



ที่ ศธ ๐๖๐๓/๐๔๐๓

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
ถนนรามอินทรา กม.๕-๖ แขวงท่าแร้ง
เขตบางเขน กทม. ๑๐๒๓๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง การจัดส่งโครงการวิจัยเพื่อเสนอของบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาทุกแห่ง (ภาครัฐ) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัย จำนวน ๑ ชุด ๑๔ แผ่น
๒. QR Code แบบฟอร์มและเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ NRIIS

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีนโยบายสนับสนุนให้สถานศึกษาและ
หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
เพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม ดังนั้น เพื่อให้การจัดทำข้อเสนอการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพและทันต่อการประเมินข้อเสนอการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ในการนี้ สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา จึงขอให้ท่านแจ้งนักวิจัยที่มีความประสงค์
ขอรับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. จัดทำข้อเสนอโครงการตามแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ดาวน์โหลดแบบฟอร์มข้อเสนอได้โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
๒. นำเข้าข้อเสนอโครงการในระบบ NRIIS ตามลิงค์ <https://nriis.go.th> เลือก “ทุนวิจัย
ที่เปิดรับ” ได้ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ตุลาคม - ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เวลา ๑๗.๐๐ น. นักวิจัยสามารถศึกษา
วิธีการนำเข้าข้อเสนอได้ที่คู่มือการใช้งานระบบ NRIIS ได้โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
๓. จัดส่งข้อเสนอโครงการวิจัย จำนวน ๒ ชุด มายังสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
โดยนักวิจัยโปรดดำเนินการตามข้อ ๑ - ๓ ให้แล้วเสร็จ ภายในวันศุกร์ที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรียน ผู้อำนวยการ
ด้วย สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
จึงขอให้ท่านแจ้งนักวิจัยที่มีความประสงค์
ขอรับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
ดำเนินการดังต่อไปนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์ให้กับบุคลากรด้วย

เรียน ผู้อำนวยการ
๑. ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

๑. ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔
๒. ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔
๓. ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

ขอแสดงความนับถือ

๑. กว
๒. ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔
๓. ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

(นางบุษกร ภักดิ์พิศาล)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

กลุ่มวิจัยนโยบายและยุทธศาสตร์
โทร. ๐ ๒๕๑๐ ๙๕๕๒ - ๔ ต่อ ๑๔๒, ๑๔๓
โทรสาร ๐ ๒๕๑๐ ๙๕๕๒ - ๔ ต่อ ๑๗๐

15 ๓๔ 6๔

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

งบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF)

ชื่อหน่วยงาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. โครงการวิจัยนี้อยู่ภายใต้แผนงาน (dropdown ให้คลิกชื่อแผนงานตามที่คุณประธานสร้างไว้)

2. ชื่อโครงการวิจัย

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

3. ชื่อโครงการวิจัยย่อยภายใต้โครงการวิจัย (หากมี)

โครงการวิจัยย่อยที่ 1

.....

โครงการวิจัยย่อยที่ 2

.....

4. ลักษณะโครงการวิจัย

○ โครงการใหม่ ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอขอ ดำเนินงานปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

○ โครงการต่อเนื่อง จากปีงบประมาณที่ผ่านมา ดำเนินงานปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการบาท

เริ่มรับงบประมาณปี.....

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

○ โครงการต่อเนื่องที่มีข้อผูกพันสัญญา ดำเนินงานปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการบาท

เริ่มรับงบประมาณปี.....

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นโครงการต่อเนื่อง)

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

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

.....

.....

5. โครงการยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น

☐ ไม่ยื่นเสนอ ☐ ยื่นเสนอ ระบุหน่วยงาน.....

6. คำสำคัญ (Keywords) (กำหนดไม่เกิน 5 คำ)

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

7. สาขาการวิจัย (เลือกจากฐานข้อมูลในระบบ)

สาขาการวิจัยหลัก OECD (เป็น dropdown ให้เลือก)

สาขาการวิจัยย่อย OECD (เป็น dropdown ให้เลือก)

8. ISCED

ISCED Broad field (เป็น dropdown ให้เลือก)

ISCED Narrow field (เป็น dropdown ให้เลือก)

ISCED Detailed field (เป็น dropdown ให้เลือก)

9. รายละเอียดของผู้วิจัยและคณะ (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อบริหารงานวิจัยของประเทศ)

ประกอบด้วย

ชื่อหน่วยงานเจ้าภาพ

หัวหน้าโครงการ

หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	สัดส่วนการดำเนินโครงการวิจัย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการวิจัย

1. บทสรุปผู้บริหาร (ไม่เกิน 3000 คำ)
2. หลักการและเหตุผล (แสดงถึงบริบทของพื้นที่และระบุที่ไปที่มาของปัญหาและความต้องการของพื้นที่ (Situation Review) และอธิบายความจำเป็นและความสำคัญที่โครงการวิจัยจะเข้าไปแก้ไขปัญหาสำคัญ/พัฒนาศักยภาพที่สำคัญ และระบุคำถามงานวิจัยของโครงการวิจัย) (ไม่เกิน 3000 คำ)
3. วัตถุประสงค์ (ระบุเป็นข้อ)
4. กรอบการวิจัย (กรอบการวิจัยที่เป็นแผนผังภาพแสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ และมีการแสดงความเชื่อมโยงโครงการย่อยเพื่อตอบเป้าหมายใหญ่ร่วมกัน (หากมีโครงการย่อย))
5. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย (ไม่เกิน 3000 คำ)
6. ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัย

ส่วนที่ 3 แผนการทำงาน

1. แผนการดำเนินงานวิจัย (แสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ในแต่ละปีงบประมาณ)

ปี (งบประมาณ)	กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ร้อยละของ กิจกรรมใน ปีงบประมาณ
2565														
2566														
2567														

2. พื้นที่ทำวิจัย : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน

ในประเทศ/ ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	พื้นที่ทำวิจัย	ชื่อสถานที่

3. พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัย

ในประเทศ/ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	กรุงเทพมหานคร	
ในประเทศ	กระบี่	
ต่างประเทศ		

4. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย

4.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ (กรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน) โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังนี้

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)	เป็นงบประมาณของ ปีงบประมาณ พ.ศ... (dropdownให้เลือก)
งบดำเนินงาน: ค่าจ้าง			
งบดำเนินงาน: ค่าวัสดุ			
งบดำเนินงาน: ค่าใช้สอย			
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์			
รวม			

หมายเหตุ: แยกตัวคุณ เฉพาะปีที่เสนอขอ โดยขอให้แยกตัวคุณ หลังจาก สกสว.แจ้งงบขึ้นกลั่นกรอง

4.2 รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ : กรณีมีความต้องการซื้อครุภัณฑ์ให้ใส่รายละเอียด ดังนี้

ชื่อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน			เหตุผลและ ความจำเป็นต่อ โครงการ	การใช้ ประโยชน์ของ ครุภัณฑ์นี้เมื่อ โครงการสิ้นสุด
	รายละเอียด ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่มีอยู่ เดิม และ เครื่องมือที่ เกี่ยวข้องกับ งานวิจัย (ถ้ามี)	สถานภาพการ ใช้งาน ณ ปัจจุบัน		

- แนบใบเสนอราคาจาก 3 บริษัทประกอบไปด้วย

5. มาตรฐานการวิจัย

- ☐ มีการใช้สัตว์ทดลอง
- ☐ มีการวิจัยในมนุษย์
- ☐ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่
- ☐ มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

6 หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

ลำดับ ที่	ปีงบประมาณ	ชื่อหน่วยงาน รัฐ/บริษัท/ หน่วยงาน ต่างประเทศ	แนวทางร่วม ดำเนินการ	การร่วมลงทุน ในรูปแบบตัว เงิน (in-cash) (บาท)	การร่วมลงทุน ในรูปแบบอื่น (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. แนวทางการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ

8.1 การเชื่อมโยงกับนักวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ (ถ้ามี)

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

(เป็นช่องให้ใส่รายละเอียดเพิ่ม)

8.2 การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Stakeholder and User Engagement)

โดยระบุชื่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมและชุมชน โดยอธิบายกระบวนการดำเนินงานร่วมกันและการเชื่อมโยงการขับเคลื่อนผลการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน รวมถึงอธิบายกระบวนการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

(เป็นช่องให้ใส่รายละเอียดเพิ่ม)

ส่วนที่ 4 ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ

1. ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)

ปีที่น่าส่ง ผลผลิต (dropdown)	ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	รายละเอียดของผลผลิต	จำนวน	หน่วย นับ

หมายเหตุ กรอกข้อมูลเฉพาะผลผลิตที่โครงการคาดว่าจะได้รับและสามารถทำได้จริง เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลของหน่วยงาน (หากผลผลิตข้อใดไม่มีไม่ต้องระบุ และขอให้ตัดออก)

