



แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project)
ประกอบการขอรับทุน
กองทุนวิจัยสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

**ชื่อโครงการวิจัย (ภาษา
ไทย).....**

**ชื่อโครงการวิจัย (ภาษา
อังกฤษ).....**

ประเภทงานวิจัย

- ☐ ประเภทที่ 1 “โครงการวิจัยที่สร้างสิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรม และสามารถจดสิทธิบัตรหรือ
อนุสิทธิบัตรได้”
- ☐ ประเภทที่ 2 “โครงการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่”
- ☐ ประเภทที่ 3 “โครงการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์
หรือเชิงสังคม”
- ☐ ประเภทที่ 4 “โครงการวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย
(Routine to Research, R2R)”

**ข้อเสนอโครงการเป็นไปตามยุทธศาสตร์งานวิจัย (ใส่เครื่องหมาย
✓ เพื่อเลือกยุทธศาสตร์ 1 ด้าน และเลือกย่อยที่เกี่ยวข้อง)**

- ☐ **1. ยุทธศาสตร์ด้านยานยนต์ไฟฟ้า (EV & Mobility
Technology)**
 - ☐ วิจัยพัฒนาแบตเตอรี่รุ่นใหม่ (Solid-State, LFP,
Recycling Batten)
 - ☐ ระบบ EV Charging Infrastructure และ Smart Grid
Integration
 - ☐ เทคโนโลยี EV Conversion สำหรับยานยนต์ทั่วไปและ
ขนส่งสาธารณะ

□ ระบบความปลอดภัยและการควบคุมอัจฉริยะ
(Autonomous & Connected Car)

□ **2. ยุทธศาสตร์ด้านพลังงานไฟฟ้าอัจฉริยะและพลังงาน
สะอาด**

- Micro Grid และ Smart Grid สำหรับชุมชนอัจฉริยะ
- การจัดเก็บพลังงาน (Energy Storage System)
- ระบบพลังงานหมุนเวียน (Solar, Wind, Hydrogen etc.)
- AI ในการบริหารจัดการพลังงานและการพยากรณ์โหลด

ไฟฟ้า

□ **3. ยุทธศาสตร์ด้านโดรนและอากาศยานไร้คนขับ
(Drone/UAV Technology)**

- UAV สำหรับเกษตรอัจฉริยะ การขนส่ง และความปลอดภัย
- ระบบนำทางและปัญญาประดิษฐ์สำหรับการบินอัตโนมัติ
- การบูรณาการ UAV กับ Smart City และ Smart Logistics

□ **4. ยุทธศาสตร์ด้าน AI และดิจิทัลเทคโนโลยี**

- การพัฒนา AI เพื่อ Smart Manufacturing, Smart Mobility, Smart Health
- AI + IoT (AIoT) สำหรับโรงงานอัจฉริยะและเมืองอัจฉริยะ
- ระบบ Cyber Security สำหรับโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ

□ **5. ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีเพื่อลดภาวะโลกร้อนและ
อุตสาหกรรมสีเขียว**

- Carbon Capture, Utilization and Storage (CCUS)
- เทคโนโลยีการรีไซเคิลและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
- Green Material และ Biodegradable Plastics
- การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง/ชุมชน

□ **6. ยุทธศาสตร์ด้านเซมิคอนดักเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ขั้น
สูง**

- Semiconductor Design & Packaging
- Sensor Technology สำหรับ UAV, Smart Grid, Smart Mobility

□ ผลักดันการเป็นศูนย์กลางพัฒนาบุคลากรด้าน
Semiconductor ของไทย

องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1. หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย).....
.....

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ).....
.....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....
สัดส่วนในการทำวิจัย.....

สาขาวิชา.....
คณะ.....

โทรศัพท์.....
โทรสาร.....

E-mail:

ลง

ลายมือชื่อ.....

2. ผู้ร่วมโครงการวิจัย

2.1 ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย).....
.....

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ).....
.....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....
สัดส่วนในการทำวิจัย.....

