

**แบบข้อเสนอโครงการ  
(ปกปิด)**

**ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**

รหัสข้อเสนอโครงการ ..... (ก่อนอนุมัติ)

รหัสโครงการ ..... (หลังอนุมัติ)

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ชื่อโครงการ (ไทย) .....  
(อังกฤษ) .....

ชื่อหัวหน้าโครงการ (ไทย) .....  
(อังกฤษ) .....

ตำแหน่ง .....

หน่วยงานต้นสังกัด .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ .....

โทรสาร .....

อีเมล .....

ลายมือชื่อ .....

(.....)

วันที่ .....

ชื่อหัวหน้าสถาบัน .....

ตำแหน่ง (อธิการบดี อธิบดี หรือเทียบเท่า) .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ .....

โทรสาร .....

อีเมล .....

ลายมือชื่อ .....

(.....)

วันที่ .....

## 1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ประเภทโครงการ (ทำเครื่องหมายในช่องที่ตรงกับลักษณะโครงการมากที่สุด เพียงช่องเดียว)

- การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research): การวิจัยที่มุ่งสร้างฐานความรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการนำไปศึกษาค้นคว้าต่อไป
- การวิจัยประยุกต์ (Applied Research): การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนในการนำผลงานไปประยุกต์ใช้
- การวิจัยเชิงพัฒนา (Development Research): การวิจัยที่มุ่งนำความรู้หรือผลที่ได้จากการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ไปพัฒนา

1.2 ระยะเวลาของโครงการ ..... ปี ..... เดือน ..... วัน  
วันที่บออร์ดอนุมัติ .....

1.3 งบประมาณ

| แหล่งทุน   | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | รวม |
|--|---------|---------|-----|
| ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ   |         |         |     |
| อื่นๆ (ระบุหน่วยงาน และรูปแบบการสนับสนุน) เช่น<br>หน่วยงาน..... สนับสนุนดังนี้<br>- in cash<br>- in kind |         |         |     |
| <b>งบประมาณรวม</b>   |         |         |     |

งบประมาณสำหรับการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

| กิจกรรม                          | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | รวม |
|----------------------------------|---------|---------|-----|
| งบประมาณการนำเสนอผลงานในประเทศ   |         |         |     |
| งบประมาณการนำเสนอผลงานต่างประเทศ |         |         |     |
| <b>รวม</b>                       |         |         |     |

1.4 วันที่เสนอโครงการ

- ครั้งที่ 1 ..... (กรณีที่มีการปรับปรุง)
- ครั้งที่ 2 ..... (กรณีที่มีการปรับปรุง)
- ครั้งที่ 3 ..... (กรณีที่มีการปรับปรุง)

1.5 โครงการนี้ ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น

- ไม่ได้ยื่นเสนอขอรับทุน
- ยื่นเสนอ (ระบุหน่วยงาน .....

1.6 โครงการที่สืบเนื่อง หรือเกี่ยวข้องกับโครงการนี้ ได้ยื่นเสนอขอรับทุนหรือได้รับการสนับสนุนจาก สวทช. หรือหน่วยงานอื่น

- ไม่ได้ยื่นเสนอขอรับทุน
- ยื่นเสนอ โปรดระบุรายละเอียดเพิ่มเติม

\* โครงการที่ไม่ได้รับการสนับสนุน (ชื่อโครงการและรายละเอียดโดยย่อ)

.....

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

**\* โครงการที่ได้รับการสนับสนุน  
หน่วยงานภายใน สวทช.**

ได้รับการสนับสนุน จาก (ระบุหน่วยงาน) .....  
.....  
ชื่อโครงการ .....  
.....  
(ระบุ รายละเอียดโดยย่อ และความแตกต่างกับโครงการนี้)  
.....  
.....  
.....

ได้รับการสนับสนุน จาก (ระบุหน่วยงาน) .....  
.....  
ชื่อโครงการ .....  
.....  
(ระบุ รายละเอียดโดยย่อ และความแตกต่างกับโครงการนี้)  
.....  
.....  
.....

