



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ..สถาบันวิจัยและพัฒนา ศูนย์บริการงานวิจัยลักษณะพิเศษ โทร. 7596
ที่ ..อว 0602.10(05)/ว 397 ..วันที่ 4 สิงหาคม 2568
เรื่อง ..ประชาสัมพันธ์ประกาศรับข้อเสนอโครงการ Japan - Thailand Joint Call for Proposals on
Biotechnology ปีงบประมาณ 2569

เรียน

ด้วยหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) อยู่ระหว่างประกาศรับข้อเสนอโครงการ Japan - Thailand Joint Call for Proposals on Biotechnology ปีงบประมาณ 2569 จนถึงวันที่ 29 กันยายน 2568 เวลา 12.00 น. ผู้ประสงค์ขอรับทุนสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมโดยการสแกน QR Code พร้อมยื่นข้อเสนอโครงการวิจัย ในระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติเว็บไซต์ <http://nriis.nrct.go.th/> และ ทำหนังสือแจ้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเพื่อจะได้ตรวจสอบและประสานงานการรับรองข้อเสนอโครงการวิจัย ในระบบต่อไป ในการนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาขอความร่วมมือท่านโปรดเวียนแจ้งบุคลากรในหน่วยงาน ทราบถึงเรื่องดังกล่าว ตามรายละเอียดดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และเวียนแจ้งบุคลากรในสังกัดทราบต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณัฏฐ์ จิตกระโทก)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



รายละเอียดประกาศทุน

**Japan – Thailand
Joint Call for Proposals:**

**Japan Science and Technology Agency (JST) and
Program Management Unit for Human Resources & Institutional
Development, Research and Innovation (PMU-B)**

2025

Summary:

Call announcement:	2:00pm (JST) / 12:00pm (THA) on July 29, 2025
Deadline for submission:	2:00pm (JST) / 12:00pm (THA) on September 26, 2025
Selection results announcement:	March 2026 (tentative)
Start of projects:	July 2026 (tentative)
Funding per project:	Japan side/project <u>Direct Expenses:</u> - International joint research: Up to 24 million Japanese yen (JPY) - International joint research with an option of researchers' capacity building*: Up to 90 million JPY *Researchers' capacity building: Up to 11.7 million JPY/person. <u>Indirect Expenses:</u> 30% of Direct Expenses
	Thailand side/project 5 million THB (including indirect costs)
Maximum duration of the projects:	36 months
The number of the projects:	Up to five
Research fields:	Biotechnology
Submission:	To JST via e-Rad; To PMU-B via NRIS
JST Contact Details:	YAMASAKI Koji (Mr.), YAMADA Kaori (Ms.), tel. +81-3-3222-2069 e-mail: joint-call-ja@jst.go.jp
PMU-B Contact Details:	Dr.Sonthaya Chairwut tel: +662-109-5432 ext.850 e-mail: sonthaya.cha@nxpo.or.th , pmub.gp@nxpo.or.th , pmu.b@nxpo.or.th

1. Introduction

Working collaboratively, the Japan Science and Technology Agency (JST) and the Program Management Unit for Human Resources & Institutional Development, Research and Innovation (PMU-B) aim to promote and strengthen collaboration between researchers from Japan and Thailand. JST and PMU-B launch this Call for Proposals for research, jointly conceived and to be jointly implemented by researchers from both countries.

The two agencies will jointly fund up to five research projects in this Call.

JST and PMU-B are supporting joint projects through strategic project support measures to promote cooperation between Japan and Thailand.

On the Japan side, this funding measure is carried out under the program called NEXUS (Networked Exchange, United Strength for Stronger Partnerships between Japan and ASEAN) which aims to build a "Complementary and Sustainable Research Ecosystem", facilitating mutual growth as co-creating partners by enhancing sustainable research cooperation, grounded in longstanding initiatives such as international collaborative research and the exchange of research personnel. In this Call, applicants may choose whether or not to include researchers' capacity building in their proposal. If included, JST will provide additional support to the Japan-based team for the purpose of researchers' capacity building.

On the Thailand side, this funding measure is carried out under N49 (S4P23) Global Partnership. This measure is aimed at promoting joint research projects of mutual interest and thus contributing to intensified scientific and technological cooperation with each country. The aim of this program is to elevate research collaboration through joint research with leading universities and research institutes abroad, leading to the advancement of scientific and technological knowledge and the creation of high-impact research with both academic and socio-economic significance.

Collaboration with other ASEAN Member States (AMSs) is also welcome. The research outcomes from the bilateral initiative are expected to be spread throughout the ASEAN region and to be mutually beneficial to Japan and all AMSs.

2. Research Fields

Research Fields: Biotechnology

Subtopics:

- (i) Genome Engineering Technologies for Clean Energy and Decarbonization
- (ii) Precision Fermentation Technologies for Alternative Foods and Functional Molecules
- (iii) Microbial Community Control Technologies for Planetary Health

Japan has formulated the Bioeconomy strategy and set a goal of "achieving the world's most advanced bioeconomy society by 2030. Thailand has set forth the "BCG (Bio-Circular-Green) Economic Model" as its national strategy, aiming to become "carbon

neutral" by 2050 and to achieve "zero net emissions" by 2065. This research collaboration is intended to promote synergies between Japanese and Thai science and technology, to encourage mutual growth, and to contribute to the Bioeconomy. Biotechnology is a research field that can pursue both social issues and economic growth on a global scale toward the realization of Bioeconomy. In this Joint Call, JST and PMU-B will support research on the above subtopics within the field of "Biotechnology".

3. Researcher Eligibility

Two identical copies of a project proposal must be submitted to both the JST and PMU-B. Detailed information on a project proposal and submission guidelines can be found in the sections provided below.

Please note that project proposals received by the PMU-B and not submitted by the JST (and vice versa) will automatically be considered ineligible.

When applying through both the JST and the PMU-B online submission systems, it might take time to fill out a form with some details. Therefore, applicants are advised to start preparing for their applications at least one week before the deadline of this Call for Proposals. Applications that are submitted after the deadline will not be taken into consideration.

Additionally, we suggest that applicants should also confirm specific submission procedures with the responsible officers at both JST and PMU-B to avoid any discrepancies.

3.1 Eligible researchers for JST support:

If a research proposal is selected, the research project must maintain its qualified status as per the submission requirements for the entire duration of the period of research. If the research project fails to meet the requirements during the research period, the research project will in principle be completely or partially suspended (i.e. be terminated early). Please also refer to the Application guidelines (appendix for Japan-side PIs).

- Any independent researcher personally affiliated with (and actively conducting research at) a 'Domestic Japanese research institution', regardless of nationality, is eligible to apply.
 - 'Domestic Japanese research institution' refers to universities, independent administrative institutions, national/public testing and Research Institutions, specially authorized corporations, public-service corporations, and enterprises, etc. that satisfy requirements predetermined by the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT). Please refer to the MEXT website for more information:
https://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1324571.htm
- The Japanese applicants must also complete a research ethics training program conducted by the research institute with which the Principal Investigator (PI) is affiliated, and then declare the completion of the program to JST. If it is very difficult

for the Japanese PI to undertake a program provided by his or her affiliated institute, they should contact JST. Please note that unless applicants complete a research ethics program, his or her application will be deemed ineligible. For more details, please refer to the call announcement page linked from the JST website.

- The Japan-side researchers are not allowed to propose more than one proposal as a PI in the Call; the Co-PI is not restricted in this respect, and is not prevented from proposing one proposal as a PI and participating in other proposals as a Co-PI. In such cases, measures might be taken to avoid excessive concentration. For details, please refer to the Application guidelines (appendix for Japan-side PIs).
- Japanese applicants will have to register their applications on the Cross-Ministerial R&D Management System (e-Rad: <https://www.e-rad.go.jp/index.html>).

3.2 Eligible researchers for PMU-B support:

- Eligibility conditions for PMU-B support are described at <https://www.pmu-hr.or.th/>
 - The applicants must be researchers and/or university professors/instructors (Thai/non-Thai) who work in public/non-profit organization research institute or university in Thailand and are competent in conducting research with international partner.
 - Neither the project leader nor any project participants shall be involved in any research misconduct or unethical behavior.
 - The applicants' institution has agreed or recognized from the submission through the operation of the project.
 - The proposal must have the researchers from Thailand at least 2 institutes or universities to cooperate with.
 - Thai applicants will have to register their applications on the NRIIS System (NRIIS: <https://nriis.go.th>).

4. Characteristics of Proposals under this Call

4.1 Proposal for JST

A joint proposal must be written in English and must comply with instructions in the Joint Application Form. Identical copies of the proposal must be submitted to PMU-B and JST, respectively. In addition, Japan-based PIs must also submit the Japanese application form (appendix for Japan-side PIs) in Japanese.

4.2 Proposal for PMU-B

A joint proposal must be written in English and must comply with instructions in the Joint Application Form. Identical copies of the proposal must be submitted to PMU-B and JST, respectively. In addition, Thailand-based PIs must also submit the PMU-B application form for Thailand-side in Thai/English through NRIIS system: <https://nriis.go.th>

5. Amount of Funding

5.1 Amount of Funding by JST:

The research expenses include direct and indirect expenses. The direct expenses consisted of the following types of expenses (see Figure 1). In addition to the direct expenses, 30% of the direct expenses will be added as indirect expenses.

(1) Amount for international joint research

JST will support each Japan-based team up to 24 million JPY as direct expenses for 36 months.

(2) Researchers' capacity building with extra amount for international joint research

In this Call, applicants may choose whether or not to include researchers' capacity building in their proposal. If included, JST will provide additional support to the Japan-based team for the purpose of researchers' capacity building as follows:

- JST will support Thai early-career researcher (ECR) candidates who would attain a doctoral degree in a Domestic Japanese research institution. The support is composed of accommodation costs and research expenses for ECR candidates, with a maximum allocation of 3.9 million JPY/year for each ECR candidates. Accommodation costs will range from 1.8 to 2.4 million JPY/year, while research expenses will be capped at 1.5 million JPY/year. The maximum duration of the support is 36 months, making the total amount for researchers' capacity building up to 11.7 million JPY/person.
- In addition to 24 million JPY as shown in 5.1. (1), JST will support each Japan-based team with up to 66 million JPY for international joint research related to researchers' capacity building.

Figure 1: Amount of funding by JST

	Direct expenses of International joint research	Direct expenses of researchers' capacity building
Proposal for international joint research	24 million JPY	-
[Optional] Proposal for international joint research with researchers' capacity building	90 million JPY (66 million JPY as extra support)	3.9 million JPY/person/year

Please refer to the Application guidelines (appendix for Japan- side PIs) for details.

5.2 Amount of Funding by PMU-B:

PMU-B will support each Thai-based team up to 5 million Baht as direct expenses for 3 years.

The total budget for the Thai researcher over a full 3-year period is up to 5,000,000 THB per project. The budget for a project may differ each year, depending on the content of activities and compliance with PMU-B financial guideline (please find details via PMU-B website: www.pmu-hr.or.th or [download here](#))

6. Eligible costs

6.1 Eligible costs for JST:

(1) Direct expenses

1) Eligible cost for international joint research

Direct expenses for international joint research are expenses directly used for research purposes at the awarded research institution and can be used for the following items and examples (please also refer to the Application guidelines (appendix for Japan-side PIs)):

- Equipment costs (equipment and consumables)
- Travel costs
 - In principle, travel costs are incurred in accordance with the guidelines of the awarded research institution. Travel costs are applicable to travel directly related to the execution of the research, dissemination activities, etc.
- Personnel costs (PI personnel costs and buyout policy may apply)
- Miscellaneous
- In addition to the above, for example, research expenses may include:
 - Costs for organizing and hosting events for research result dissemination
 - Outsourcing costs (excluding subcontracting)
 - Equipment leasing costs and transportation costs for equipment used for the research project
 - Personnel costs for administrative staff that coordinate the travel of exchange activities and their personnel-related procedures can be recorded as direct expenses

If a proposal includes researchers' capacity building, for example, research expenses may cover:

- Airfare of coming to Japan and going back to Thailand (excluding costs for temporary return trips) for ECR candidates
- Personnel costs for research assistantship for ECR candidates, other young researchers, and students
- Travel and other costs for holding lectures and seminars for students in the partner country.

(Points of Caution)

In principle, participants are to allocate around 30% of the total direct expenses for international joint research to exchange activities of young researchers including graduate and undergraduate students who can play an important role in the joint research and who are expected to be internationally active in the future, e.g., *by promoting their international mobility and circulation, such as dispatching them to the partner country or holding workshops, or by providing international research opportunities such as presenting at international conference and research assistantship and airfare of coming to Japan and going back to Thailand (excluding costs for temporary return trips) for ECR students.*

2) Eligible cost for researchers' capacity building

Direct expenses for researchers' capacity building are accommodation costs and research expenses for ECR candidates. Eligible costs of the research expenses must follow the same rule as the direct expenses for international joint research. The use of the expenses must be decided in consultation between a PI or Co-PIs and ECR candidates. For further details, please refer to the Application guidelines (appendix for Japan-side PIs).

(2) Indirect expenses

In addition to the direct expenses, 30% of the direct expenses will be added separately as indirect expenses to cover administrative purposes.

6.2 Eligible costs for PMU-B:

The maximum funding allocated per project is 5,000,000 THB for the project with the maximum of 36 months. (please find details via PMU-B website: www.pmu-hr.or.th)
The following costs are eligible:

- Personnel costs

Costs for scientists or student research assistants can be covered for the whole period of the project if their work is clearly related to the research project. Total personnel costs should not exceed 30% of the total budget, excluding equipment costs.

- Honorarium costs

Researchers' compensation costs should not exceed 30% of total budget

- Travel Costs

- round-trip economy class tickets to the project partner countries
- airport transfer costs upon presentation of a receipt
- visa costs
- accommodation costs
- services

- Equipment

Equipment cost is allowed on a limited scale. Details and specifications are required to be provided with full justification.

- Consumables

Consumable costs include laboratory chemicals and materials, but does not include office supplies such as paper, stationery, and etc. Consumable costs are to be spent in Thailand.

- Indirect/Overhead costs

Total indirect (overhead) costs should not exceed 10% of total budget, excluding equipment costs, international travel expenses, and exhibition expenses.

7. Submission

The Principal Investigator from Japan must submit the joint proposal to JST and the Principal Investigator from the Thailand must submit the collaborative proposal to PMU-B. **Identical copies of the proposal must be submitted to JST and PMU-B, respectively.**

7.1 Submission procedure for JST:

Application documents by the Japan-based researcher should be submitted through the online e-Rad platform (<https://www.e-rad.go.jp/>).

7.2 Submission procedure for PMU-B:

Applicants from the Thailand-based researcher must submit the joint proposal to PMU-B through NRIIS platform

Application documents by the Thai-based researcher should be also submitted through the online NRIIS platform (<https://nriis.go.th>).

8. Timeline

Call announcement: 2:00pm (JST) / 12:00pm (THA) on July 29, 2025

Deadline of submission: 2:00pm (JST) / 12:00pm (THA) on September 26, 2025

Evaluation Period: October to January 2026

Expected selection results announcement: March 2026

Expected start of granted projects: July 2026

9. Review and Selection

9.1 Review Procedure

Independent Committees consisting of experts selected by JST and PMU-B respectively will review all proposals. Based on the results of the document review, JST and PMU-B will make a common decision regarding funding of selected proposals.

If a proposal includes researchers' capacity building, JST plans to have an interview with Japanese PIs about a researchers' capacity building plan. Please refer to the Application guidelines (appendix for Japan- side PIs) for details.

9.2 Criteria for reviewing proposals

The following general review criteria will apply to each proposed proposal:

- Consistency with the research field of the Call
- Capability of Research Leaders
- Expected scientific results of the joint research
- Synergy effects of international collaboration
- Validity of research plan
- Validity of exchange plan
- Expected economic and social impact of the joint research
- Feasibility of implementation (given proposed plan, participants, budget, facilities, means of cooperation, etc.)

For a proposal including researchers' capacity building submitted by Japan-based teams, the following criteria will be considered in an interview review which will be conducted in the Japan side.

- Validity and anticipated impact of a researchers' capacity building plan, including the appropriateness of the number of individuals targeted, the clarity of the development plan and of entry/exit strategies, and the anticipated outcomes and impacts of the plan.

10. Contract between Researchers

10.1 The Japan-based PIs

A contract for cooperative research **MUST** be entered into among institutions with which collaborating researchers are affiliated for implementing actual research collaboration. The contract for cooperative research shall include conclusions of discussions among the institutions which are entitled to intellectual property arising as a result of research collaboration, and the institutions concerned on issues regarding treatment of research information brought by researchers involved for the implementation of research collaboration, of research achievements as a result of research collaboration and of intellectual properties among the concerned institutions. Before conclusion of the contract, the Japan-based principal investigator must submit the check-list in specified form to JST and then undergo a check by JST. When concluded, JST needs to be promptly notified of the contract. If there is any difficulty in concluding the contract, please consult JST in advance.

10.2 The Thailand-based Project Leads

A research contract must be established between the institutions affiliated with the collaborating researchers to facilitate the actual research collaboration. The contract should include the outcomes of discussions among the institutions entitled to any intellectual property resulting from the collaboration, as well as agreements on handling research information provided by the involved researchers, research achievements from the collaboration, and intellectual property rights among the institutions. Prior to finalizing

the contract, the Thailand-based principal investigator must submit a specified checklist to PMU-B for review.

11. Reporting

11.1 The Japan-based PIs

Japan-based PIs shall submit to JST annual research plans for the year ahead and reports on the progress in the past year, and the institution with which the PI is affiliated shall submit an annual financial report.

At the end of the period of support and after completion of the joint research activities, the Japan-based PI shall promptly submit to JST a final report which shall include a financial report and a description of the research activities and outcomes. The report shall include a general summary of the activities of both the Japanese and the Thailand research teams. If papers describing results of the research activities are presented to academic journals, societies etc., a list of those papers and other related information should be attached to the final report. Detailed instructions for preparation of the final report will be provided to the Japan-based PI during the final year of the project. Completed projects will be duly evaluated and excellent outcomes may be made public.

11.2 The Thailand-based Project Leads

Every six months, the Thailand PI shall promptly submit a progress report on the status of joint research to PMU-B. In addition, the researchers are also required to update the progress report in the NRIIS system every six months, to request approval for the disbursement of the next funding instalment.

After completion of the period of joint research, the Thailand PIs shall submit within a month a final report on the results of the joint research to PMU-B.

12. Contact information

Japan-based applicants: inquiries to JST regarding this Call for Proposals should be sent to joint-call-ja@jst.go.jp

Thailand-based applicants: inquiries to PMU-B regarding this Call for Proposals should be sent to pmub.gp@nxpo.or.th, pmu.b@nxpo.or.th

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

เพื่อของบประมาณ ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

โครงการ Japan – Thailand Joint Call for Proposals on Biotechnology

ปีงบประมาณ 2569

ยุทธศาสตร์	S4 การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นฐานการ ขับเคลื่อนการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม
แผนงาน	P23 พัฒนาการเป็นศูนย์กลางกำลังคนทักษะสูงที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และศูนย์กลางการเรียนรู้ ที่มีความร่วมมือด้านการวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของสถาบัน/ศูนย์วิจัยกับเครือข่าย ระดับนานาชาติอย่างเข้มแข็งในวงกว้าง
แผนงานย่อย	N49 พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือนานาชาติ (Global Partnership)
แผนงานย่อยรายประเด็น	-
เป้าหมาย (Objective)	โครงการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือนานาชาติเพื่อการสร้างความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย/ สถาบันวิจัยไทย
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 ภายใต้แพลตฟอร์มใดก็ได้	

โจทย์วิจัยที่เกี่ยวข้อง : Biotechnology (โปรดเลือกหัวข้อที่ตรงที่สุด 1 หัวข้อเท่านั้น)

- ☐ Genome Engineering Technologies for Clean Energy and Decarbonization
- ☐ Precision Fermentation Technologies for Alternative Foods and Functional Molecules
- ☐ Microbial Community Control Technologies for Planetary Health

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อแผนงาน/โครงการวิจัย

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

2. โครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัย (ถ้ามี)

โครงการวิจัยย่อยที่ 1

โครงการวิจัยย่อยที่ 2

3. ลักษณะโครงการวิจัย

○ โครงการใหม่ ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอขอ ดำเนินงาน

งบประมาณรวมทั้งโครงการบาท

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท
 ปีงบประมาณ งบประมาณบาท
 ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

- โครงการต่อเนื่อง จากปีงบประมาณที่ผ่านมา ดำเนินงานปี
 งบประมาณรวมทั้งโครงการบาท
 เริ่มรับงบประมาณปี.....
 ปีงบประมาณ งบประมาณบาท
 ปีงบประมาณ งบประมาณบาท
 ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

4. โครงการยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น

○ ไม่ยื่นเสนอ ○ ยื่นเสนอ ระบุหน่วยงาน.....

5. คำสำคัญ (Keywords) (กำหนดไม่เกิน 5 คำ)

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

6. สาขาการวิจัย (เลือกจากฐานข้อมูลในระบบ)

สาขาการวิจัยหลัก OECD (เป็น dropdown ให้เลือก)

สาขาการวิจัยย่อย OECD (เป็น dropdown ให้เลือก)

7. รายละเอียดของคณะผู้วิจัย

7.1 รายละเอียดของคณะผู้วิจัยในประเทศไทย (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อบริหารงานวิจัยของประเทศไทย) ประกอบด้วย

ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่งในโครงการ	สัดส่วนการมีส่วนร่วม (%)	ความรับผิดชอบในโครงการ
1)		ที่ปรึกษาโครงการ	0	
2)		หัวหน้าโครงการ		
3)		ผู้ร่วมโครงการ		
4)		ผู้ร่วมโครงการ		

7.2 รายละเอียดของคณะผู้วิจัย (จากต่างประเทศ) ประกอบด้วย

ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ประเทศ
1)		
2)		
3)		
4)		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการวิจัย

1. บทสรุปผู้บริหาร (ไม่เกิน 1000 คำ) (ภาษาไทย)
2. หลักการ/เหตุผล และการทบทวนวรรณกรรม (ระบุที่มาของปัญหา อธิบายความจำเป็นและความสำคัญของโครงการวิจัย และระบุคำถามงานวิจัยของโครงการวิจัย) (ไม่เกิน 3000 คำ)
3. วัตถุประสงค์ (ระบุเป็นข้อๆ เท่านั้น)
4. กรอบการวิจัย (กรอบการวิจัยที่เป็นข้อความ และแผนผังภาพที่แสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ และมีการแสดงความเชื่อมโยงโครงการย่อยเพื่อตอบเป้าหมายร่วมกัน (หากมีโครงการย่อย))
5. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย (ไม่เกิน 3000 คำ)
6. ระเบียบวิธีวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด
7. เอกสาร/งานวิจัยอ้างอิงทางวิชาการเกี่ยวกับโครงการ

ส่วนที่ 3 แผนงาน

1. แผนการดำเนินงานวิจัย (แสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ในแต่ละปีงบประมาณ)

(ปีที่ 1) ปีงบประมาณ 2569

แผนการดำเนินงาน รายกิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)												ผลผลิตที่จะส่งมอบ	ร้อยละของ กิจกรรมใน ปีงบประมาณ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1)														
2)														
3)														
4)														
5)														

(ปีที่ 2) ปีงบประมาณ 2570

แผนการดำเนินงาน รายกิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)												ผลผลิตที่จะส่งมอบ	ร้อยละของ กิจกรรมใน ปีงบประมาณ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1)														
2)														
3)														
4)														
5)														
6)														

(ปีที่ 3) ปีงบประมาณ 2571

แผนการดำเนินงาน รายการกิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)												ผลผลิตที่จะส่งมอบ	ร้อยละของ กิจกรรมใน ปีงบประมาณ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1)														
2)														
3)														
4)														
5)														
6)														

2. ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	แผนงานวิจัย	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)
1 (2569)	1-6	1..... 2.....	1..... 2.....
	7-12	1..... 2.....	1..... 2.....
2 (2570)	1-6	1..... 2.....	1..... 2.....
	7-12	1..... 2.....	1..... 2.....
3 (2571)	1-6	1..... 2.....	1..... 2.....
	7-12	1..... 2.....	1..... 2.....

3. สถานที่/พื้นที่ทำวิจัย : โปรดระบุสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน

ในประเทศ/ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	พื้นที่ทำวิจัย	ชื่อสถานที่

4. พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัย

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

5. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย

- 5.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณโครงการ โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังนี้

- ☐ งบบุคลากร ให้ระบุรายละเอียดจำนวนคน ค่าจ้างต่อเดือน และจำนวนเดือนที่จ้าง
- ☐ งบดำเนินการ แบ่งเป็น ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ
- ☐ งบลงทุน แบ่งเป็น ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง
- ☐ ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน

ตัวอย่าง : การกรอกงบประมาณรวมตลอดโครงการ สำหรับ PMU-B (บพค.)*

ประเภท งบประมาณ	รายการ	ปีที่		รวม
		1	2	
งบบุคลากร	ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย 1. ผู้ช่วยวิจัย A (xx,xxx บาท/เดือน X ... เดือน) 2. ผู้ช่วยวิจัย B (xx,xxx บาท/เดือน X ... เดือน)			
งบ ดำเนินงาน- ค่าตอบแทน	ค่าตอบแทนนักวิจัย 1. หัวหน้าโครงการ (เงินเดือน บาท/เดือน X FTE X ... เดือน) 2. ผู้ร่วมโครงการ ก. (เงินเดือน บาท/เดือน X FTE X ... เดือน)			
งบ ดำเนินงาน- ค่าใช้สอย	ค่าจ้างวิเคราะห์/ทดสอบ ค่าเดินทาง ค่าจัดกิจกรรม ค่าตอบแทนวิทยากร อื่นๆ			
งบ ดำเนินงาน- ค่าวัสดุ	ค่าวัสดุสาร-เคมี ค่าวัสดุสำนักงาน			

