

ใช้สำหรับข้อเสนอโครงการวิจัยฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป

ข้อเสนอโครงการวิจัย
ทุนอุดหนุนการสร้างนวัตกรรมและพัฒนางานวิจัยสู่ผลิตภัณฑ์เชิง
พาณิชย์
จากกองทุนสนับสนุนการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ คณะ
วิทยาศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.

1. ชื่อโครงการวิจัย

(ไทย)

.....

.....

.....

..... (English)

.....

.....

.....

.....

2. ชื่อผู้ทำวิจัย/หน่วยงาน หรือคณะผู้ทำวิจัย/หน่วยงาน

หัวหน้าโครงการ ชื่อ-สกุล

.....	
.....	
ภาควิชา	
.....	
.....	
ผู้ร่วมวิจัย	สัดส่วนของการทำวิจัย เปอร์เซนต์
	ชื่อ-สกุล
.....	
.....	
ภาควิชา	
.....	
.....	
ผู้ร่วมวิจัย	สัดส่วนของการทำวิจัย เปอร์เซนต์
	ชื่อ-สกุล
.....	
.....	

ภาควิชา

.....
.....

สัดส่วนของการทำวิจัย เปอร์เซนต์

3. คำสำคัญ

(ไทย)

.....
..... (English)
.....
.....

4. สาขาวิชาที่ทำการวิจัย

.....
.....

5. วงเงินทุนวิจัยรวมทั้งโครงการ และระยะเวลาโครงการ

.....
..... * งบประมาณรวมทั้ง
โครงการไม่เกิน 150,000 บาท ในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

6. ความสำคัญของปัญหาและที่มาของโครงการวิจัย

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

7. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

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

.....
อย่างชัดเจน

* ระบุเป็นข้อ ๆ

8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (literature review) และเอกสารอ้างอิง.....

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

9. วิธีดำเนินการวิจัย

9.1 วัสดุและอุปกรณ์

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

9.2 วิธีการ

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

* ระบุขั้นตอนและวิธีการวิจัยอย่างชัดเจน

9.3 ตารางแผนงานวิจัยตลอดโครงการ

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

10. ขอบเขตของการ

วิจัย.....
.....
.....
.....
.....
.....

11. รูปหรือภาพวาดของนวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ พร้อมอธิบายลักษณะและการใช้ประโยชน์นวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่คาดว่าจะได้

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

12. นวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่คาดว่าจะได้ในมิติต่าง ๆ (ให้อธิบายถึงนวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่คาดว่าจะได้ในมิติต่าง ๆ ดังนี้)

12.1 ความ

ใหม่.....
.....
.....
.....

12.2 ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ

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

12.3 การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์

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

13. **การจัดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาหรือการจัดแสดงผลงานในนิทรรศการ
หรือการประชุมวิชาการเพื่อเผยแพร่นวัตกรรม**

.....

.....

.....

.....

.....

* ให้ระบุความเป็นไปได้ของการนำผลงานวิจัยไปจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตร เป็นต้น หรือ การประชุมวิชาการ การจัดแสดงนิทรรศการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ที่มีการนำเสนอผลงานด้านนวัตกรรม

14. **รายละเอียดงบประมาณ**

* แสดงรายละเอียดงบประมาณแบ่งเป็น 3 งวด ตามหมวดต่าง ๆ ดังนี้

	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 3
รวม			

14.1 **หมวดค่าตอบแทน**

- ค่าตอบแทนผู้วิจัย

.....

* ค่าตอบแทนผู้วิจัยคิดให้เฉพาะผู้วิจัยที่เป็นบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ และไม่เกินร้อยละ 40 ของงบประมาณทั้งโครงการ

14.2 **หมวดค่าใช้สอย**

.....

.....

.....

.....

14.3 **หมวดค่าวัสดุ**

.....

.....

.....

.....

14.3 **หมวดค่าครุภัณฑ์ (ถ้ามี)**

.....

.....

.....

.....

* ค่าครุภัณฑ์ให้ไม่เกินร้อยละ 20 ของงบประมาณทั้งโครงการ

รวม

.....

หมายเหตุ ขออภัยทุกรายการ ยกเว้นหมวดค่าตอบแทน

15. ทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนอื่นที่เคยได้รับและอยู่ระหว่างดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

.....

* หมายรวมทั้งทุนที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย และทุนที่เป็นผู้ร่วมโครงการวิจัย ถ้ามีให้ระบุ ชื่อโครงการ แหล่งทุน งบประมาณ ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย และผู้ร่วมโครงการวิจัย

16. การพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อเสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนอื่น.....

.....

.....

.....

.....

17. การประเมินค่าผลกระทบจากผลตอบแทนการลงทุน (ROI), ผลกระทบจากผลตอบแทนการลงทุนทางสังคม (SROI), การประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL), และการประเมินระดับความพร้อมทางสังคม (SRL)

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

ระดับ ความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL).....(1 – 9)..... (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ)

ระดับ ความพร้อมของเทคโนโลยี (SRL).....(1 – 9)..... (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ)

การประเมิน ROI, SROI (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

18. การตอบโจทย์ Sustainable Development Goals – SDGs

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

SDGs 17 เป้าหมาย (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

19. ประวัติผู้ทำ

วิจัย.....
.....
.....
.....
.....

* หากมีอยู่แล้วสามารถแนบประวัติผู้วิจัยต่อท้ายข้อเสนอโครงการวิจัยได้

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้ขอรับทุน

ลงชื่อ.....
(.....)
หัวหน้าภาควิชา.....

Technology Readiness Level – TRL

TRL เป็นเครื่องมือบริหารจัดการโครงการหรือโปรแกรมที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ระหว่างนักพัฒนาเทคโนโลยีกับผู้ที่จะนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดสู่ลูกค้า และสามารถเปรียบเทียบความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยี ระหว่างเทคโนโลยีที่แตกต่างกันได้ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) : 2562)

TRL แบ่งออกเป็น 9 ระดับ คือ

Level 1 : Basic principles observed and reported

Level 2 : Concept and/or application formulated

Level 3 : Concept demonstrated analytically or experimentally

Level 4 : Key elements demonstrated in laboratory environments

Level 5 : Key elements demonstrated in relevant environments

Level 6 : Representative of the deliverable demonstrated in relevant environments

Level 7 : Final development version of the deliverable demonstrated in operational

Level 8 : Actual deliverable qualified through test and demonstration

Level 9 : Operational use of deliverable

ซึ่งสรุปจากทั้ง 9 Levels ได้ ดังนี้

Level 1 : Basic

Level 3 : Applied

Level 4-9 : Prototype

Societal Readiness Level – SRL

Societal Readiness Level – SRL คือ ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม ที่ใช้ในการประเมินระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม องค์ความรู้ เทคโนโลยี กระบวนการ การแก้ปัญหา สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมทั้งด้านสังคม เป็นเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในการบริหารจัดการโครงการ โปรแกรมทางด้านสังคม รายละเอียดดังนี้

SRL 1 – การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมที่มี - (identifying problem and identifying societal readiness)

SRL 2 – การกำหนดปัญหา การเสนอแนวคิดในการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาและคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในโครงการ (formulation of problem, proposed solution(s) and potential impact, expected societal readiness; identifying relevant stakeholders for the project.)

SRL 3 – ศึกษา วิจัย ทดสอบแนวทางการพัฒนาหรือแก้ปัญหาที่กำหนดขึ้นร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง (initial testing of proposed solution(s) together with relevant stakeholders)

SRL 4 – ตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยการทดสอบในพื้นที่นำร่อง เพื่อยืนยันผลกระทบตามที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และดูความพร้อมขององค์ความรู้

และเทคโนโลยี (problem validated through pilot testing in relevant environment to substantiate proposed impact and societal readiness)

SRL 5 – แนวทางการแก้ปัญหาได้รับการตรวจสอบ ถูกลำเสนอแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง area (proposed solution(s) validated, now by relevant stakeholders in the area)

SRL 6 – ผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น และดำเนินการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นเพื่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นไปได้ (solution (s) demonstrated in relevant environment and in co-operation with relevant stakeholders to gain initial feedback on potential impact)

SRL 7 – การปรับปรุงโครงการและ/หรือการแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหา รวมถึงการทดสอบการแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาใหม่ในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (refinement of project and/or solution and, if needed, retesting in relevant environment with relevant stakeholders)

SRL 8 – เสนอแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาในรูปแบบแผนการดำเนินงานที่สมบูรณ์ และได้รับการยอมรับ (proposed solution(s) as well as a plan for societal adaptation complete and qualified)

