

โปรดกรอรายละเอียดในแบบฟอร์มนี้ให้ครบถ้วนตามความเป็นจริง หากตรวจสอบพบว่าการปกปิดหรือเป็นเท็จ
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาอนุมัติ

แบบ RD-FR 001(ก)

แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project)
เพื่อขออนุมัติการเสนอของบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วย
งานภายนอก
ประจำปีงบประมาณ

ยื่นเสนอขอรับทุนในรอบ

เรื่อง.....

.....

.....

.....

หัวข้อ

ย่อย.....

.....

.....

.....

หน่วยงานที่ยื่นขอ

ทุน.....

.....

.....

.....

ชื่อโครงการ

วิจัย.....

.....

.....

.....

รายละเอียดแผนงานวิจัย

๑. ผู้รับผิดชอบประกอบด้วย

๑.๑ หัวหน้า

โครงการ.....

๑.๒ ผู้ร่วมงาน

วิจัย.....

๑.๓ ผู้ร่วมงาน

วิจัย.....

๒. ประเภทการ

วิจัย.....

๓. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการ

วิจัย.....

๔. ความสำคัญ และที่มาของ

ปัญหา.....
 ...

๕. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่
เกี่ยวข้อง.....

๖. ทฤษฎี สมมติฐาน และ / หรือกรอบแนวความคิดของการ

วิจัย.....

๗. ขอบเขตของการ

วิจัย.....

๘. วัตถุประสงค์ของการ

วิจัย.....

๙. ระเบียบวิธีวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บ

ข้อมูล.....

๑๐. การวิเคราะห์

ข้อมูล.....

๑๑. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้

รับ.....
 .

๑๒. เอกสาร

อ้างอิง.....

**๑๓. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย
เมื่อสิ้นสุดการวิจัย.....**

**๑๔. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ
วิจัย.....**

**๑๕. เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้
วัด.....**

**๑๖. เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้
วัด.....**

**๑๗. งบประมาณของโครงการ
วิจัย.....**

๑๗.๑ แสดงรายละเอียดงบประมาณบริหารงานวิจัย

ลำดับ ที่	รายละเอียด	จำนวนเงิน
๑	งบบุคลากร	
๒	งบดำเนินการ	
	รวม	

**๑๘. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการ
วิจัย.....**

ระดับความสำเร็จของ

งาน.....

๑๙. คำชี้แจง

อื่นๆ.....

**๒๐. ลงลายมือชื่อหัวหน้าโครงการและนักวิจัยร่วมโครงการเพื่อให้
คำรับรองในการจัดทำข้อเสนอการวิจัย**

(ลงชื่อ).....

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ เดือน พ.

ศ.

(ลงชื่อ) _____
 (.....)
 ผู้ร่วมวิจัย
 วันที่ เดือน พ.
 ศ.

(ลงชื่อ) _____
 (.....)
 ผู้ร่วมวิจัย
 วันที่ เดือน พ.
 ศ.

๒๑. คำอนุมัติของผู้บังคับบัญชา ในการยินยอม/อนุญาต ให้ดำเนินการวิจัยและเสนอของบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยงานภายนอก

.....

(ลงชื่อ) _____

 (.....)
 คณบดี
 คณะ.....
 วันที่ เดือน พ.ศ.

๒๒. ความเห็นคณะกรรมการส่งเสริมโครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก

.....

(ลงชื่อ) _____

 (ดร. ธนเสฏฐ์ อัครัญญุติส)

เลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมโครงการวิจัย
จากแหล่งทุนภายนอก

วันที่ เดือน พ.ศ.

.....

๒๓. ความเห็นผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาการ

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

(ลงชื่อ)_____

(อาจารย์วัฒนา บุญปรีตร)
ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาการ
วันที่ เดือน พ.ศ.

.....

๒๔. ความเห็นท่านอธิการบดี

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

☐ อนุมัติ การเสนอของบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยงาน
ภายนอก



ข้อเสนอ

แนะ.....

.....

(ลงชื่อ)_____

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรพิสุทธิ์
มงคลวนิช)
อธิการบดี
วันที่ เดือน พ.ศ.

.....

**คู่มือประกอบการเขียน
แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project) (แบบ RD-FR 001(ก))**

1. ผู้รับผิดชอบประกอบด้วย

1.1 หัวหน้าโครงการ (ระบุชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงาน)

1.2 ผู้ร่วมงานวิจัย (ระบุชื่อผู้ร่วมวิจัย หน่วยงาน พร้อมทั้งอธิบายถึงลักษณะและสัดส่วนของงานที่แต่ละคนรับผิดชอบ)

2. ประเภทการวิจัย ระบุประเภทการวิจัย เช่น 1. การวิจัยพื้นฐาน (Basic research) 2. การวิจัยประยุกต์ (Applied research) 3. การพัฒนาทดลอง (Experimental development)

3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย ระบุชื่อกลุ่ม สาขา วิชาการ และกลุ่มวิชา ที่ทำการวิจัย

4. ความสำคัญ และที่มาของปัญหา แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัยเรื่องนี้รวมถึงความสอดคล้องหรือการตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงนโยบายของวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

5. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง ให้ระบุเนื้อหาโดยสรุปของเอกสารที่เกี่ยวข้อง พร้อมข้อมูลสถิติและเหตุผลที่เป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยบรรยายให้เชื่อมโยงกับประเด็นที่จะทำการวิจัย