ประเภทงบประมาณ	รายการ	ปีที่		รวม
		1	2	
งบลงทุน-ค่าครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์			
	ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน** (10% ของงบบุคลากรและงบดำเนินงาน)			
	รวมงบประมาณรายปี			

หมายเหตุ :

* โปรดพิจารณาคู่มือการส่งข้อเสนอโครงการ (บพค.) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (เมษายน 2566)

**จำนวนรวมไม่เกินร้อยละ 10 ของงบดำเนินการโครงการ โดยไม่รวมงบประมาณในหมวดดังต่อไปนี้ 1) ค่าครุภัณฑ์ 2) ค่าตอบแทนนักวิจัยของโครงการพัฒนานักวิจัยหลังปริญญาเอก ปริญญาเอก หลังปริญญาโท และปริญญาโท 3) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ และ 4) ค่าจัดนิทรรศการ ทั้งนี้ การเบิกจ่ายจะจ่ายพร้อมงบดำเนินการในงวดสุดท้าย เมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยได้รับผลงานสมบูรณ์ตามสัญญา และภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา โดยโครงการวิจัยที่มีงบประมาณรวมมากกว่า 5 ล้านบาท ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน โดยผู้ให้ทุนจะพิจารณาเป็นรายกรณีต่อไป

5.2 รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ : กรณีมีความต้องการซื้อครุภัณฑ์ให้ใส่รายละเอียด ดังนี้

- ☐ ชื่อครุภัณฑ์
- ☐ สถานภาพของครุภัณฑ์ในหน่วยงาน
- ☐ รายละเอียดครุภัณฑ์
- ☐ เหตุผลและความจำเป็นต่อโครงการ
- ☐ การใช้ประโยชน์เมื่อสิ้นสุดโครงการ
- ☐ รายชื่อครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

หมายเหตุ : รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ (หากขอครุภัณฑ์ กรุณาให้ข้อมูล Equipment Justification อย่างละเอียด พร้อมทั้งแนบใบเสนอราคา จำนวน 3 บริษัท)

ชื่อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน			เหตุผลและความจำเป็นต่อโครงการ	การใช้ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้เมื่อแผนงานสิ้นสุด
	รายละเอียดครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (ถ้ามี)	สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน		

6. ประวัติคณะวิจัย (ระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะผู้วิจัยทุกคน พร้อมทั้งแสดงผลงานวิจัยที่มีมาก่อนที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน)

6.1 หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-สกุล สังกัด

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

H-index และ Citation

ผลงานวิจัย/ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน

6.2 ผู้ร่วมโครงการ

ชื่อ-สกุล สังกัด

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

H-index และ Citation

ผลงานวิจัย/ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่จะขอรับการสนับสนุน

7. มาตรฐานการวิจัย (โปรดระบุ หากงานวิจัยที่มีการใช้สัตว์ทดลอง/มีการวิจัยในมนุษย์/มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ/มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี)

☐ มีการใช้สัตว์ทดลอง

☐ มีการวิจัยในมนุษย์

☐ มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่

☐ มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

8. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

(โปรดระบุรายละเอียดหน่วยงานต่างประเทศที่เข้าร่วมในโครงการ พร้อมทั้งรูปแบบการลงทุน งบประมาณการลงทุนที่สนับสนุนจาก Partner ต่างประเทศ)

ลำดับ ที่	ปีงบประมาณ	ชื่อหน่วยงาน/ บริษัท (ประเทศ)	แนวทางร่วม ดำเนินการ	การร่วมลงทุน ในรูปแบบตัว เงิน (in-cash) (บาท)	การร่วม ลงทุนใน รูปแบบอื่น (in-kind) (บาท)	รายละเอียด การร่วม ลงทุนใน รูปแบบอื่น (in-kind)	รวม
1)							
2)							
3)							
4)							
5)							

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. ความเชื่อมโยงกับนักวิจัย หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

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. ความเสี่ยงของโครงการ ระบุความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จหรือเกิดปัญหา ความเสี่ยงเรื่องลิขสิทธิ์ ความเสี่ยงต่อสังคมคุณภาพชีวิต คุณธรรม จริยธรรม พร้อมทั้งแนวทางการป้องกันและแก้ปัญหานั้น

☐ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่...☐ แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสี่ยง ได้แก่...ส่วนที่ 4 ข้อมูลผู้ประกอบการ (ถ้ามี)

ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบธุรกิจ (หากเป็นกรณี Startup หรือ Spinoff Company)

ชื่อบริษัท.....

ประเภทธุรกิจ.....

ผลิตภัณฑ์ บริการหรือกระบวนการ.....

ที่ตั้งสำนักงาน

เลขที่.....ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....อีเมล.....

ชื่อผู้ติดต่อ.....

วันจดทะเบียนก่อตั้ง.....

ทะเบียนเลขที่.....

ทุนจดทะเบียน (บาท).....

ทุนจดทะเบียน มูลค่าหุ้นละ (บาท).....จำนวน (หุ้น).....

ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้ว (บาท).....จำนวน (หุ้น).....

วันที่.....

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
ปีที่ 1				
ปีที่ 2				
ปีที่ 3				

ประเภทของผลผลิตและคำจำกัดความ (Type of Outputs and Definition)

1. นิยามของผลผลิต คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หน่วยงานจะต้องนำส่งภายใน 2 ปีงบประมาณ
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 มีการแสดงเหตุผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือ เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) ได้แก่ Proceeding ระดับชาติ, Proceeding ระดับนานาชาติ, บทความในประเทศ และบทความต่างประเทศ
3. หนังสือ	ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบหนังสือ ตำรา หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ทั้งระดับชาติและนานาชาติ 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

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
	4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบก่อน ผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในระดับห้องปฏิบัติการ ระดับภาคสนาม ระดับ อุตสาหกรรม 4.2 เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หมายถึง กรรมวิธีขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 4.3 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้ ความคิดใหม่ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความเท่าเทียมกันในสังคม และสามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างเช่น หลักสูตรอบรมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย, หลักสูตรพื้นฐานเพื่อพัฒนาอาชีพใหม่ในรูปแบบ Reskill หรือ Upskill) หลักสูตรการเรียนการสอน, หลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ หลักสูตรการผลิต ครู เป็นต้น
5. ทรัพย์สินทางปัญญา	ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย ได้แก่ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตร การประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายทางการค้า ความลับทางการค้า ชื่อทางการค้า การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชหรือสัตว์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิ ของวงจรร
5. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ
7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือมาตรฐาน	การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก หรือมาตรฐาน ที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมต่าง ๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากำลังคน การ จัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น - ระบบและกลไก หมายถึง ขั้นตอนหรือเครื่องมือ การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนใน การดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องปรากฏให้ทราบ โดยทั่วกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ เอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยวิธีการอื่น ๆ องค์ประกอบของระบบและกลไก ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต กลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน, ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม,ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุน ประชาชนทั่วไป, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่ม ผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่ - ฐานข้อมูล (Database) คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของ สารสนเทศใด ๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ - มาตรฐาน หมายถึง การรับรองมาตรฐานสินค้า และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่าง ๆ เพื่อสร้างและ ยกกระดับความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในชาติและนานาชาติ
8. เครือข่าย	เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ทั้งเครือข่ายในประเทศ และเครือข่ายระดับ นานาชาติ ซึ่งจะช่วยในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศ ได้แก่ 1. เครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ 2. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ 3. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคม 4. เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม	ความสามารถในการระดมทุนเงินงบประมาณจากภาครัฐ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ทั้งใน ประเทศ และต่างประเทศ เพื่อการลงทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในรูปของเงินสด (In cash) และ ส่วนสนับสนุนอื่นที่ไม่ใช่เงินสด (In kind)
10. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation)	ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ หรือมาตรการจากงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อ ภาค ประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ และแก้ปัญหา ของ

ประเภทของผลผลิต (Type of Outputs)	คำจำกัดความ (Definition)
และมาตรการ (Measures)	ประเทศ เช่น มาตรการที่ใช้เพื่อปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบ หรือพัฒนามาตรการและสร้าง แรงจูงใจให้ เอื้อต่อการพัฒนาภาคประชาชน สังคม หรือเศรษฐกิจ

หมายเหตุ

1. กรอกข้อมูลเฉพาะผลผลิตที่โครงการคาดว่าจะได้รับและสามารถทำได้จริง เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลของ
หน่วยงาน (หากผลผลิตข้อใดไม่มีไม่ต้องระบุ)
2. ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมของโครงการ

4. ผลลัพธ์ Expected Outcomes ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

(นิยามของผลลัพธ์ คือ การนำผลผลิต (output) ที่ได้ของโครงการพัฒนา ววน. ไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ การปฏิบัติหรือทักษะ ของผู้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับก่อนการนำผลผลิตจากโครงการมาใช้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มีระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ โปรดระบุรายละเอียดทั้งหมดของแต่ละผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ทำ dropdown list ให้เลือก)	จำนวน	รายละเอียดของ ผลลัพธ์ (โปรดระบุรายละเอียด)	ผู้ได้รับผลกระทบ (โปรดระบุรายละเอียด)	ปีที่น่าส่ง ผลลัพธ์ (โปรดระบุปี) เช่น ปีที่ 1 (2569)
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)				
การอ้างอิง (Citations)				
เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods)				
ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models)				
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้าน วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)				
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)				
การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้อง วิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)				
ทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ใช้ สิทธิ (Intellectual property and licensing)				
การจัดตั้งบริษัท (Spin-off Companies)				
ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)				
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)				
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)				
การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและ กฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)				
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)				

ประเภทของผลลัพธ์และคำจำกัดความ (Type of Outcomes and Definition)

ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)	ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน
การอ้างอิง (Citations)	จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scopus
เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods)	เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและมีหลักฐานอ้างอิงได้
ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models)	ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการความสัมพันธ์ หรือ สถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีหลักฐานอ้างอิงได้
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้าน วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)	การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. หลังจากสิ้นสุดโครงการ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)	เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัย และโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)	การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณเพื่อการจัดหาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้งานในวงกว้าง โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและ พันธุ์สัตว์ และการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties and Animals Breeding and licensing)	<u>ทรัพย์สินทางปัญญา</u> หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใด ขึ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ และ ความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายกำหนด อาทิเช่น งาน วรรณกรรม งานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น <u>โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น</u> ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมี หลักฐานอ้างอิงได้ <u>การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์</u> หมายถึง พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่ เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียน พันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ใน การรับจดทะเบียนพันธุ์ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย <u>การอนุญาตให้ใช้สิทธิ</u> หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้อย่างไร โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)	การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรมถ่ายทอดให้แก่ผู้ใช้ และเกิดการนำเอา ผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
ผลิตภัณฑ์และการบวนการ บริการ และการรับรองมาตรฐานใหม่ (New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)	ผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้ จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ทาง การแพทย์/ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับ ซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์/ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี/ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการ สร้างสรรค์รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือการจัดการในรูปแบบ ใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม บริการใหม่ หมายถึง รูปแบบและวิธีการบริการใหม่ๆ ซึ่ง เป็นสิ่งใหม่หรือ พัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถ ก่อให้เกิดคุณค่าทาง เศรษฐกิจและสังคม การรับรองมาตรฐานใหม่ หมายถึง มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นใหม่ และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่างๆ ที่ พัฒนาจนได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อสร้าง ความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในระดับประเทศและ ต่างประเทศ และ สามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)	ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัย เดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้อง โดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐาน อ้างอิงได้
การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและ กฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)	การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนว ปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทาง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศโดยรวม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)	กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับ กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผล กระทบในวงกว้างต่อไป โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมีใช้กิจกรรมที่ได้ระบุไว้เป็นส่วน หนึ่งของแผนงานวิจัย

5. ผลกระทบ (Expected Impacts) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

(นิยามของผลกระทบ คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ (outcome) ในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและ
สิ่งแวดล้อม หรือผลสำเร็จระยะยาวที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ โดยผ่านกระบวนการสร้างการมี
ส่วนร่วม (Engagement activities) และมีเส้นทางของผลกระทบ (impact pathway) ในการขับเคลื่อนไปสู่การสร้าง
ผลกระทบ ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะพิจารณารวมผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบ ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่
ตั้งใจให้เกิดขึ้น)

☐ ด้านวิชาการ

รายละเอียดผลกระทบ.....
.....

☐ ด้านสังคม

○ ด้านสาธารณะ ○ ด้านชุมชนและพื้นที่ ○ ด้านสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดผลกระทบ.....
.....

☐ ด้านนโยบาย

รายละเอียดผลกระทบ.....

☐ ด้านเศรษฐกิจ

รายละเอียดผลกระทบ.....

6. แผนความเชื่อมโยงงานวิจัย Impact Pathway

(เส้นทางสู่ผลกระทบของงานวิจัย (Research to Impact Pathway) สามารถจัดทำได้หลายรูปแบบ เช่น ตาราง แผนภาพ เป็นต้น โดยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย 1) Input ที่แสดงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องทำวิจัย 2) สรุปกิจกรรมที่จะดำเนินงาน (Process) 3) ผลผลิต (Output) ที่เกิดขึ้นจากโครงการ 4) ผู้ใช้ประโยชน์ (User) จากผลผลิต 5) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (Outcome) และ 6) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำ Outcome ไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้)

ส่วนที่ 6 ภาพรวมการดำเนินงานร่วมกันกับหน่วยงานภายใต้โครงการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1. Diagram แสดงการเชื่อมโยงเครือข่าย (Global Partnership)

(คำอธิบาย: สรุปผลการดำเนินงานในรูปแบบ diagram เพื่อแสดงการเชื่อมโยงและการขยายเครือข่ายภายใต้การดำเนินงานของโครงการ)

2. ตารางสรุปภาพรวมการร่วมมือร่วมกันระหว่างเครือข่ายต่างประเทศ (ตัวอย่าง)

ประเทศ	บทบาทหลัก	กิจกรรมที่รับผิดชอบ	ทรัพยากรที่สนับสนุน	ผลผลิตที่เกิดขึ้น	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นร่วมกันในเครือข่าย
ไทย	Lead PI	- จัดสรรพื้นที่อนุรักษ์ - ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น - ประสานงานกับชุมชนพื้นเมือง	- พื้นที่ป่า 1 ล้านเฮกตาร์ - บุคลากร 50 คน - งบประมาณ 5 ล้านบาท	- ลดอัตราการตัดไม้ทำลายป่า 30% - เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ 20%	- การตีพิมพ์ผลงานร่วมกันระดับ Q1/T1 จำนวน 3 บทความ - สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ 1 เครือข่าย
มาเลเซีย		- พัฒนาระบบตรวจสอบผ่านดาวเทียม - ให้คำปรึกษาด้านนโยบาย - สนับสนุนการวิจัย	- เทคโนโลยีดาวเทียม - ผู้เชี่ยวชาญ 50 คน - งบประมาณ \$0.2 ล้าน	- ระบบเฝ้าระวังป่าที่มีประสิทธิภาพ - นโยบายอนุรักษ์ป่าที่ยั่งยืน	- มีความร่วมมือจาก หน่วยงาน

ส่วนที่ 7 ประสิทธิภาพการบริหารงานของหัวหน้าโครงการ ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี

(โครงการที่เกิดผลกระทบสูง 5 ลำดับแรก) (เฉพาะชุดโครงการวิจัย/โครงการวิจัยเดี่ยว)

ชื่อโครงการวิจัย	ปีที่ได้รับงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)	การนำไปใช้ประโยชน์

ลงนาม.....

(.....)

หัวหน้าโครงการ