรู้พื้นฐาน หรือเชิงเทคนิคเกี่ยวกับเทคโนโลยีนั้น ๆ หรือการเสริมทักษะที่จำเป็นให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำเทคโนโลยี หรือผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นได้ทั้งภาคเอกชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ วิสาหกิจชุมชน หรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ เป็นต้น โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย (แนวปฏิบัติ/มาตรการ/แผน/กฎระเบียบ) (Policy Utilization (Guideline/Measure/Plan/Regulations))	การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

ประเภทของข้อมูลกระบวนการ นำผลผลิตของโครงการวิจัย และนวัตกรรมไปสู่การสร้าง ผลลัพธ์	คำจำกัดความ (Definition)
	และประเทศโดยรวม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การดำเนินการที่ระบุไว้เป็น ส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)	กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้ สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อ ขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบ ในวงกว้างต่อไป โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมีใช้กิจกรรมที่ได้ ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)	ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจาก งานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอ โครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการ ใหม่ สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจาก โครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐาน อ้างอิงได้
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความ ร่วมมือ (Collaborations and partnerships)	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้น หลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความ ร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อม จากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้สิ่งสำคัญคือ การ ระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และ ผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือ หรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐาน อ้างอิงได้
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของ บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม (Next destination)	การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าใน วิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณ สนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. หลังจาก สิ้นสุดโครงการ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

ประเภทของข้อมูลกระบวนการ นำผลผลิตของโครงการวิจัย และนวัตกรรมไปสู่การสร้าง ผลลัพธ์	คำจำกัดความ (Definition)
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)	เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้ มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมี ส่วนที่เกี่ยวข้อกับโครงการที่ได้รับงบประมาณ จากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐาน อ้างอิงได้
เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัย และโครงสร้างพื้นฐาน ที่นัก วิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับ งบประมาณ มีการใช้ประโยชน์ ต่อในวงกว้าง (Use of facilities and resources)	เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นัก วิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณ เกิดการใช้ ประโยชน์ต่อในวงกว้าง ภายหลังจากโครงการ เสร็จสิ้น โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

6. ผลกระทบ (Expected Impacts) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

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

ผลที่คาดว่าจะได้รับ	รายละเอียดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ	
ด้านสังคม	
ด้านสิ่งแวดล้อม	

เอกสารแนบ

1. สาขาวิจัยจำแนกตาม Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
เกษตรศาสตร์	เกษตรกรรม ป่าไม้ ประมง	ประมง
		ป่าไม้
		พืชไร่
		พืชสวน
		อารักขา
		พืชวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
	เทคโนโลยีชีวภาพ ทางด้านการเกษตร	การคัดเลือกโดยใช้มาร์กเกอร์ช่วย
		การตัดต่อพันธุกรรมพืช
		การทำฟาร์มชีวภาพ
		การวินิจฉัย (การฝังชิป DNA) และอุปกรณ์การตรวจหาโรค)
		โคลนนิ่งปศุสัตว์
		จริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพทางด้านการเกษตรและที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
		เทคโนโลยีจีเอ็ม (พืชผลและปศุสัตว์)
		เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านการเกษตรและด้านอาหาร
		เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์จากชีวมวล
	สัตวแพทยศาสตร์	การรักษาพยาบาลสัตว์ ในรูปแบบต่างๆ
		อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	สัตวศาสตร์	สัตว์บาลและวิชาว่าด้วยผลิตภัณฑ์นม
		สัตว์เลี้ยง
	วิทยาศาสตร์ทาง	ศาสตร์ทางการเกษตรที่ยังสรุปไม่ได้

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
	ด้านการ เกษตร อื่นๆ	
มนุษยศาสตร์	ประวัติศาสตร์และ โบราณคดี	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี
	ปรัชญา, จริยธรรม และ ศาสนา	จริยธรรม
		เทววิทยา
		ปรัชญา รวมถึงประวัติความเป็นมาของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
		ศาสนศึกษา
	ภาษาและ วรรณคดี	ภาษาโบราณและสมัยใหม่และวรรณคดี
		ภาษาศาสตร์
		วิชาทางมนุษยศาสตร์อื่นๆ
	ศิลปะ	การละคร
		การศึกษาเกี่ยวกับภาพยนตร์
		การออกแบบทางสถาปัตยกรรม
		คติชนวิทยาศึกษา
		งานเขียน
		จิตรกรรม
		ดนตรี
		ประติมากรรม
		ศิลปะการแสดง
		ศิลปะ รวมถึงประวัติศาสตร์ศิลป์และศิลป วิจารณ์
		วิทยุและโทรทัศน์ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	มนุษยศา สตร์อื่นๆ	อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษยศาสตร์ กิจกรรมทาง ด้านระเบียบวิธี ประวัติศาสตร์ และกิจกรรมทาง

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
		วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวกับ วิชาในกลุ่มนี้
วิทยาศาสตร์ การแพทย์ และสุขภาพ	การ แพทย์ คลินิก	การบำบัดรักษา-ผิวหนังวิทยา-กามโรควิทยา เบาหวาน
		กุมารเวช
		จักษุวิทยา
		จิตบำบัด
		ทันตวิทยา
		นรีเวชวิทยา
		ประสาทวิทยาคลินิก
		ระบบ หัวใจและหลอดเลือด
		รังสีวิทยา
		โลหิตวิทยา
		วิชาแพทย์คลินิกรอื่นๆ
		วิสัญญีวิทยา
		ศัลยกรรม
		สูติศาสตร์ (แพทย์ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลการตั้งครรภ์การ คลอดลูก และภาวะหลัง คลอด)
		ระบบทางเดินอาหาร-ระบบสืบพันธุ์-มะเร็ง- เนื้องอก
		โสต ศอ นาสิก
		เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และอายุรศาสตร์ทั่วไป
	การ แพทย์ พื้นฐาน	กายวิภาคและสรีรวิทยาวินิจฉัย ยกเว้นพิษ
		เคมีคลินิก
		จุลชีววิทยาคลินิก
		พยาธิวิทยา
		พันธุศาสตร์มนุษย์
		พิษวิทยา

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
		เภสัชวิทยาและเภสัชกรรม
		วิทยาภูมิคุ้มกัน
		วิทยาศาสตร์ทางยาและสมุนไพร
		สรีรวิทยา รวมถึงจิตสรีรวิทยา
	เทคโนโลยี ชีวภาพ ทางด้านการ แพทย์	การจัดการเซลล์-เนื้อเยื่อ อวัยวะหรือร่างกาย (การสืบพันธุ์โดยวิธีช่วย)
		วัสดุชีวภาพ (ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่าย ทางการแพทย์)
		เทคโนโลยีชีวภาพที่เกี่ยวกับสุขภาพ
		เทคโนโลยีเกี่ยวกับการระบุการทำหน้าที่ของ DNA รวมถึง การรักษาทางยีนส์
		จริยธรรมที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์
		วิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน
	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	การใช้สารในทางที่ผิด
		จริยธรรมทางการแพทย์
		ผลทางการเมืองและสังคมของ การวิจัย ทางการแพทย์ชีวภาพ
		วิชาและงานบริการดูแลสุขภาพ-รวมการบริหาร ในโรงพยาบาล
		วิชาว่าด้วยการ บำบัดรักษาเนื้องอกทางจิตวิทยา
		การพยาบาล
		โภชนาการ
		สาธารณสุขศาสตร์และอนามัยสิ่งแวดล้อม
		เวชศาสตร์เขตร้อน
		อนามัยในอาชีพ รวมถึงวิทยาศาสตร์การกีฬา
		ชีวเวชศาสตร์สังคม รวมถึง อนามัยทางเพศ

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ	วิทยาศาสตร์ทาง การ แพทย์ อื่นๆ	นิติวิทยาศาสตร์
		นิติเวช
		วิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน
	คณิตศา สตร์	คณิตศาสตร์ประยุกต์
		ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์
		สถิติและความน่าจะเป็น
	คอมพิวเตอร์และ สารสนเทศ ศาสตร์ (เฉพาะ ซอฟต์แวร์)	ชีว-สารสนเทศศาสตร์
		วิทยาการคอมพิวเตอร์
		วิทยาการสารสนเทศ
	วิทยาศา สตร์เคมี	คอลลอยด์
		เคมีฟิสิกส์
		เคมีวิเคราะห์
		เคมีอินทรีย์ และเคมีนิวเคลียร์
		เคมีอินทรีย์
		วิชาเคมีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
		พอลิเมอร์
		เคมีอิเล็กทรอนิกส์
	วิทยาศา สตร์ชีววิ ทยา	กีฏวิทยา
		จุลชีววิทยา
		ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล
		ชีวฟิสิกส์
		เซลล์วิทยา
		พฤกษศาสตร์

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
		พันธุศาสตร์
		วิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน
		ไวรัสวิทยา
		สัตววิทยา
		เห็ดราวิทยา
		แบคทีเรียวิทยา จุลชีววิทยา
		ชีววิทยาทางทะเล
	วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์	การควบแน่น ภาวะตัวนำยิ่งยวด
		การแผ่รังสี
		การสะท้อนของแม่เหล็กเกี่ยวกับเสียงอื่นๆ
		ดาราศาสตร์
		นิวเคลียร์ฟิสิกส์
		ฟิสิกส์เกี่ยวกับอะตอม-ปรมาณู
		โมเลกุลและเคมีฟิสิกส์
		ทัศนศาสตร์
		วิชาฟิสิกส์อื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน
	วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	ทรัพยากรน้ำ และที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อม อื่นๆ
		ธรณีฟิสิกส์
		ปฐพีเคมี
		ฟอสซิล
		ภูมิศาสตร์กายภาพและวิชา เกี่ยวกับแร่
		ภูมิศาสตร์ทางทะเล สมุทรศาสตร์
		วิทยาศาสตร์ ด้านพื้นดิน-ธรณีวิทยา
		อุทกศาสตร์
		อุตุนิยมวิทยา วิทยาศาสตร์ด้านบรรยากาศ-ภูมิ อากาศ

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
	วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติอื่นๆ	วิชาที่ใกล้เคียงกันอื่นๆ
วิศวกรรมศาส ตรและ เทคโนโลยี	เทคโนโลยี ชีวภาพ สิ่งแวดล้อม	การรักษาและการวินิจฉัยโรค ทางด้านชีวภาพ (DNA chips และอุปกรณ์ตรวจจับทางชีวภาพ ใน การจัดการสิ่งแวดล้อม)
		จริยธรรมกับเทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อม
		เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม
		อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	เทคโนโลยี ชีวภาพ อุตสาหกรรม	กระบวนการทางชีวภาพ
		การหมักชีวภาพ
		เคมีภัณฑ์จากชีวภาพ
		เชื้อเพลิงชีวภาพ
		เทคโนโลยีการแปรรูปทางชีวภาพ
		เทคโนโลยีเกี่ยวกับชีวภาพอุตสาหกรรม
		พลาสติกชีวภาพ
		วิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	นาโน เทคโนโลยี	วัสดุนาโน-การผลิตและคุณสมบัติ
		กรรมวิธีทางนาโนเทคโนโลยี
	วิศวกรรม การ แพทย์	เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการทาง การแพทย์ วินิจฉัยโรค
		วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องทางการแพทย์
	วิศวกรรม เคมี	วิศวกรรมว่าด้วยกระบวนการทางเคมี- เคมีภัณฑ์
		อุตสาหกรรมเคมี
		วิศวกรรมด้านพืช และผลิตภัณฑ์
		วิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน
	วิศวกรรม	กลศาสตร์ ประยุกต์

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
	เครื่องกล	การสร้างยานอวกาศ
		เครื่องกลโรงงาน
		เทอร์โมไดนามิกส์
		วิศวกรรมด้านเสียง และวิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียง
		วิศวกรรมนิวเคลียร์
	วิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และ สารสนเทศ	การผลิตด้วยเครื่องจักรและระบบควบคุม และ วิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน
		การออกแบบหุ่นยนต์และการ ควบคุมแบบ อัตโนมัติ
		เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม
		วิชาการบิน
		ฮาร์ดแวร์และการพัฒนาฮาร์ดแวร์
	วิศวกรรมโยธา	วิศวกรรมการขนส่ง
		วิศวกรรมด้านการก่อสร้าง
		วิศวกรรมด้านโครงสร้างและ เทศบาลนคร
		วิศวกรรมด้านสถาปัตยกรรม
		วิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ด้านอาคาร
		วิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน
	วิศวกรรมโลหการ และวัสดุ	การเคลือบและฟิล์ม
		เซรามิก
		เทคโนโลยีสิ่งทอ
		พลาสติกเสริมความเหนียว
		โลหะและวัสดุ
		วัสดุหลากหลายองค์ประกอบอื่นๆ
		อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ยกเว้น วัสดุชีวภาพ จัดอยู่ใน เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม
	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	วิศวกรรมที่เกี่ยวกับพื้นดิน-เหมืองแร่-การปรับ แต่งแร่-ปิโตรเลียม-พลังงานและเชื้อเพลิง
		อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
	วิศวกรรม ศาสตร์ และ เทคโนโลยี อื่น ๆ	วิศวกรรมและเทคโนโลยีอุบัติใหม่อื่นๆ
		อาหารและเครื่องดื่ม-เทคโนโลยีการผลิต อาหารเทคโนโลยีเฉพาะของ สาขาสหวิชาการ
สังคมศาสตร์	จิตวิทยา	จิตวิทยา รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์- เครื่องจักร
		จิตวิทยาเฉพาะด้าน รวมถึงการ บำบัดเพื่อการเรียนรู้ การพูด การได้ยิน การ มองเห็นและความพิการทางกายภาพและจิต อื่นๆ
	นิติศาสตร์	ทฤษฎีวิทยา
		ศาสตร์ว่าด้วยกฎหมาย
		อาชญาวิทยา
		อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	นิเทศศา สตร์และ สื่อสารมวล ชน	บรรณารักษศาสตร์
		วารสารศาสตร์
		สารสนเทศศาสตร์ เฉพาะทางสังคม
		การสื่อสารอื่นๆ วิชาการทางสังคมศาสตร์อื่นๆ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
	ภูมิศาสต รทาง สังคม และ เศรษฐกิจ	การวางผังเมืองและชนบท
		ภูมิศาสตร์ทางสังคมวัฒนธรรม และทาง เศรษฐกิจ
		อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	รัฐศาสตร์	ทฤษฎีองค์กร
		รัฐประศาสนศาสตร์
		ศาสตร์ว่าด้วยการปกครอง
	ศึกษาศาสตร์	การศึกษาทั่วไป รวมทั้งการฝึกอบรม

สาขา OECD หลัก	สาขา OECD ย่อย	สาขาที่เกี่ยวข้อง
		วิชาการสอน แบบวิภาควิธีการศึกษาเฉพาะ ด้าน (ผู้ที่มีความสามารถพิเศษ ผู้ที่พิการด้าน การเรียนรู้)
		วิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	เศรษฐศา สตร์	เศรษฐมิติ ศาสตร์ที่ว่าด้วยเศรษฐกิจ และ แรงงานสัมพันธ์
		ธุรกิจและการจัดการ และที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
	สังคมศา สตร์	ประชากรศาสตร์
		หัวข้อทางด้านสังคม (สตรีและเพศศึกษา ครอบครัวงานสังคม)
		มานุษยวิทยา สังคมและวัฒนธรรมและ ชาติพันธุ์วิทยา
	สังคมศา สตร์อื่นๆ	กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น สหสาขาวิชาการ ระเบียบวิธีและประวัติศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาในกลุ่มนี้
		อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
อื่นๆ	อื่นๆ	อื่นๆ

2. ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL) มีรายละเอียด ดังนี้

TRL 1: หลักการพื้นฐานได้รับการพิจารณาและมีการรายงาน (Basic principles observed and reported)

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

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

TRL 4: การทดสอบองค์ประกอบ และ/หรือ บอร์ดทดลองอิเล็กทรอนิกส์
จำลอง (Breadboard) ในสภาวะแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ

(Component and / or breadboard validation in laboratory environment)

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

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

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

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

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

3. ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL) มีรายละเอียด ดังนี้

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

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

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

SRL 4: ตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยการทดสอบในพื้นที่นำร่อง เพื่อยืนยัน ผลกระทบตามที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และดูความพร้อมขององค์ความรู้และเทคโนโลยี (Problem validated through pilot testing in

relevant environment to substantiate Proposed impact and societal readiness)

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

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

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

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

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