สาขาวิชา.....
คณะ.....

โทรศัพท์.....
โทรสาร.....

E-mail:

ลง

ลายมือชื่อ.....

2.2 ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย).....

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ).....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....

ส่วนในการทำวิจัย.....

สาขาวิชา.....

คณะ.....

โทรศัพท์.....

โทรสาร.....

E-mail:

ลง

ลายมือชื่อ.....

3. ลักษณะของการวิจัย

- ☐ การวิจัยพื้นฐาน
- ☐ การวิจัยประยุกต์
- ☐ การพัฒนาการทดลอง
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

4. คำสำคัญ (Keywords)

**5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย (อธิบาย
ความสำคัญและที่มาของปัญหาของงานวิจัย หรือเรื่องรวมเดิม
ความยาวไม่เกิน 500 คำ)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

6.1.....

.....

6.2.....

.....

6.3.....

.....

7. ขอบเขตของโครงการวิจัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. หลักการและเหตุผล (อธิบายทฤษฎี สมมติฐาน กรอบแนวความคิดโครงการวิจัยความยาวไม่เกิน 500 คำ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวกับการวิจัยที่เสนอขอรับทุน (ไม่เกิน 5 เรื่อง)

.....

.....

.....

.....

.....

10. วิธีการดำเนินการวิจัย (อธิบายขั้นตอนและวิธีการวิจัย โดยสังเขป)

10.1.....

.....

10.2.....

.....

10.3.....

.....

10.4.....

.....

11. ระยะเวลาทำการวิจัย (ใช้เวลา.....เดือน)

รายละเอียด กิจกรรม (ตัวอย่าง)	เดือนที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ทบทวนวรรณกรรม	←	→										

2. จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์												
3. ปฏิบัติทดลองต่างๆ												

หมายเหตุ ระยะเวลาในการทำวิจัยไม่เกิน 12 เดือน

12. รายละเอียดผลงานวิจัย

12.1 งานที่คาดว่าจะสำเร็จเมื่อครบระยะเวลาครึ่งหนึ่งของเวลาดำเนินการที่กำหนดไว้ในแผนดำเนินการ

12.1.1.....
.....

12.1.2.....
.....

12.1.3.....
.....

12.1.4.....
.....

12.2. ระบุชื่อชิ้นงานที่ได้และต้องนำเสนอสถาบันฯ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการโครงการวิจัย

12.2.1.....
.....

12.2.2.....
.....

12.2.3.....
.....

12.2.4.....
.....

**12.3. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โดยมีหนังสือ
รับรองฯ) ให้ระบุนำผลงานวิจัย
ไปใช้ประโยชน์ต่อสังคม โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงาน
เช่น สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้กับ
หน่วยงานได้**

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

**13. งบประมาณของโครงการวิจัย (แจกแจงรายละเอียดและ
แยกตัวคูณ)**

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. งบดำเนินการ	
1.1 ค่าใช้สอย	
(1)	
(2)	
(3)	
1.2 ค่าวัสดุ	
(1)	
(2)	

(3)	
2. งบลงทุน 2.1 ค่าครุภัณฑ์ (กรณี ราคาครุภัณฑ์มากกว่า 10,000 บาท ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 อย่างเคร่งครัด) 2.2	
รวมงบประมาณที่เสนอขอ	

หมายเหตุ ค่าจ้าง หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ให้เบิกจ่ายตามจริง ห้ามเหมาจ่าย

14. แผนการใช้เงิน

รายละเอียด กิจกรรม	เดือนที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. จัดซื้อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์	←	→										
2. ดำเนินการออกแบบระบบ			←	→	→	→	→					
3. ทดสอบระบบ					←	→	→	→	→			

15. ประสพการณ์งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว หรือกำลังดำเนินการอยู่

15.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

15.2 งานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งเงินทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

ลงชื่อ.....
(.....)
หัวหน้าโครงการวิจัย
วัน/เดือน/ปี