ได้รับการสนับสนุน จาก (ระบุหน่วยงาน) .....  
.....  
ชื่อโครงการ .....  
.....  
(ระบุ รายละเอียดโดยย่อ และความแตกต่างกับโครงการนี้)  
.....  
.....  
.....

**หน่วยงานภายนอก สวทช.**

ได้รับการสนับสนุน จาก (ระบุหน่วยงาน) .....  
.....  
ชื่อโครงการ .....  
.....  
(ระบุ รายละเอียดโดยย่อ และความแตกต่างกับโครงการนี้)  
.....  
.....

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

ได้รับการสนับสนุน จาก (ระบุหน่วยงาน) .....

ชื่อโครงการ .....

(ระบุ รายละเอียดโดยย่อ และความแตกต่างกับโครงการนี้)

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

ได้รับการสนับสนุน จาก (ระบุหน่วยงาน) .....

ชื่อโครงการ .....

(ระบุ รายละเอียดโดยย่อ และความแตกต่างกับโครงการนี้)

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

## 2. คณะวิจัย

### หัวหน้าโครงการ

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) .....

ตำแหน่ง ..... คุณวุฒิ .....

หน่วยงานต้นสังกัด .....

สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ .....

โทรสาร .....

อีเมล .....

ความชำนาญ.....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด (คิดทั้งโครงการ = 100%)

เวลาที่ใช้ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของเวลางานปกติ (โดยคิดเทียบเวลาทำการ 240 วันต่อปี)

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

| ชื่อโครงการ | แหล่งทุน | หน้าที่ในโครงการ (%) | เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) | สถานภาพ                  |
|-------------|----------|----------------------|-------------------------|--------------------------|
|             |          |                      |                         | -กำลังดำเนินการ(ระบุช่วง |

| ชื่อโครงการ | แหล่งทุน | หน้าที่ในโครงการ (%) | เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) | สถานภาพ                 |
|-------------|----------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
|             |          |                      |                         | เวลา)<br>- เสนอขอรับทุน |
|             |          |                      |                         |                         |

ลงชื่อ .....  
(.....)

**ผู้ร่วมโครงการ**

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) .....  
 ตำแหน่ง ..... คุณวุฒิ .....  
 หน่วยงานต้นสังกัด .....  
 สถานที่ติดต่อ .....  
 .....  
 โทรศัพท์ .....  
 โทรสาร .....  
 อีเมล .....  
 ความชำนาญ.....  
 .....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....  
 หน้าที่ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด (คิดทั้งโครงการ = 100%)  
 เวลาที่ใช้ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของเวลางานปกติ (โดยคิดเทียบเวลาทำการ 240 วันต่อปี)  
 ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

| ชื่อโครงการ | แหล่งทุน | หน้าที่ในโครงการ (%) | เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) | สถานภาพ   |
|-------------|----------|----------------------|-------------------------|---|
|             |          |                      |                         | -กำลังดำเนินการ(ระบุช่วงเวลา)<br>- เสนอขอรับทุน |
|             |          |                      |                         |   |

ลงชื่อ .....  
(.....)

**ผู้ร่วมโครงการ**

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) .....  
 ตำแหน่ง ..... คุณวุฒิ .....  
 หน่วยงานต้นสังกัด .....  
 สถานที่ติดต่อ .....  
 .....  
 โทรศัพท์ .....  
 โทรสาร .....  
 อีเมล .....  
 ความชำนาญ.....  
 .....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด (คิดทั้งโครงการ = 100%)  
 เวลาที่ใช้ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของเวลางานปกติ (โดยคิดเทียบเวลาทำการ 240 วันต่อปี)  
 ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

| ชื่อโครงการ | แหล่งทุน | หน้าที่ในโครงการ (%) | เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) | สถานภาพ   |
|-------------|----------|----------------------|-------------------------|---|
|             |          |                      |                         | -กำลังดำเนินการ(ระบุช่วงเวลา)<br>- เสนอขอรับทุน |
|             |          |                      |                         |   |

ลงชื่อ .....  
 (.....)

**ผู้ร่วมโครงการ**

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) .....  
 ตำแหน่ง ..... คุณวุฒิ .....  
 หน่วยงานต้นสังกัด .....  
 สถานที่ติดต่อ .....  
 .....  
 โทรศัพท์ .....  
 โทรสาร .....  
 อีเมล .....  
 ความชำนาญ.....  
 .....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....  
 หน้าที่ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด (คิดทั้งโครงการ = 100%)  
 เวลาที่ใช้ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของเวลางานปกติ (โดยคิดเทียบเวลาทำการ 240 วันต่อปี)  
 ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

| ชื่อโครงการ | แหล่งทุน | หน้าที่ในโครงการ (%) | เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) | สถานภาพ   |
|-------------|----------|----------------------|-------------------------|---|
|             |          |                      |                         | -กำลังดำเนินการ(ระบุช่วงเวลา)<br>- เสนอขอรับทุน |
|             |          |                      |                         |   |

ลงชื่อ .....  
 (.....)

**ผู้ช่วยวิจัย**

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) .....  
 ตำแหน่ง ..... คุณวุฒิ .....  
 หน่วยงานต้นสังกัด .....  
 สถานที่ติดต่อ .....  
 .....  
 โทรศัพท์ .....  
 โทรสาร .....  
 อีเมล .....

ความชำนาญ.....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ (ระบุส่วนงาน).....

หน้าที่ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด (คิดทั้งโครงการ = 100%)

เวลาที่ใช้ในโครงการที่เสนอ คิดเป็น..... % ของเวลางานปกติ (โดยคิดเทียบเวลาทำการ 240 วันต่อปี)

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่นๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ

| ชื่อโครงการ | แหล่งทุน | หน้าที่ในโครงการ (%) | เวลาที่ใช้ในโครงการ (%) | สถานภาพ   |
|-------------|----------|----------------------|-------------------------|---|
|             |          |                      |                         | -กำลังดำเนินการ(ระบุช่วงเวลา)<br>- เสนอขอรับทุน |
|             |          |                      |                         |   |

ลงชื่อ .....

(.....)

### 3. บทคัดย่อ

บทคัดย่อ (ไทย)

.....

.....

.....

.....

คำสำคัญ

.....

Abstract (อังกฤษ)

.....

.....

.....

.....

### 4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

.....

.....

.....

.....

### 5. เป้าหมาย/ผลงานหลักที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ (Outputs)

.....

.....

.....

.....

.....

**6. ผลกระทบของโครงการ (Impacts)**

ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์/เชิงพาณิชย์

.....

.....

.....

.....

ผู้ได้รับผลประโยชน์/ผู้นำผลงานไปใช้

- เอกชน  ราชการ  รัฐวิสาหกิจ  องค์กรอิสระ  สถาบันการศึกษา  บุคคลทั่วไป

ผลกระทบเชิงสังคม/สิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

ผู้ได้รับผลประโยชน์/ผู้นำผลงานไปใช้

- เอกชน  ราชการ  รัฐวิสาหกิจ  องค์กรอิสระ  สถาบันการศึกษา  บุคคลทั่วไป

ผลกระทบเชิงวิชาการ/วิทยาศาสตร์

.....

.....

.....

.....

ผู้ได้รับผลประโยชน์/ผู้นำผลงานไปใช้

- เอกชน  ราชการ  รัฐวิสาหกิจ  องค์กรอิสระ  สถาบันการศึกษา  บุคคลทั่วไป

**7. หลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการ**

7.1 ที่มา/ความสำคัญของปัญหา

.....

.....

.....

.....

7.2 แนวทางการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

**8. การทบทวนความรู้ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง**

8.1 การทบทวนองค์ความรู้/ทฤษฎี/ผลงานที่มีมาก่อน (Literature Review)

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

8.2 ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology)

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

9. การพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมของโครงการ

9.1 ลักษณะการพัฒนาเทคโนโลยีของโครงการ

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

9.2 ระดับความเข้มข้นเทคโนโลยี/นวัตกรรมของโครงการ (ทำเครื่องหมายในช่องที่ตรงกับลักษณะโครงการมากที่สุด)

- Radical** ในโครงการมีการนำเสนอเทคโนโลยีที่เป็น state of the art หรือเทคโนโลยีทดแทน (substitution technology) ที่ส่งผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีหลักที่ใช้ในผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/บริการที่มีอยู่ในท้องตลาด หรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/บริการใหม่ในท้องตลาด หรือทำให้มีอุปทาน (market demand) ใหม่ ๆ เกิดขึ้น
- Improvement** โครงการมีการนำเสนอเทคโนโลยีใหม่มาใช้เป็นหลักในการยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/บริการที่มีอยู่ในท้องตลาด หรือนำเสนอผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/บริการใหม่ที่มีระดับของคุณภาพสูงกว่าสิ่งที่มีอยู่ในท้องตลาด
- Incremental** โครงการมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/บริการที่มีอยู่ในท้องตลาด หรือนำเสนอผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/บริการใหม่ที่มีระดับของคุณภาพสูงกว่าสิ่งที่มีอยู่ในท้องตลาด
- Combination** โครงการมีการนำเอาเทคโนโลยีที่มีอยู่ในท้องตลาดมารวมต่อใหม่ (repackaging) และส่งผลให้เกิดมีผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/บริการใหม่

9.3 ระดับการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีในโครงการนี้ (Maturity of Technology) (ทำเครื่องหมายในช่องที่ตรงกับลักษณะโครงการมากที่สุด)

- Early Development** หมายถึง ช่วงของการวิจัยเทคโนโลยีหลักให้เกิด State of the art อันจะนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์
- Growth** หมายถึง มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณสมบัติสูงขึ้น เริ่มมองเห็นตลาดได้ชัดเจนขึ้น และเริ่มมีการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีในลักษณะเดียวกันในตลาด
- Maturity** หมายถึง เทคโนโลยีหลักที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เริ่มถึงจุดอิ่มตัว หรือเริ่มมีเทคโนโลยีที่เป็นทางเลือกใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลักษณะเดียวกันเกิดขึ้น ส่งผลให้การแข่งขันในตลาดค่อนข้างสูงด้วยต้นทุนการได้มาซึ่งเทคโนโลยีต่ำลง
- Decline** หมายถึง เทคโนโลยีทดแทนเริ่มมีบทบาทในตลาดสูงขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีเดิมไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

**10. การศึกษา และวิเคราะห์ด้านทรัพย์สินทางปัญญา**

10.1 ศิลปวิทยาการที่มีอยู่ก่อน (การสืบค้น และตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา)

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

10.2 ขั้นตอนประดิษฐ์ที่สูงขึ้น (Inventive step)

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

10.3 รหัสจำแนกสิทธิบัตรระหว่างประเทศ (IPC International Patent Classification)

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

**11. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ**

11.1 สถานภาพการตลาด ณ ปัจจุบัน และแนวโน้มทางการตลาด

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

11.2 โอกาสทางการตลาด/เชิงพาณิชย์

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

11.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีผลต่อโครงการ

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

11.4 แผนธุรกิจ/แนวทางการส่งเสริมเชิงพาณิชย์

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

**12. การวิเคราะห์จุดเด่น – จุดด้อย ของโครงการ [S.W.O.T (Strength, Weakness, Opportunity and Threat) Analysis]**

|   |  |
|---|--|
| <b>จุดแข็ง (Strengths)</b><br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....   | <b>จุดอ่อน (Weaknesses)</b><br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |
| <b>โอกาส (Opportunities)</b><br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | <b>ภัยคุกคาม (Threats)</b><br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....  |

หมายเหตุ: ควรนำเอาจุดแข็ง (Strengths) ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการสร้างโอกาส (Opportunities) ของโครงการ

**13. แผนงานวิจัย**

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

**13.1 ตารางแสดงแผนงานวิจัย (ระบุเดือนที่ทำการกิจกรรม เช่น เดือน 1-3)**

| วัตถุประสงค์ | แผนงานวิจัย | ปีที่ 1      |               | ปีที่ 2      |               | ปีที่ 3      |               | ชื่อผู้รับผิดชอบ |
|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|------------------|
|              |             | เดือนที่ 1-6 | เดือนที่ 7-12 | เดือนที่ 1-6 | เดือนที่ 7-12 | เดือนที่ 1-6 | เดือนที่ 7-12 |                  |
| 1.           | 1.1<br>1.2  |              |               |              |               |              |               |                  |
| 2.           | 2.1<br>2.2  |              |               |              |               |              |               |                  |

**13.2 ผลงานในแต่ละช่วงเวลา (milestone)**

| ปีที่ | เดือนที่ | ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ |
|-------|----------|------------------------|
| 1     | 1-6      |                        |
|       | 7-12     |                        |
| 2     | 1-6      |                        |
|       | 7-12     |                        |
| 3     | 1-6      |                        |
|       | 7-12     |                        |

13.3 ผลงานที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัยฯ เป็นจำนวนนับ

| ผลงาน   | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ<br>(ระบุรายละเอียด<br>ของผลลัพธ์) | ปีที่1 |      | ปีที่2 |      | รวมทั้ง<br>โครงการ |
|---|---|--------|------|--------|------|--------------------|
|   |   | 1-6    | 7-12 | 1-6    | 7-12 |                    |
| 1.ต้นแบบ โดยระบุ ดังนี้<br>2.1 ระดับอุตสาหกรรม<br>2.2 ระดับภาคสนาม<br>2.3 ระดับห้องปฏิบัติการ<br>(โปรดระบุคุณสมบัติของต้นแบบในข้อ 13.4) |   |        |      |        |      |                    |
| 2. สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์/<br>เครื่องหมายการค้า   |   |        |      |        |      |                    |
| 3. บทความทางวิชาการ<br>4.1 วารสารระดับนานาชาติ<br>4.2 วารสารระดับชาติ   |   |        |      |        |      |                    |
| 4. องค์ความรู้ (โปรดระบุ)   |   |        |      |        |      |                    |
| 5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์<br>6.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี<br>6.2 การฝึกอบรม<br>6.3 การจัดสัมมนา   |   |        |      |        |      |                    |
| 6. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ<br>7.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี<br>7.2 การฝึกอบรม<br>7.3 การจัดสัมมนา   |   |        |      |        |      |                    |
| 7. การผลิตนักศึกษา<br>7.1 ปริญญาตรี<br>7.2 ปริญญาโท<br>7.3 ปริญญาเอก  |   |        |      |        |      |                    |
| 8. การเสนอผลงานในการประชุม<br>8.1 การประชุม/สัมมนาในระดับนานาชาติ<br>8.2 การประชุม/สัมมนาในระดับชาติ                                    |   |        |      |        |      |                    |
| 9. เอกสารทางวิชาการ (Technical paper)   |   |        |      |        |      |                    |
| 10. หนังสือ/ตำราวิชาการ (copyright)   |   |        |      |        |      |                    |
| 11. วิทยานิพนธ์   |   |        |      |        |      |                    |
| 12. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย  |   |        |      |        |      |                    |
| 14. การให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ  |   |        |      |        |      |                    |

13.4 คุณสมบัติของต้นแบบ

- 1) .....
- 2) .....

14. อุปกรณ์และสถานที่ที่มีอยู่

.....

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

**15. ความร่วมมือกับสถาบันหรือหน่วยงานอื่นๆ**

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

**16. งบประมาณสำหรับโครงการ (สนับสนุนงบประมาณ ทั้งภายในและภายนอก สวทช.)**

แผนการใช้จ่ายงบประมาณในการดำเนินการวิจัยตลอดโครงการ .....ปี

| รายการค่าใช้จ่าย   | ปีที่ 1  |          |            | ปีที่ 2  |          |            | รวมทั้งโครงการ |
|--|----------|----------|------------|----------|----------|------------|----------------|
|  | งวดที่ 1 | งวดที่ 2 | รวมปีที่ 1 | งวดที่ 1 | งวดที่ 2 | รวมปีที่ 2 |                |
| <b>ก. งบประมาณในการดำเนินการวิจัย</b>  |          |          |            |          |          |            |                |
| 1. ค่าตอบแทนและค่าจ้าง   |          |          |            |          |          |            |                |
| 1.1 ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย (แสดงเป็นรายบุคคล ให้การสนับสนุนกับหน่วยงานภายนอก สวทช.)  |          |          |            |          |          |            |                |
| 1.2 ค่าจ้าง (ระบุจำนวนอัตรา คุณวุฒิ และคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนด เช่น ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ ค่าที่ปรึกษา, ค่าจ้างนักศึกษาฝึกงาน, ค่าจ้างแรงงานต่างๆ ) |          |          |            |          |          |            |                |
| 2. ค่าวัสดุ  |          |          |            |          |          |            |                |
| 3. ค่าครุภัณฑ์ (ไม่เกิน 1 ล้านบาท)   |          |          |            |          |          |            |                |
| 4. ค่าใช้สอย (ค่าวิเคราะห์ตัวอย่าง ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติงาน ค่าจ้างทำของ ฯลฯ)   |          |          |            |          |          |            |                |
| 4.1 ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่าง   |          |          |            |          |          |            |                |
| 4.2 ค่า.....   |          |          |            |          |          |            |                |
| 4.3 ค่า.....   |          |          |            |          |          |            |                |
| 5. ค่าบริหารโครงการ (ไม่เกิน 10 %) (ให้การสนับสนุนกับหน่วยงานภายนอก สวทช.)   |          |          |            |          |          |            |                |
| รวมแต่ละงวด  |          |          |            |          |          |            |                |
| <b>ข. ทุนการพัฒนาบุคลากรในระดับปริญญาโท และ/หรือปริญญาเอก</b>  |          |          |            |          |          |            |                |
| 1) ชื่อนักศึกษา .....  |          |          |            |          |          |            |                |
| ศึกษาในระดับ .....   |          |          |            |          |          |            |                |
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ .....  |          |          |            |          |          |            |                |
| 2) ชื่อนักศึกษา .....  |          |          |            |          |          |            |                |
| ศึกษาในระดับ.....  |          |          |            |          |          |            |                |
| หัวข้อวิทยานิพนธ์.....   |          |          |            |          |          |            |                |
| รวมแต่ละงวดทั้งสิ้น  |          |          |            |          |          |            |                |
| รวมแต่ละปีทั้งสิ้น   |          |          |            |          |          |            |                |

**17. รายละเอียดชี้แจงเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (พร้อมแนบรายละเอียดของครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ)**

(1) ครุภัณฑ์ (ระบุรายละเอียดของครุภัณฑ์ เช่น ชื่อ ข้อกำหนด คุณสมบัติ และ ราคา)

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

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยที่ขอการสนับสนุน .....

ประโยชน์ของครุภัณฑ์ที่จะมีต่อไปหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้นลง

สภาพของครุภัณฑ์ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าหัวข้อ)

ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย

มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน คือ

**ครุภัณฑ์**

**สภาพและการใช้งานในปัจจุบัน**

1. ....

2. ....

ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสภาพและการใช้งานดังนี้

(2) ครุภัณฑ์ (ระบุรายละเอียดของครุภัณฑ์ เช่น ชื่อ ข้อกำหนด คุณสมบัติ และ ราคา)

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยที่ขอการสนับสนุน .....

ประโยชน์ของครุภัณฑ์ที่จะมีต่อไปหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้นลง

สภาพของครุภัณฑ์ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าหัวข้อ)

ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย

มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน คือ

**ครุภัณฑ์**

**สภาพและการใช้งานในปัจจุบัน**

1. ....

2. ....

ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสภาพและการใช้งานดังนี้

(3) ครุภัณฑ์ (ระบุรายละเอียดของครุภัณฑ์ เช่น ชื่อ ข้อกำหนด คุณสมบัติ และ ราคา)

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการวิจัยที่ขอการสนับสนุน .....