6. ทฤษฎี สมมติฐานและ/หรือกรอบแนวความคิดของการวิจัย แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสมมติฐานและหรือกรอบแนวความคิด โดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทำการวิจัยแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

7. ขอบเขตของการวิจัย (ระบุขอบเขตของการวิจัยในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ทำการวิจัย แต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่อโครงการวิจัยและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยได้)

8. วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญเป็นข้อ ๆ โดยมีความเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหา

9. ระเบียบวิธีวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการวิจัย อาทิ การเก็บข้อมูล การกำหนดพื้นที่ประชากร ขนาดตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ รวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัย/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการเสนอของงบประมาณ

10. การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากตัวอย่างหรือจากประชากรการวิจัยจำนวนหนึ่ง มาจำแนกเพื่อตอบประเด็นปัญหาการวิจัย หรือทดสอบสมมติฐานการวิจัยให้ครบทุกข้อ ถ้าข้อมูลเชิงปริมาณหรือเป็นตัวเลข ผู้วิจัยจะใช้วิธีการทางสถิติสรุปรวมข้อมูล แต่ถ้าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยจะใช้วิธีการสรุปความหรือสังเคราะห์ข้อความ หรือ Thematic Analysis

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แสดงความคาดหวังศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์และผลกระทบจากผลงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

12. เอกสารอ้างอิงของการวิจัย ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (Reference) ของการวิจัยตามระบบสากล

13. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ให้แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายหรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไปที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยระบุกลุ่มเป้าหมายวิธีการถ่ายทอดระยะเวลาสถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน

14. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำการวิจัย รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Grant chart) ทั้งนี้ ให้จัดทำแยกเป็นรายปีกรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่องระยะเวลาดำเนินการมากกว่า 1 ปี

15. เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด ระบุผลผลิตของงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม ที่สามารถประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ได้ ทั้งนี้ต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัดประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ทั้งเชิงปริมาณเชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตและตัวชี้วัดของแผนงานวิจัย

ผลผลิต	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

16. เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด ระบุปริมาณของผลที่เกิดขึ้นหรือผลต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ/หรือผู้ใช้ อาทิ ชุมชน องค์กร ประเทศ สภาพแวดล้อมในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้ ควรจัดทำแผนถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว และต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพเวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์และตัวชี้วัดของแผนงานวิจัย

ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

17. งบประมาณของโครงการวิจัย

17.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณโครงการวิจัยย่อย โดยแยกตามงบประมาณประเภทต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยแยกเป็นหมวด ดังนี้ งบบุคคลากร งบดำเนินการ (ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน ฯลฯ) งบลงทุน (ครุภัณฑ์) การตั้งงบประมาณทุกรายการควรประมาณการให้เหมาะสม

18. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัย แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละปีตลอดการวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้

ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับ

ตัวอย่าง เช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไปต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเปลือกบางเน่าเสียง่าย ส่งผลกระทบต่อ การส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรก ได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จเบื้องต้น (P)

2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)

3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก ผลสำเร็จของงานวิจัยนี้เป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)

19. คำชี้แจงอื่นๆ

แสดงเอกสารหลักฐานคำรับรองคำยินยอม อาทิ โครงการพระราชดำริ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จรรยาบรรณการใช้สัตว์ การเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพ ฯลฯ หรือรายละเอียดอื่นๆ ในอันที่จะเป็นประโยชน์และชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของโครงการวิจัยมากยิ่งขึ้น

20. ลงลายมือชื่อหัวหน้าโครงการและนักวิจัยร่วมเพื่อให้คำรับรองในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยและดำเนินการวิจัย

21. คำอนุมัติของผู้บังคับบัญชา ในการยินยอม/อนุญาต ให้ดำเนินการวิจัยและเสนอของบประมาณทุนอุดหนุนการวิจัยจากหน่วยงานภายนอก

รายละเอียดแนบท้าย

1. ประเภทของการวิจัย (Type of research) หมายถึง การวิจัยและพัฒนา (R&D) ประกอบด้วย

1.1 การวิจัยพื้นฐาน (Basic research หรือ Pure research หรือ Theoretical research) เป็นการศึกษาค้นคว้าในทางทฤษฎี หรือในห้องทดลองเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับสมมติฐานของปรากฏการณ์ และความจริงที่สามารถสังเกตได้ หรือเป็นการวิเคราะห์หาคุณสมบัติโครงสร้าง หรือความสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อตั้งและทดสอบสมมติฐาน (hypothesis) ทฤษฎี (theories) และกฎต่างๆ (laws) โดยมีได้มุ่งหวังที่จะใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะ

1.2 การวิจัยประยุกต์ (Applied research) เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ และ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการนำเอาความรู้และวิธีการต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้อีกต่อหนึ่ง หรือหาวิธีใหม่ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้ระบุไว้แน่ชัดล่วงหน้า

1.3 การพัฒนาทดลอง (Experimental development) เป็นงานที่ทำอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้ ที่ได้รับจากการวิจัยและประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อสร้างวัสดุ ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือใหม่ เพื่อการติดตั้งกระบวนการระบบและบริการใหม่ หรือเพื่อการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นให้ดีขึ้น