ประเภทของผลผลิตและคำจำกัดความ (Type of Outputs and Definition)

1. นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หน่วยงานจะต้องนำเสนอภายใน 2 ปีงบประมาณ
2. ประเภทของผลผลิต ประกอบด้วย 10 ผลผลิต ตามตารางดังนี้

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
1. กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ	กำลังคนหรือหน่วยงานเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ ววน. โดยนับเฉพาะคนหรือหน่วยงานที่เป็นเป้าหมายของโครงการนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นโครงการในรูปแบบทุนการศึกษา การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ หรือการดำเนินการในรูปแบบอื่นที่ระบุไว้ในโครงการ
2. องค์ความรู้จากงานวิจัยและการเผยแพร่	งานเขียนทางวิชาการ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ มีการแสดงผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่ม สิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 2.1 Invention Disclosure 2.2 ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) ได้แก่ Proceeding ระดับชาติ, Proceeding ระดับนานาชาติ, บทความในประเทศ และบทความต่างประเทศ 2.3 บทความวิจัย (Research article) ทั้งระดับชาติ และนานาชาติ ระดับชาติ 1. มหาวิทยาลัยที่เน้น การวิจัยระดับแนวหน้าของโลก ควรอยู่ในฐานข้อมูล TCI 1 2. มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ควรอยู่ในฐานข้อมูล TCI 1 3. มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ ควรอยู่ในฐานข้อมูล TCI 1-2

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
	ระดับนานาชาติ บทความวิจัยที่เผยแพร่อยู่ในฐานข้อมูลที่ กพอ. กำหนด ได้แก่ ERIC, MatchSciNet, PubMed, Scopus, Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), JSTOR และ Project Muse ทั้งนี้ วารสารทางวิชาการนั้น ต้องมีการบรรณาธิการโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิในสาขานั้นๆ (Peer review) - มหาวิทยาลัยที่เน้น การวิจัยระดับแนวหน้าของโลก ควรอยู่ใน Q 1-2 - มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ไม่จำกัด Q - มหาวิทยาลัยที่เน้น การพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ ไม่จำกัด Q
3. หนังสือ	ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบหนังสือ ตำรา หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ทั้งระดับชาตินานาชาติ โดยจะต้องผ่านกระบวนการ Peer review ประกอบด้วย 3.1 บางบทของหนังสือ (Book Chapter) 3.2 หนังสือทั้งเล่ม (Whole book) 3.3 เอกสาร/หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างครบถ้วน (Monograph)
4. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือ เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม	ผลงานที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่/กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม รวมถึงสื่อสร้างสรรค์ สื่อสารคดีเพื่อการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน / Podcast / กิจกรรม / กระบวนการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และ/หรือ การตระหนักรู้ต่าง ๆ 4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบ ก่อนส่งผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิม ด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ ระดับภาคสนาม ระดับอุตสาหกรรม 4.2 เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หมายถึง กรรมวิธี ขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4.3 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้ ความคิดใหม่ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความเท่าเทียมกันในสังคม และสามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างเช่น หลักสูตรอบรมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย, หลักสูตรพื้นฐานเพื่อพัฒนาอาชีพใหม่ในรูปแบบ Reskill หรือ Upskill, หลักสูตรการเรียนการสอน, หลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ หลักสูตรการผลิตครู เป็นต้น
5. ทรัพย์สินทางปัญญา	ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย ได้แก่ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตรการประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายทางการค้า ความลับทางการค้า ชื่อทางการค้า การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชหรือสัตว์ สิ่งประดิษฐ์ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจร

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ
7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือ มาตรฐาน	การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก หรือมาตรฐาน ที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่าง ๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากำลังคน การจัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น - ระบบและกลไก หมายถึง ขั้นตอนหรือเครื่องมือ การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจน ในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องปรากฏให้ทราบโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ เอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยวิธีการอื่น ๆ องค์ประกอบของระบบและกลไก ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต กลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน - ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน, ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนประชาชนทั่วไป, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่ - ฐานข้อมูล (Database) คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของสารสนเทศใด ๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ - มาตรฐาน หมายถึง การรับรองมาตรฐานสินค้า และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่างๆ เพื่อสร้างและยกระดับความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในชาติและนานาชาติ
8. เครือข่าย	เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ทั้งเครือข่ายในประเทศ และเครือข่ายระดับนานาชาติ ซึ่งจะช่วยในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศ ได้แก่ 1. เครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ 2. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ 3. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคม 4. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม	ความสามารถในการระดมทุนเงินงบประมาณจากภาครัฐ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อการลงทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในรูปของเงินสด (In cash) และส่วนสนับสนุนอื่นที่ไม่ใช่เงินสด (In kind)
10. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation) และมาตรการ (Measures)	ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ หรือมาตรการจากงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อภาคประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ และแก้ปัญหาของประเทศ เช่น มาตรการที่ใช้เพื่อปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบ หรือพัฒนา มาตรการและสร้างแรงจูงใจให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคประชาชน สังคม หรือเศรษฐกิจ

2. ผลลัพธ์ (Expected Outcomes) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

การนำผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านใด (เลือกได้มากกว่า 1 ด้าน) (ทำ dropdown list ให้เลือก+เลือกได้มากกว่า 1 ด้าน)	รายละเอียดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Outcome) ที่เกิดจากการนำผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับไปใช้ประโยชน์	ผู้ใช้ประโยชน์ (User)	ปีที่เกิดผลลัพธ์
ด้านนโยบาย			
ด้านเศรษฐกิจ			
ด้านสังคม			
ด้านวิชาการ			

หมายเหตุ

1. **นิยามของผลลัพธ์** คือ การนำผลผลิต (output) ที่ได้ของโครงการพัฒนา ววน. ไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช (users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม การปฏิบัติหรือทักษะ ของผู้ใช้นี้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับก่อนการนำผลผลิตจากโครงการมาใช้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มีระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ

2. นิยามการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในแต่ละด้าน มีดังนี้

ด้านนโยบาย การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์โดยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการกำหนดนโยบาย แผน แนวปฏิบัติ ระเบียบ มาตรการ กฎหมาย หรือใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย ซึ่งสามารถแสดงหลักฐานได้ชัดเจน

ขยายความ : (1) ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ บทสังเคราะห์เชิงนโยบาย หรือประสบการณ์ที่เป็นผลผลิตจากการวิจัยและนวัตกรรม

(2) นโยบายในนิยามของ สกสว. ครอบคลุมถึง นโยบายระดับหน่วยงาน ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ หรือระดับนานาชาติ ทั้งที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หรือภาคประชาสังคม

ด้านเศรษฐกิจ การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ

ขยายความ : ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ เทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ ผลงานเชิงสร้างสรรค์ หรือการบริหารจัดการในรูปแบบใหม่

ด้านสังคม การนำผลงานวิจัยและ/หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการปรับระบบคิด พฤติกรรมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง หรือการปฏิบัติจริง ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการพัฒนาที่ยั่งยืนของคน ชุมชน ท้องถิ่น สังคมและสิ่งแวดล้อม

ขยายความ : ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ เทคโนโลยี บทสังเคราะห์หรือประสบการณ์ จากงานวิจัยและนวัตกรรม หรือการบริการวิชาการ

ด้านวิชาการ การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ ทั้งการวิจัย การเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเผยแพร่และต่อยอดองค์ความรู้ โดยสามารถแสดงหลักฐานได้ชัดเจน

ขยายความ : ผลงานวิจัยและนวัตกรรม หมายถึง องค์ความรู้ เทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ ผลงานเชิงสร้างสรรค์ แบบจำลองและฐานข้อมูลงานวิจัย การใช้ประโยชน์สามารถเกิดขึ้นในหลายระดับ เช่น ผลงานวิจัยถูกนำไปอ้างอิงหรือต่อยอด การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระดับชาติ หนังสือ ตำรา บทเรียน สารานุกรม รวมถึงการจัดแสดงผลงานในรูปแบบอื่นๆ การนำเสนอบทความหรือผลงานทางวิชาการ ในวงนักวิชาการและผู้สนใจด้านวิชาการ

3. ผลกระทบ (Expected Impacts) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Impact)	คุณค่าที่คาดว่าจะส่งมอบ(value preposition) เมื่องาน วนน. ล้นสุดลงและถูกนำไปใช้ในวงกว้าง	ผู้ได้รับประโยชน์ (Beneficiary) (ปรับแก้ wording)	พื้นที่ที่คาดว่าจะนำผลงาน วนน. ไปใช้ประโยชน์	ปีที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ				
ด้านสังคม				
ด้านสิ่งแวดล้อม				