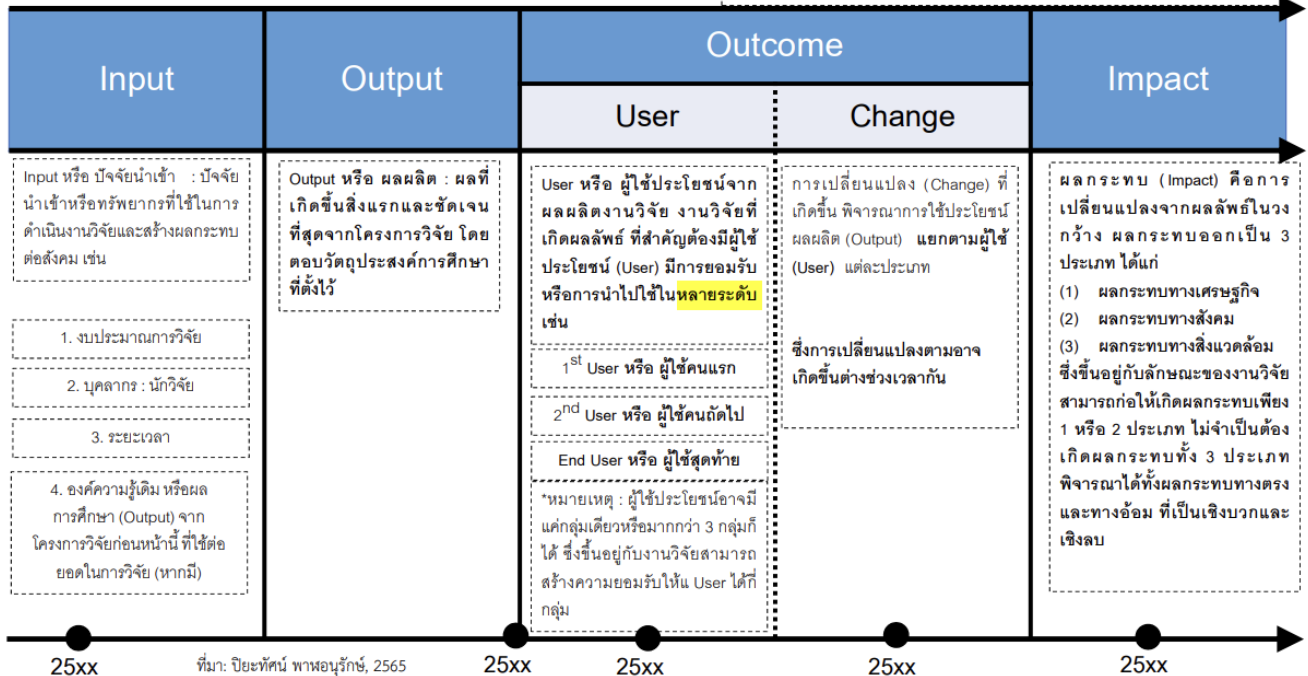
SRL 9 – แนวทางการพัฒนาและการแก้ปัญหของโครงการได้รับการยอมรับและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ (actual project solution (s) proven in relevant environment)

Social Return on Investment - SROI

โครงการ

ชื่อโครงการวิจัยเป้าหมายที่ต้องการวิเคราะห์ผลกระทบ

Outcome หรือผลลัพธ์ : ผลลัพธ์คือผลจากการนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์บรรลุเป้าหมาย (User) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง (Change) พฤติกรรมการยอมรับด้านความรู้ ทักษะ และทักษะ



Sustainable Development Goals – SDGs

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



เป้าหมายทั้ง 17 เป้าหมายประกอบด้วย

เป้าหมายที่ 1: ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่

เป้าหมายที่ 2: ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 3: สร้างหลักประกันการมีสุขภาพที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย

เป้าหมายที่ 4: สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าหมายที่ 5: บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศ และเพิ่มบทบาทของสตรีและเด็กหญิงทุกคน

เป้าหมายที่ 6: สร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาล ให้มีการจัดการอย่างยั่งยืนและมีสภาพพร้อมใช้ สำหรับทุกคน

เป้าหมายที่ 7: สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน

เป้าหมายที่ 8: ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่และ มีผลิตภาพ และการมีงานที่มีคุณค่าสำหรับทุกคน

เป้าหมายที่ 9: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม

เป้าหมายที่ 10: ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ

เป้าหมายที่ 11 : ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ มีความครอบคลุม ปลอดภัย ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง และยั่งยืน

เป้าหมายที่ 12: สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 13: ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

เป้าหมายที่ 14: อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 15: ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

เป้าหมายที่ 16: ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิผล รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ

เป้าหมายที่ 17: เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน