

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการ
ประเภทงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

สวทช. ภาคเหนือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

คำชี้แจง

ผู้ที่สนใจเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม เพื่อขอรับการสนับสนุนจาก สวทช. ภาคเหนือ จะต้องจัดทำ ข้อเสนอโครงการ และจัดส่งไฟล์ (ไม่โครซอฟท์เวิร์ด) มาทางอีเมลล์ rde@nrr.nstda.or.th หรือจัดส่งเอกสารข้อเสนอโครงการ พร้อมแผ่น CD จำนวน 1 ชุด มาที่ สวทช. ภาคเหนือ เพื่อพิจารณาเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดของข้อเสนอโครงการ ดังต่อไปนี้

ส่วนประกอบของข้อเสนอโครงการ

1. **หน้าปก** มีรูปแบบตาม **ภาคผนวก 1**
2. **สารบัญ**
3. **คณะผู้ดำเนินงาน** แสดงรายชื่อหัวหน้าโครงการหรือผู้ร่วมโครงการหรือผู้ช่วยผู้ดำเนินงาน แต่ละท่าน และความรับผิดชอบในโครงการโดยเทียบว่างานทั้งหมดของโครงการ = 100% เพื่อความสะดวกในการคำนวณค่าตอบแทนในภายหลัง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยผู้ดำเนินงาน
ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....
ตำแหน่ง.....คุณวุฒิ.....
ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ.....
สถานที่ติดต่อ.....
โทรศัพท์/โทรสาร/อีเมลล์.....
ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ(ระบุรายละเอียดของงาน).....
คิดเป็น..... % ของงานทั้งหมด

ความรับผิดชอบต่อโครงการอื่น ๆ ซึ่งยังอยู่ระหว่างดำเนินการ (ถ้ามีโปรดระบุชื่อโครงการและแหล่งทุนสนับสนุน ระยะเวลาการดำเนินโครงการและภาระหน้าที่ เช่น เป็นหัวหน้าโครงการ หรือผู้ร่วมวิจัย)

4. **บทคัดย่อ** เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกินภาษาละ 1 หน้า และระบุคำสำคัญ โดยเนื้อหาจะต้องแสดงให้เห็นภาพรวมของโครงการในลักษณะย่อและกะทัดรัด ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ ขอบเขตของการวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5. **หลักการ เหตุผล และผลงานที่มีมาก่อน** อธิบายหลักการและเหตุผลที่เสนอโครงการ โดยอ้างแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน โดยบรรยายผลงานและความรู้ที่มีมาก่อน ทั้งของผู้ดำเนินงานอื่นและของคณะผู้ดำเนินงานชุดนี้ และอธิบายวิเคราะห์ความเชื่อมโยงให้เห็นความสำคัญของปัญหาที่นำมาสู่การเสนอโครงการ และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลงาน/ความรู้ที่มีมาก่อนกับการศึกษาในโครงการนี้ (พร้อมทั้งเสนอรายการเอกสารอ้างอิงตอนท้ายของข้อเสนอโครงการ ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่มีความชัดเจนในปัญหา การเขียนหัวข้อนี้สำคัญและควรลงอ้างอิงรายละเอียดเชิงตัวเลข)

6. **วัตถุประสงค์ของโครงการ** เขียนสั้นๆ และเป็นรูปธรรมสามารถวัดได้ 2-5 บรรทัด ให้ชัดเจนว่าโครงการมุ่งที่จะศึกษาวิจัยเรื่องอะไร จะก่อให้เกิดผลงานอะไร ซึ่งจะนำไปแก้ปัญหาหรือตอบปัญหาอะไร

7. **ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์** เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบว่าโครงการวิจัยสามารถก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจอย่างไร เช่น ก่อนจะมีโครงการวิจัย เดิมมีผลผลิตต่อดัชนีทุนสูงเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและเป็นสินค้านำเข้า และเมื่อมีโครงการวิจัย นี้แล้วคาดว่าจะมีส่วนแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสได้มากน้อยเพียงใด รวมถึงการมีส่วนในการเพิ่มศักยภาพในการผลิต / การแข่งขันของสินค้า และการให้บริการภายในประเทศอย่างไร เป็นมูลค่าเท่าใด

8. **ผลกระทบเชิงสังคม** เป็นการวิเคราะห์ให้ทราบว่า การดำเนินโครงการวิจัย มีส่วนทำให้วิถีชีวิต โครงการสร้างทางสังคม สภาพแวดล้อม และสุขภาพของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

9. **การพัฒนาเทคโนโลยี** ระบุเทคโนโลยีที่จะได้รับการพัฒนาจากโครงการ พร้อมทั้งชี้แจงว่าเทคโนโลยีหรือวิธีการที่เลือกใช้มีข้อดี หรือมีข้อได้เปรียบจากเทคโนโลยีหรือวิธีการที่มีอยู่ในปัจจุบันและแบบอื่น ๆ อย่างไร

10. **แผนการดำเนินงาน** ส่วนนี้เป็นหัวใจของเอกสารเสนอโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเขียนชัดเจนและละเอียดพอสมควร เนื่องจากส่วนนี้ใช้เป็นข้อมูลหลักในการประเมินโครงการ

10.1 **ขั้นตอนแผนการดำเนินงาน/ระเบียบวิธีวิจัย** บรรยายกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการทดลอง ทดสอบ หรือประดิษฐ์สร้างขึ้น โดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องระบุเป้าหมายและวิธีทำโดยละเอียด ควรจะต้องสอดคล้องกับตารางที่ 10.1 ทั้งนี้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความชัดเจนในสิ่งที่จะต้องดำเนินการ ควรแสดงผังงาน (Flow chart) ประกอบ(ถ้ามี)

10.2 **ตารางเวลาของกิจกรรมต่าง ๆ** ให้จัดทำตารางสรุปแสดงกิจกรรมต่างๆ ที่เสนอว่าจะดำเนินการพร้อมระยะเวลาที่ต้องใช้ของแต่ละกิจกรรม นับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 10.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือนที่												ผู้รับผิดชอบ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

กรุณาใช้เครื่องหมาย \longleftrightarrow แสดงระยะเวลาของการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 10.2 ผลงานในแต่ละช่วงเวลา

ปีที่	เดือนที่	ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ
1	1-3	
	4-6	
	7-9	
	10-12	

หมายเหตุ : ผลงานที่คาดว่าจะสำเร็จ อาจจะเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ / กระบวนการใหม่ / เทคโนโลยีใหม่ / องค์ความรู้ / สิทธิบัตรที่คาดว่าจะจด จำนวนการผลิตบุคลากร หรือนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการในแต่ละระดับ / การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ เช่น จำนวนการฝึกอบรม หรือจำนวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือ จำนวนหลักสูตรการฝึกอบรม จำนวนคนหรือชุมชนที่ได้รับผลจากการดำเนินงาน / บทความทางวิชาการ/อื่นๆ เป็นต้น

11. **ผู้ที่จะได้ประโยชน์จากโครงการ** ระบุกลุ่มและพื้นที่ที่จะได้รับผลประโยชน์จากโครงการวิจัยนี้ให้ชัดเจน

12. **ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น / ชุมชน** ให้ระบุหน่วยงานทั้งที่เป็นของรัฐและไม่ใช่ของรัฐ กลุ่มชุมชน ที่ตั้งชุมชน ที่จะร่วมมือในการดำเนินโครงการฯ และอธิบายสิ่งที่หน่วยงานนั้น ๆ จะให้ความร่วมมือได้ เช่น ให้วัสดุดิบ ให้ใช้อุปกรณ์ทดสอบ หรือให้ใช้สถานที่ดำเนินการบางส่วน เป็นต้น (ตามเอกสารยืนยันความร่วมมือ)

13. **อุปกรณ์และสถานที่มีอยู่** ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่คณะผู้ดำเนินงาน มีอยู่ทั้งหมดที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินโครงการได้ ระบุให้ชัดเจนว่าต้องการปรับปรุงสถานที่ใดบ้าง ต้องมีการดัดแปลง ซ่อมแซมหรือเพิ่มเติมชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่จะใช้อย่างไรบ้าง

14. **งบประมาณ** ให้แสดงรายการและรายละเอียดของงบประมาณ ในตาราง 14.1 รายละเอียดงบประมาณโครงการ และ ตาราง 14.2 แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ **ภาคผนวก 2**

15. เอกสารแนบท้าย

15.1 เอกสารอ้างอิง รายการเอกสารที่ใช้อ้างอิงในโครงการ

15.2. เอกสารยืนยันความร่วมมือกับหน่วยงาน / กลุ่มชุมชนที่จะเข้าร่วมในโครงการ (ถ้ามี) ในรูปของหนังสือหรือเอกสารแสดงความร่วมมือ เช่น สนใจการใช้ผลงานที่จะได้จากโครงการ หรือให้ใช้วัสดุดิบ หรือสถานที่ หรืออุปกรณ์ หรือบุคลากรบางส่วนของหน่วยงานในการดำเนินงาน

15.3 ข้อมูลครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อและเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ถ้ามี) รายละเอียด **ภาคผนวก 3**

15.4 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการ รายละเอียด **ภาคผนวก 4**

16. **ประวัติคณะผู้ดำเนินงาน** ประวัติของหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ และผู้ช่วยดำเนินโครงการ (ประกอบด้วยชื่อ สถานที่ทำงาน ที่อยู่ ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ความชำนาญ ผลงานวิจัยหรือสิ่งตีพิมพ์ และอื่น ๆ) ทั้งนี้ไม่ควรเกิน 5 หน้าต่อ 1 คน และโปรดส่งประวัติเต็ม (CV) ของคณะผู้วิจัยทั้งหมด **จำนวน 1 ชุด** แยกจากเอกสารข้อเสนอโครงการ

ภาคผนวก 1

(ปกปิด)

ข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม
 ทุนสนับสนุนการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น
 สวทช.ภาคเหนือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

รหัสโครงการ

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

ด้าน BIOTEC ด้าน MTEC ด้าน NECTEC ด้าน RURALTEC

ชื่อโครงการ (ไทย)
 (อังกฤษ)

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

ตำแหน่ง
 ที่ทำงาน
 ที่อยู่.....
 โทรศัพท์.....โทรสาร

ลายเซ็น

ชื่อหัวหน้าสถาบัน

ตำแหน่ง
 ที่อยู่.....
 โทรศัพท์.....โทรสาร

ลายเซ็น

ระยะเวลาของโครงการ.....(ไม่เกิน 1 ปี) งบประมาณ.....(ไม่เกิน 200,000บาท)

วันที่เสนอโครงการ

ครั้งที่ 2 (กรณีที่มีการปรับปรุง).....

ยื่นเสนอขอรับทุนจากหน่วยงานอื่น ๆ ไม่
 เสนอ (ระบุหน่วยงาน)

หมายเหตุ : หัวหน้าสถาบัน/องค์กร ที่จะลงนามในหน้าปกควรเป็นผู้บริหารระดับสูงของสถาบันหรือองค์กรที่สามารถรับผิดชอบโครงการได้ เช่น อธิการบดี หรือ ประธานองค์กร หรืออื่น ๆ ที่เทียบเท่า

ภาคผนวก 2

ตารางที่ 14.1 รายละเอียดงบประมาณโครงการ

รายการ	ปีที่ 1 จำนวนเงิน (บาท)
ค่าตอบแทนคนละผู้ดำเนินงาน (แสดงเป็นรายบุคคล)	
1.1 ชื่อ.....	
<u>วิธีคำนวณ</u>	
1.5 (องค์ประกอบตัวคูณ) x เงินเดือน x ระยะเวลาโครงการ (เดือน) x เวลาดำเนินงาน (เวลาดำเนินงาน = % เวลาทั้งหมดที่ใช้ทำงานวิจัย x % ความรับผิดชอบในโครงการ) * เวลาทั้งหมดที่ใช้ทำงานวิจัย ปกติ = 0.4 ในกรณีที่ไม่ได้ทำงานวิจัยโครงการอื่น และ = 0.2 ในกรณีได้ร่วมทำงานวิจัยโครงการอื่นจำนวน 1 โครงการ)	
2. ค่าจ้างผู้ช่วยผู้ดำเนินงานและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ (ระบุจำนวนอัตรา คุณวุฒิ และคิดอัตราค่าจ้างตามที่กำหนด)	
2.1 ชื่อตำแหน่ง..... เงินเดือน..... บาท วุฒิ.....ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี	
** ค่าใช้จ่ายในข้อ 1 และ 2 รวมกันแล้วจะต้องไม่เกิน 30% ของงบประมาณทั้งหมด**	
3. ค่าวัสดุ 3.1..... (รายละเอียด)	
4. ค่าปรับปรุงสถานที่	
4.1(รายละเอียด)	
5. ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์	
5.1(รายละเอียด).....	
6. ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการในโครงการ	
6.1(รายละเอียด)	
7. ค่าจัดหาข้อมูล (เช่น การสืบค้นข้อมูลทั้งใน/ต่างประเทศ , ค่าถ่ายเอกสาร)	
7.1(รายละเอียด)	
8. ค่าทำรายงาน (เช่น การจัดพิมพ์รายงาน , ล้างฟิล์ม, อัดรูป)	
8.1.....(รายละเอียด)	
9. ค่าดำเนินการอื่นๆ เช่น ค่าจ้างวิเคราะห์หรือทดสอบตัวอย่าง (ให้ระบุตัวอย่างวิเคราะห์)	
9.1(รายละเอียด).....	
10. ค่าครุภัณฑ์ (แนบข้อมูลครุภัณฑ์/เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์)	
10.1(รายละเอียด)	
11. . ค่าบริหารโครงการ (ไม่เกิน 10 % ของงบประมาณโครงการทั้งหมด)	
รวม	

ภาคผนวก 2

ตารางที่ 14.2 แผนการใช้จ่ายเงินตลอดโครงการ

รายการค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1			รวม (บาท)
	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 3	
1.ค่าตอบแทนคณะผู้ดำเนินงาน				
2.ค่าจ้างผู้ช่วยผู้ดำเนินงานและเจ้าหน้าที่				
3.ค่าวัสดุ				
4.ค่าปรับปรุงสถานที่				
5.ค่าซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์				
6.ค่าเดินทางระหว่างปฏิบัติการ				
7.ค่าจัดหาข้อมูล				
8.ค่าทำรายงาน				
9.ค่าดำเนินการอื่นๆ				
10.ค่าครุภัณฑ์				
11.ค่าบริหารโครงการ				
รวมแต่ละงวด	(~50%)	(~40%)	(10%)	
รวม				

หมายเหตุ - ตั้งแต่ข้อ 2 – 10 จะแบ่งจ่ายเป็น 2 งวด โดยงวดที่ 1 จะจ่ายหลังจากลงนามในสัญญา และงวดที่ 2 จะจ่ายหลังจากพิจารณารายงานความก้าวหน้า ซึ่งได้ดำเนินโครงการผ่านไปแล้วครึ่งหนึ่ง

ภาคผนวก 3

รายละเอียดชี้แจงเหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์

.....
.....

ลักษณะการใช้และความจำเป็นต่อโครงการที่ขอการสนับสนุน

.....
.....

ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้ที่จะมีต่อไปหลังจากโครงการเสร็จสิ้นลง

.....
.....

สถานภาพของครุภัณฑ์นี้ในหน่วยงานของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมายที่หน้าหัวข้อ)

- ไม่มีครุภัณฑ์นี้เลย
- มีครุภัณฑ์ที่ลักษณะการใช้งานใกล้เคียงกัน คือ

ครุภัณฑ์	สถานภาพและการใช้งานในปัจจุบัน
1.
2.
3.

- ปัจจุบันมีอยู่แล้ว โดยมีสถานภาพและการใช้งานดังนี้

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

ภาคผนวก 4

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย	หน่วยนับ
ผลงานทางวิชาการ		
ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ		ครั้ง
ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ		ครั้ง
การประชุม/สัมมนารับนานาชาติ		เรื่อง
การประชุม/สัมมนารับชาติ		เรื่อง
หนังสือ/ตำรา		เรื่อง
องค์ความรู้		เรื่อง
ต้นแบบผลิตภัณฑ์ /ต้นแบบกระบวนการ		
ผลิตภัณฑ์-ระดับภาคสนาม		ต้นแบบ
ผลิตภัณฑ์-ระดับภาคอุตสาหกรรม		ต้นแบบ
กระบวนการ-ระดับภาคสนาม		ต้นแบบ
กระบวนการ-ระดับภาคอุตสาหกรรม		ต้นแบบ
สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์/เครื่องหมายการค้า		
ยื่นจดสิทธิบัตร		เรื่อง
ยื่นจดอนุสิทธิบัตร		เรื่อง
ลิขสิทธิ์/เครื่องหมายการค้า		เรื่อง
สนับสนุนการผลิตนักศึกษา		
ปริญญาเอก		คน
ปริญญาโท		คน
ปริญญาตรี		คน
การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย		
ถ่ายทอดเทคโนโลยี/อบรม/สัมมนา ให้ภาคเอกชน		เรื่อง
ถ่ายทอดเทคโนโลยี/อบรม/สัมมนา ให้ภาครัฐ		เรื่อง
ถ่ายทอดเทคโนโลยี/อบรม/สัมมนา ให้ชุมชน		เรื่อง