หมายเหตุ

1. นิยามของผลกระทบ คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ (outcome) ในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม หรือผลสำเร็จระยะยาวที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ โดยผ่านกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities) และมีเส้นทางของผลกระทบ (impact pathway) ในการขับเคลื่อนไปสู่การสร้างผลกระทบ ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะพิจารณารวมผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบ ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น

2. คำนิยามของผลกระทบในแต่ละด้าน มีดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจ การนำผลงานที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาหรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการบริการ ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ เกิดการลงทุนใหม่ เกิดการจ้างงานเพิ่ม หรือลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือนำไปสู่การพัฒนาในรูปแบบธุรกิจใหม่ ที่

ก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ หรืออาจเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายที่นำไปสู่มาตรการที่สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับประเทศ ทั้งนี้ควรแสดงให้เห็นถึงมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรม (Return on Investment : ROI)

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

3. **ด้านสิ่งแวดล้อม** การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรมไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อมที่ดีขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น และนำไปสู่ความยั่งยืน รวมถึงการผลักดันไปสู่ นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี

4. **ประสิทธิภาพการบริหารงานของหัวหน้าโครงการ** ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี (กรอกไม่เกิน 5 ลำดับโดยเน้นโครงการที่เกิดผลกระทบสูง)

ชื่อโครงการวิจัย	ปีที่ได้รับงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)	การนำไปใช้ประโยชน์

สาขาตาม OECD ที่เป็น drop down

1. เกษตรศาสตร์

- ☐ 1.1 เกษตรศาสตร์
- ☐ 1.2 เทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตร
- ☐ 1.3 ประมง
- ☐ 1.4 ป่าไม้
- ☐ 1.5 วิทยาศาสตร์การเกษตร
- ☐ 1.6 วิทยาศาสตร์ทางการเกษตรอื่นๆ
- ☐ 1.7 สัตวแพทยศาสตร์
- ☐ 1.8 สัตวศาสตร์

2. มนุษยศาสตร์

- ☐ 2.1 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- ☐ 2.2 ปรัชญา จริยธรรมและศาสนา
- ☐ 2.3 ภาษาและวรรณคดี
- ☐ 2.4 มนุษยศาสตร์อื่นๆ
- ☐ 2.5 ศิลปะ

3. วิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ

- ☐ 3.1 การแพทย์คลินิก
- ☐ 3.2 การแพทย์พื้นฐาน
- ☐ 3.3 เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์
- ☐ 3.4 วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์อื่น
- ☐ 3.5 วิทยาศาสตร์สุขภาพ

4. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

- ☐ 4.1 คณิตศาสตร์
- ☐ 4.2 วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ 4.3 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
- ☐ 4.4 วิทยาศาสตร์เคมี
- ☐ 4.5 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- ☐ 4.6 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติอื่นๆ
- ☐ 4.7 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5. วิศวกรรมและเทคโนโลยี

- ☐ 5.1 เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม
- ☐ 5.2 เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม
- ☐ 5.3 เทคโนโลยีพลังงาน
- ☐ 5.4 นวัตกรรมเทคโนโลยี
- ☐ 5.5 วิศวกรรมการแพทย์
- ☐ 5.6 วิศวกรรมเคมี
- ☐ 5.7 วิศวกรรมเครื่องกล
- ☐ 5.8 วิศวกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
- ☐ 5.9 วิศวกรรมโยธา
- ☐ 5.10 วิศวกรรมและเทคโนโลยีอื่นๆ
- ☐ 5.11 วิศวกรรมโลหะและวัสดุ
- ☐ 5.12 วิศวกรรมสารสนเทศ
- ☐ 5.13 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

6. สังคมศาสตร์

- ☐ 6.1 จิตวิทยา
- ☐ 6.2 นิติศาสตร์
- ☐ 6.3 นิเทศศาสตร์และสื่อสารมวลชน
- ☐ 6.4 ภูมิศาสตร์ทางสังคมและเศรษฐกิจ
- ☐ 6.5 รัฐศาสตร์
- ☐ 6.6 ศีลธรรมศาสตร์
- ☐ 6.7 เศรษฐศาสตร์
- ☐ 6.8 สังคมศาสตร์
- ☐ 6.9 สังคมศาสตร์อื่นๆ



แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ



คู่มือการใช้งานระบบ NRIS