

คำชี้แจงแบบเสนอโครงการวิจัย (research project)
ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

ชื่อโครงการวิจัย : ระบุชื่อโครงการวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
กรณีเป็นโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย ให้ระบุชื่อแผนงานวิจัยทั้งภาษาไทยและ
ภาษาอังกฤษ

รายละเอียดโครงการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

- ระบุโครงการวิจัยเป็นโครงการวิจัยใหม่ หรือเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง (ปีที่ 2 เป็นต้นไป)
กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องต้องระบุจำนวนระยะเวลาที่ทำการวิจัยทั้งหมด และ
ปีงบประมาณที่เสนอขอว่าเป็นปีที่เท่าใด พร้อมทั้งระบุรหัสโครงการวิจัยด้วย
- I ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**
- II ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ**
- III ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น*
- IV ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์ประเทศ ซึ่งประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์
(ผนวก 2) โดยระบุความสอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ยุทธศาสตร์
- V ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล ซึ่งประกอบด้วย
ระเบียบวาระแห่งชาติ โครงการทำทนายไทย นโยบายรัฐบาล (ผนวก 3) โดยระบุความ
สอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 เรื่อง

หมายเหตุ : หากโครงการวิจัยไม่สอดคล้องตามข้อ I, II, III, IV และ V ก็ไม่ต้องระบุความสอดคล้อง

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย (research project)

1. ระบุชื่อผู้รับผิดชอบ หน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนในระดับกลุ่ม/กอง/สำนัก/กรม/
กระทรวง หรือภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย/กระทรวง พร้อมทั้งสถานที่อยู่ หมายเลข
โทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) พร้อมทั้งระบุชื่อหน่วยงานอื่น ๆ
ที่ร่วมดำเนินการวิจัย และอธิบายถึงลักษณะและสัดส่วนของงานที่แต่ละหน่วยงานมีส่วนร่วม
ดังกล่าว (ถ้ามี) รวมทั้งระบุชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผู้ร่วมงานวิจัย
ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทบาทในการทำการวิจัย พร้อมทั้งระบุสัดส่วนที่ทำงานวิจัย
(%) และจำนวนชั่วโมงที่ทำการวิจัยใน 1 สัปดาห์ของผู้วิจัยในโครงการวิจัยนี้แต่ละคนด้วย
2. ระบุประเภทการวิจัย (ผนวก 4) เพียง 1 ประเภท คือ
 - 2.1 การวิจัยพื้นฐาน (basic research)

* สามารถดูรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ <http://www.nrms.go.th>

** รอรายละเอียดจาก วช.

2.2 การวิจัยประยุกต์ (applied research)

2.3 การวิจัยและพัฒนา (research and development)

3. ระบุสาขาวิชาการของสมาวิจัยแห่งชาติและสาขาวิชาการของ OECD (ผนวก 4)
4. ระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำกรวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำกรวิจัยได้
5. แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำกรวิจัยเรื่องนี้
6. ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญเป็นข้อ ๆ โดยเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำกรวิจัย
7. ระบุขอบเขตของการวิจัยในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ทำกรวิจัยแต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่อโครงการวิจัยและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยได้
8. แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิด โดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย
9. กำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งในด้านการเกิดความรุนแรง การกระจายตัวของปัญหา หรือด้านอื่น ๆ ให้เข้าถึงข้อเท็จจริงของปัญหาอย่างแท้จริง ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (reviewed literature) ตรวจสอบสถิติ สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้ จากทฤษฎี/สมมุติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง
10. ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (reference) ของโครงการวิจัยตามระบบสากล
11. แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้
 - 11.1 ด้านวิชาการ
 - 11.2 ด้านนโยบาย
 - 11.3 ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ อุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย 42 กลุ่มอุตสาหกรรม (ผนวก 4) โดยระบุเพียง 1 กลุ่ม
 - 11.4 ด้านสังคมและชุมชน
 - 11.5 อื่น ๆ (ระบุ)และระบุชื่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
12. แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย หรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไป หรือการบริหารงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยระบุกลุ่มเป้าหมาย วิธีการถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน และควรเสนอของบประมาณในส่วนนี้ด้วย
13. อธิบายขั้นตอนวิธีการทำกรวิจัย เช่น การเก็บข้อมูล การกำหนดพื้นที่ ประชากรตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ รวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำกรวิจัย/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ
14. ระบุระยะเวลาที่ทำกรวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดโครงการวิจัย โดยระบุเดือน ปีที่เริ่มต้นถึงเดือน ปีที่สิ้นสุดการวิจัย โดยระบุด้วยว่าปีที่เสนอขอเป็นปีที่เท่าใดของโครงการวิจัยนี้ รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Gantt chart) โดยละเอียดภายในปีงบประมาณ (1 ตุลาคมของปีนั้น - 30 กันยายน ของปีถัดไป) ในกรณีที่เป็น

โครงการวิจัยที่เสนอของบประมาณเพื่อทำการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แจ้งแผนการดำเนินงานในปีต่อ ๆ ไปโดยสังเขปด้วย

- 15 ระบุรายละเอียดคุณลักษณะและความจำเป็นของอุปกรณ์ที่เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ที่ต้องการเพิ่มเติม รวมทั้งอุปกรณ์ที่ต้องขอเช่าหรือขอยืมจากหน่วยงานอื่นเพื่อการวิจัยนี้
- 16 ระบุงบประมาณของโครงการวิจัย
 - 16.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณการวิจัยเฉพาะปีที่เสนอขอ โดยจำแนกตามงบประมาณต่าง ๆ ให้ชัดเจน (ผนวก 5)
 - 16.2 กรณีที่เป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี โปรดระบุรายละเอียดงบประมาณการวิจัยที่จะเสนอขอในปีต่อ ๆ ไป แต่ละปีตลอดการวิจัย โดยจำแนกตามงบประมาณต่าง ๆ ให้ชัดเจน (ผนวก 8)
 - 16.3 กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยแล้ว ให้ระบุงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปี ทุกปีที่ผ่านมา
- 17 แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละปีตลอดการวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) ได้ โดยระบุประเภทของผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้
 1. ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 1.1 ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
 - 1.2 ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว
 - 1.3 ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
 2. ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 2.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา
 - 2.2 เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น
 - 2.3 เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย
 3. ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - 3.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา
 - 3.2 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ
 - 3.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมีน้ำหนักการพิจารณาโครงการวิจัยสูง

ตัวอย่างเช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไปต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเน่าเสียง่ายส่งผลกระทบต่อส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จเบื้องต้น (P)
2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
- ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)
3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก
- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)
- หมายเหตุ :**
1. โครงการวิจัยอาจจะศึกษาเพียงข้อ 1 หรือ 1+2 หรือ 1+2+3 ก็ได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย หรือวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยที่กำหนดไว้
 2. แต่ละผลสำเร็จที่ได้อาจดำเนินการเสร็จสิ้นภายในปีเดียวกันหรือมากกว่า 1 ปี ก็ได้ กรณีมากกว่า 1 ปี ให้ระบุผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีให้ชัดเจน
- 18 โครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป
- 18.1 หัวหน้าโครงการวิจัยต้องรับรองว่าโครงการวิจัยได้รับการจัดสรรงบประมาณในงบประมาณที่ผ่านมาจริง โดยระบุเป็นข้อความ พร้อมลายมือชื่อกำกับอย่างชัดเจน
 - 18.2 ระบุว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ในระหว่างการเสนอขอของงบประมาณการวิจัยจากแหล่งเงินทุนอื่นหรือไม่ หรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากการวิจัยอื่น (ถ้ามี)
 - 18.3 ต้องรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย (แบบ ต-1ช/ต)
- 19 คำชี้แจงอื่น ๆ ควรมีการแสดงเอกสาร หลักฐาน คำรับรอง คำยินยอม อาทิ โครงการพระราชดำริ จริยธรรมการวิจัยในคน จรรยาบรรณการใช้สัตว์ ฯลฯ หรือรายละเอียดอื่นที่จะเป็นประโยชน์และชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของโครงการวิจัยมากยิ่งขึ้น
- 20 ลงชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมลายมือชื่อ และวัน เดือน ปี

ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ระบุชื่อ (พร้อมคำนำหน้าชื่อ เช่น นาย นางสาว นาง ยศ) และนามสกุล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ระบุเลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ระบุตำแหน่งบริหารและวิชาการ ที่เป็นปัจจุบัน
4. ระบุหน่วยงานที่สังกัด และสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
5. ระบุประวัติการศึกษา
6. ระบุสาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ ซึ่งอาจแตกต่างจากวุฒิการศึกษาก็ได้

7. ระบุประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
 - 7.1 ระบุชื่อแผนงานวิจัยในฐานะผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
 - 7.2 ระบุชื่อโครงการวิจัยในฐานะที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
 - 7.3 ระบุชื่องานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ระบุชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่สถานภาพในการทำการวิจัย และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)
 - 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำการวิจัยว่าได้ทำการวิจัยเสร็จแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

หมายเหตุ :

1. กรณีที่หน่วยงานวิจัยมิได้ทำการวิจัยเอง แต่เป็นการจัดจ้าง โปรดใช้แบบโครงการวิจัย โดยระบุรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งแนบแบบข้อกำหนด (terms of reference - TOR) การจัดจ้างทำการวิจัยด้วย
2. กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมา และนักวิจัยมีความประสงค์จะเสนอขอของบประมาณการวิจัยในปีงบประมาณต่อไป ต้องจัดทำโครงการวิจัยประกอบการเสนอขอของบประมาณด้วย
3. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล
4. กรณีโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ (**ผนวก 10**) และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองในผนวก 11 จำนวน 2 ชุด
5. กรณีโครงการวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการวิจัยในคน (**ผนวก 12**) และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certificate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน (**ผนวก 13**) จำนวน 2 ชุด
6. กรณีโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม (**ผนวก 14**) และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ออกโดยคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของสถาบัน (**ผนวก 15**) จำนวน 2 ชุด
7. กรณีโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีให้ปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานเพื่อจัดการความปลอดภัยสำหรับห้องปฏิบัติการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (**ผนวก 16**) และนักวิจัยต้องใช้เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการเพื่ออ้างอิงในการเสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย