

เอกสารปกปิด

(เฉพาะเจ้าหน้าที่)

เลขที่.....

วันที่.....

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

แบบคำขอรับการรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

เพื่อขอยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายไปเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ชื่อโครงการ “.....”

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อเจ้าของโครงการ.....
ทะเบียนเลขที่..... วันที่รับจดทะเบียน.....
- 1.2 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....
- 1.3 ประกอบกิจการ.....
- 1.4 ทุนจดทะเบียน..... บาท (.....)
- 1.5 ขนาดของกิจการ ย่อม กลาง ใหญ่ (ดูข้อกำหนดด้านล่าง)
- 1.6 สถานที่ติดต่อ.....
เลขที่..... ถนน..... แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....
- 1.7 ชื่อผู้มีอำนาจผูกพัน.....
- 1.8 ชื่อผู้ติดต่อ..... ตำแหน่ง.....
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....
- 1.9 ชื่อผู้รับทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม.....
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....
เลขที่..... ถนน..... แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

หมายเหตุ : ตารางแสดงเกณฑ์ในการกำหนดขนาดกิจการ ในกรณีที่กิจการมีจำนวนการจ้างงานที่เข้าลักษณะของกิจการประเภทหนึ่ง แต่มีรายได้ที่เข้าลักษณะของกิจการอีกประเภทหนึ่ง ให้ถือรายได้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

ประเภทกิจการ	จำนวนการจ้างงาน			จำนวนรายได้/ปี		
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดย่อม	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดย่อม
กิจการผลิตสินค้า	เกิน 200 คน	เกิน 50 - 200 คน	ไม่เกิน 50 คน	เกิน 500 ล้านบาท	เกิน 100 - 500 ล้านบาท	ไม่เกิน 100 ล้านบาท
กิจการให้บริการ กิจการค้าส่ง หรือ กิจการค้าปลีก	เกิน 100 คน	เกิน 30 - 100 คน	ไม่เกิน 30 คน	เกิน 300 ล้านบาท	เกิน 50 - 300 ล้านบาท	ไม่เกิน 50 ล้านบาท

เอกสารปกปิด

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2.1 รายละเอียดโครงการ

2.1.1 ปัญหา / ที่มาของปัญหา / มูลเหตุจูงใจ และสภาพการดำเนินงานปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

2.1.2 การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเอกสารอ้างอิง

.....

.....

.....

.....

2.1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

.....

.....

.....

2.1.4 สมมุติฐานงานวิจัย และขอบเขตการดำเนินงานวิจัย

.....

.....

.....

2.1.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

.....

.....

.....

.....

เอกสารปกปิด

2.2 ลักษณะการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงการคลังเกี่ยวกับภาษีเงินได้ (ฉบับที่ 391) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยกเว้นภาษีเงินได้ สำหรับรายจ่ายเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2.2.1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เป็นงานที่มีลักษณะสร้างสรรค์ ซึ่งกระทำอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิตใหม่ การวิจัยและพัฒนาแตกต่างจากกิจกรรมอื่นตรงที่มีความแปลกใหม่ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ซึ่งประเภทของการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีมีดังนี้

(ก) การวิจัยพื้นฐาน เป็นการศึกษาค้นคว้าทางทฤษฎี หรือในห้องทดลอง เพื่อหาความรู้ใหม่ โดยยังไม่สามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการได้โดยตรง

(ข) การวิจัยประยุกต์ เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ โดยมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายเบื้องต้นที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเพื่อหาวิธีการใหม่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แล้วล่วงหน้า

(ค) การพัฒนาเชิงทดลอง เป็นการศึกษาอย่างมีระบบ โดยนำความรู้ที่มีอยู่แล้วมาสร้างวัตถุดิบ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ระบบและบริการใหม่ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตเดิมให้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเชิงทดลองไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงตามปกติหรือตามระยะเวลาของผลิตภัณฑ์ ระบบการผลิต กรรมวิธีการผลิต การให้บริการ หรือกิจการอื่น ๆ ที่กำลังดำเนินงาน แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงนี้จะทำให้มีความก้าวหน้าก็ตาม

2.2.2 นวัตกรรม เป็นการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การสร้างให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ซึ่งประเภทของนวัตกรรมมีดังนี้

(ก) นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ เป็นการนำสินค้าหรือบริการที่ใหม่ หรือมีการปรับปรุงอย่างมากในด้านคุณลักษณะและการนำไปใช้ประโยชน์ นวัตกรรมด้านนี้ได้รวมไปถึงการปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัดในด้านลักษณะทางเทคนิค องค์ประกอบ หรือวัสดุที่ใช้รวมถึงซอฟต์แวร์ที่มีลักษณะการใช้งานที่ง่ายต่อผู้ใช้ และลักษณะการใช้งานอื่น ๆ

(ข) นวัตกรรมด้านกระบวนการ เป็นการนำรูปแบบการผลิตและการส่งมอบสินค้าแบบใหม่ หรือมีลักษณะของการปรับปรุงจากเดิมอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งหมายความรวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านเทคนิค อุปกรณ์ หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้

สิ่งที่เป็นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- 1. การดำเนินงานเชิงทฤษฎี เชิงปฏิบัติการ หรือการดำเนินงานใด ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้าง ค้นหาคำตอบใหม่ หรือเพื่อความก้าวหน้าจากความรู้เดิมที่มีอยู่
- 2. การค้นคว้า การวิจัย การพัฒนา หรือการดำเนินการอื่นใด เพื่อใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้พื้นฐาน
- 3. การคิดค้นสูตรหรือการออกแบบเพื่อประยุกต์ใช้ประโยชน์
- 4. การทดสอบเพื่อค้นหาหรือประเมินทางเลือกต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ใหม่ บรรจุภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่ และการบริการใหม่
- 5. การออกแบบ การก่อสร้าง และการทดสอบชิ้นงาน ต้นแบบ หุ่นจำลอง และชุดพัฒนา
- 6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการ การบริการ หรือระบบใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ หรือเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงของเดิมอย่างเป็นสาระสำคัญ หรือที่มีการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา
- 7. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 8. การสร้างกระบวนการผลิตนาร่อง
- 9. กิจกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ที่สืบเนื่องจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ หรือการสร้างกระบวนการผลิตนาร่อง
- 10. งานวิศวกรรมอุตสาหกรรมและงานตั้งเครื่องใหม่ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการใหม่ที่สืบเนื่องจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ หรือการสร้างกระบวนการผลิตนาร่อง

เอกสารปกปิด

- 11. การออกแบบเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการผลิตใหม่ที่สืบเนื่องจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ หรือการสร้างกระบวนการผลิตนาร่อง
- 12. อื่น ๆ.....

2.3 แผนการดำเนินการวิจัย (ระยะเวลา เดือน: วันที่.....เดือน.....ปี..... - วันที่.....เดือน.....ปี.....)

รายละเอียด	วันที่		ปี พ.ศ.....												หมายเหตุ	
	เริ่มต้น	สิ้นสุด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.....																
2.....																
3.....																
4.....																
5.....																
6.....																
7.....																
8.....																
9.....																
10.....																

2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ / ประโยชน์ที่ได้รับ

2.4.1 ผลผลิตจากการวิจัยที่ได้ / คาดว่าจะได้ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น / คาดว่าจะเกิดขึ้น (Output/Outcome)

ผลผลิตวิจัยที่เป็นรูปธรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ โดยสามารถระบุปริมาณของผลผลิตที่เกิดขึ้นหรือผลลัพธ์ต่อเนื่องที่เกิดจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ/หรือผู้ใช้ ได้แก่

- สร้างองค์ความรู้ใหม่ จำนวน เรื่อง (ผลงาน)
- สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ ปรับปรุงให้ดีขึ้น จำนวน ผลิตภัณฑ์ / สร้างกระบวนการผลิตใหม่ หรือ ปรับปรุงให้ดีขึ้น จำนวน กระบวนการ / สร้างเครื่องมือ / อุปกรณ์ / เครื่องจักรใหม่ หรือ ปรับปรุงให้ดีขึ้น จำนวน เครื่อง
- จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรม คน
- ได้รับสิทธิบัตร (Patent) / อนุสิทธิบัตร (Petty Patent) / มีลิขสิทธิ์ (Copyright) / มีเครื่องหมายการค้า (Trademark) ชื่อผลงานวิจัย / จำนวนการอนุญาตใช้สิทธิ (Licensing) / มูลค่าค่าธรรมเนียมการอนุญาตใช้สิทธิ (Royalty)
- อื่น ๆ

2.4.2 ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่เกิดขึ้น / คาดว่าจะเกิดขึ้น (Impact)

ประโยชน์ที่ได้รับ (กรณีโครงการดำเนินงานแล้วเสร็จ) / ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ / ผลสำเร็จหรือผลประโยชน์ที่เกิดจากการทำวิจัยที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทเจ้าของโครงการ และที่มีต่อเศรษฐกิจ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเทศชาติและสังคมโดยรวม ได้แก่

- ยอดขายเพิ่มขึ้น บาท/ปี หรือ ต้นทุนลดลง..... บาท/ปี
- การส่งออกเพิ่มขึ้น บาท/ปี การนำเข้าลดลง บาท/ปี
- การลงทุนเพื่อขยายงานเพิ่มขึ้น บาท
- จ้างงานเพิ่ม คน คิดเป็นมูลค่า บาท/ ปี
- ลดมลภาวะ (ทางอากาศ/ทางดิน/ทางน้ำ/ทางเสียง) คิดเป็นมูลค่า บาท/ ปี
- มูลค่าจากการลดอันตรายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน (ความปลอดภัยในการทำงานดีขึ้น)บาท/ปี
- อื่น ๆ

เอกสารปกปิด

2.5 สถานที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารปกปิด

ส่วนที่ 3 : ค่าใช้จ่ายของโครงการ

3.1 เงินเดือน/ค่าจ้างของบุคลากร (แนบประวัติทุกท่านเป็นเอกสารแนบท้าย)

เลือกส่งแบบปิดผนึก

เวลาทำงาน** จำนวน.....วัน/เดือน จำนวน.....ชม./วัน

	ชื่อ - นามสกุล	เลขประจำตัว ผู้เสียภาษี อากร	ตำแหน่ง	ประเภท ตำแหน่ง	ขั้นตอนที่เข้าร่วม (ตามแผนการ ดำเนินงาน)	ค่าจ้างต่อ ชั่วโมง (บาท)*	จำนวนชั่วโมง การทำงาน ตลอดโครงการ	ค่าจ้างใน โครงการ (บาท)
1								
2								
3								
รวม								

หมายเหตุ : ค่าจ้างต่อชั่วโมง (บาท)* = เงินเดือน (บาท) / จำนวนชั่วโมงการทำงานในหนึ่งเดือน

เวลาทำงาน** ได้แก่ 22 วัน (วันจันทร์ - ศุกร์) / 24 วัน (วันจันทร์-ศุกร์, เสาร์เว้นเสาร์) / 26 วัน (วันจันทร์-วันเสาร์)

3.2 ที่ปรึกษา/ ผู้เชี่ยวชาญ (แนบประวัติเป็นเอกสารแนบท้าย)

	ชื่อ - นามสกุล	เลขประจำตัว ผู้เสียภาษี อากร	ตำแหน่ง	ขั้นตอนที่เข้าร่วม (ตามแผนการ ดำเนินงาน)	ค่าจ้างต่อ ชั่วโมง (บาท)*	จำนวนชั่วโมง การทำงาน ตลอดโครงการ	ค่าจ้างในโครงการ (บาท)
1							
2							
3							
รวม							

หมายเหตุ : ค่าจ้างต่อชั่วโมง (บาท)* = เงินเดือน (บาท) / จำนวนชั่วโมงการทำงานในหนึ่งเดือน

3.3 เครื่องมือ/อุปกรณ์ (แนบแคตตาล็อกของเครื่องมือ/อุปกรณ์ และ/หรือใบเสนอราคา เป็นเอกสารแนบท้าย)

หมวด ก : เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ยังไม่หมดค่าเสื่อมราคา

	เลขที่ อุปกรณ์	รายละเอียด	หน้าที่ การ ทำงาน	ประเภท**	ขั้นตอนที่ เข้าร่วม (ตามแผน ดำเนินการ)	ราคาซื้อ (บาท)	ปี พ.ศ. ที่ซื้อ	จำนวนปี ที่คิดค่า เสื่อม	ค่าใช้งาน ต่อชั่วโมง (บาท) *	จำนวน ชั่วโมงการ ทำงาน ตลอด โครงการ	ค่าใช้งาน ใน โครงการ (บาท)
1											
2											
3											
รวม											

หมายเหตุ : ค่าใช้งานต่อชั่วโมง (บาท)* = ราคาซื้อ (บาท) / (จำนวนปีที่ตัดค่าเสื่อมราคา × ชม.การทำงานในหนึ่งวัน × จำนวนวันทำงานในหนึ่งเดือน × 12 เดือน)

ประเภท** ได้แก่ 1 = กำหนดชั่วโมงการทำงานตามหมวดบุคลากร, 2 = กำหนดชั่วโมงการทำงาน 24 ชั่วโมง

เอกสารปกปิด

หมวด ข : เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่หมดค่าเสื่อมราคาแล้ว

	เลขที่ อุปกรณ์	รายละเอียด	หน้าที่การทำงาน	ประเภท**	ชั้นตอนที่เข้า รวม (ตามแผน ดำเนินการ)	ปี พ.ศ. ที่ซื้อ	จำนวนชั่วโมง การทำงาน ตลอด โครงการ
1							
2							
3							

หมายเหตุ : ประเภท** ได้แก่ 1 = กำหนดชั่วโมงการทำงานตามหมวดบุคลากร, 2 = กำหนดชั่วโมงการทำงาน 24 ชั่วโมง

3.4 ค่าใช้บริการห้องปฏิบัติการทดสอบ

	รายการทดสอบ	หน่วยงานทดสอบ	ค่าบริการต่อหน่วย (บาท)	จำนวน (หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)
1					
2					
3					
รวม					

3.5 ค่าวัสดุปฏิบัติการวิจัย

	รายละเอียด (หน่วย)	จำนวนเงินต่อหน่วย (บาท)	จำนวน (หน่วย)	จำนวนเงิน (บาท)
1				
2				
3				
รวม				

3.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

3.6.1 ค่าใช้จ่ายทั่วไป

	รายการ	อธิบายรายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1			
2			
3			
รวม			

เอกสารปกปิด

3.6.2 ค่าใช้จ่ายเงินเดือน / ค่าจ้างของบุคลากร (ฝ่ายสนับสนุน และผู้ที่ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบโครงการวิจัยโดยตรง)
(แนบประวัติทุกท่านเป็นเอกสารแนบท้าย)

	ชื่อ - นามสกุล	เลขประจำตัว ผู้เสียภาษี อากร	ตำแหน่ง	ประเภท ตำแหน่ง	ขั้นตอนที่เข้า ร่วม (ตาม แผนการ ดำเนินงาน)	ค่าจ้างต่อ ชั่วโมง (บาท)	จำนวนชั่วโมง การทำงาน ตลอด โครงการ*	ค่าจ้างใน โครงการ (บาท)
1								
2								
3								
รวม								

หมายเหตุ : ค่าจ้างต่อชั่วโมง (บาท)* = เงินเดือน (บาท) / จำนวนชั่วโมงการทำงานในหนึ่งเดือน

ผลรวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน 3.6.1 และ 3.6.2 บาท

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect cost) อื่น ๆ อันเนื่องจากการดำเนินโครงการ
ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจะต้องไม่เกิน 30% ของค่าใช้จ่ายของโครงการ ก่อนรวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเอง

3.7 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

	รายการ	อธิบายรายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1			
2			
3			
รวม			

เอกสารปกปิด

รวมค่าใช้จ่ายของโครงการ (บาท)

3.1	เงินเดือน / ค่าจ้างบุคลากร	บาท	(...%)
3.2	ที่ปรึกษา / ผู้เชี่ยวชาญ	บาท	(...%)
3.3	เครื่องมือ / อุปกรณ์	บาท	(...%)
3.4	ค่าใช้บริการห้องปฏิบัติการทดสอบ	บาท	(...%)
3.5	ค่าวัสดุปฏิบัติการวิจัย	บาท	(...%)
3.6	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	บาท	(...%)
3.7	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	บาท	(...%)
	รวมทั้งหมด	บาท	(100%)

หมายเหตุ : กรณี Fast Track กรอกเพียง ยอดรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการ

“ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบและขอรับรองความถูกต้องของรายละเอียดโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป”

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

เอกสารปกปิด

คำอธิบายการกรอกแบบคำขอรับการรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อขอยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายไปเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ลำดับ	รายการ	คำอธิบาย
1	ชื่อโครงการ	ระบุ “ชื่อที่สื่อถึงวัตถุประสงค์และแผนงานวิจัยโดยตรง ไม่ควรใช้คำที่มีความหมายกว้างหรือแคบเกินไป โดยกำหนดเป็นชื่อภาษาไทย และอาจเพิ่มเติมเป็นภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกันได้”
2	ปัญหา / ที่มาของปัญหา / มูลเหตุจูงใจ และสภาพการดำเนินงานปัจจุบัน	<p>ระบุ “รายละเอียดโดยทั่วไป ที่จะนำไปสู่ประเด็นปัญหาการวิจัยให้มีความกระชับ ชัดเจน และเป็นลำดับขั้นตอน เช่น สภาพการดำเนินธุรกิจ, สภาพการดำเนินการผลิตสินค้า/บริการ, ความน่าสนใจและทันต่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง, ความสนใจบางสิ่งบางอย่างของผู้วิจัยเอง โดยสามารถที่จะอธิบายในภาพรวมของปัญหา (Macro) มาสู่ประเด็นปัญหาที่เจาะจงที่จะศึกษาวิจัยที่แคบลง (Micro) ได้ / สามารถที่จะระบุว่าปัญหาคืออะไร มีข้อมูล หลักฐานยืนยันว่าเป็นความจริง / กล่าวถึงความรุนแรงของปัญหามีอย่างน้อยเพียงใด ส่งผลกระทบต่อสิ่งใดอย่างไรบ้าง / และมีแนวโน้มที่จะรุนแรงต่อไปในอนาคตอย่างไร / ระบุความจำเป็นที่จะต้องมีการวิจัย / ผลที่ได้จากการวิจัยจะช่วยแก้ปัญหาอย่างไร เป็นต้น</p> <p>ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่สำคัญประกอบการนำเสนอพิจารณา ได้แก่ การเปรียบเทียบข้อแตกต่างจากการวิจัยและพัฒนา (Gap identification) หมายถึง การเปรียบเทียบลักษณะ (Feature/ Function/ Scenario) ที่แตกต่าง เมื่อเทียบกับสิ่งที่มีอยู่แล้วในอุตสาหกรรมไทย โดยอธิบายถึงความท้าทายทางด้านเทคนิคจากการสร้างหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการ บริการหรือองค์ความรู้ใหม่ / สิ่งใหม่</p> <p><u>หมายเหตุ</u> กรณีเป็นโครงการที่มีความต่อเนื่องหรือต่อยอดมาจากโครงการที่เคยผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมแล้ว ควรเชื่อมโยงความสัมพันธ์ โดยกล่าวถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการที่ผ่านมา สิ่งที่เป็นที่จำเป็นต้องดำเนินงานวิจัยต่อเนื่อง”</p>
3	การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิง	<p>ระบุ “รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้มาจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ทั้งทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยของโครงการนี้ว่า ตั้งแต่ในอดีตถึงปัจจุบันมีผู้ทำกันมาบ้าง ได้มีการใช้แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอะไรบ้าง ได้ใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยอย่างไร และได้ค้นพบอะไร และได้เสนอแนะอะไรไว้บ้างในด้านเนื้อหาสาระและระเบียบวิธีวิจัย</p> <p>ทั้งนี้ ส่วนของการวิจัยและพัฒนา (R&D) ควรมีการทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิชาการส่วนที่เกี่ยวข้องที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะแล้ว เช่น วารสารหรือบทความทางวิชาการ (Peer reviewed journal or conference proceedings paper) หรือมีการทำเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะ (Feature) กับสิ่งที่มีอยู่ในท้องตลาด หรือเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark หรือ Standard) ที่มีอยู่แล้ว และส่วนของนวัตกรรม (Innovation) ควรเน้นการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน</p>

เอกสารปกปิด

ลำดับ	รายการ	คำอธิบาย
		(Benchmark หรือ Standard) ที่มีอยู่แล้ว (Comparative study)”
4	วัตถุประสงค์ของโครงการ	<p>ระบุ “การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุจากการดำเนินโครงการ โดยวัตถุประสงค์ควรครอบคลุมคำอธิบายขององค์ความรู้ที่ต้องการค้นคว้า ค้นหา แก้ปัญหา หรือคำอธิบายลักษณะของวัสดุ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ระบบ และการบริการ ที่ต้องการสร้าง พัฒนาหรือปรับปรุง ทั้งนี้ การกำหนดประเด็นหรือวัตถุประสงค์ที่จะศึกษามีหลัก คือ แสดงความชัดเจน และไม่ซ้ำซ้อน ควรเป็นข้อความสั้น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้วัตถุประสงค์เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการได้”</p>
5	สมมติฐานงานวิจัย และขอบเขตการดำเนินงานวิจัย	<p>ระบุ “การตั้งสมมติฐาน คือ การคาดคะเนหรือการทายคำตอบอย่างมีเหตุผล มักเขียนในลักษณะการแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น และตัวแปรตาม สมมติฐานทำหน้าที่เสมือนเป็นทิศทาง และแนวทางในการวิจัย จะช่วยเสนอแนะแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป สมมติฐานต้องตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบถ้วนและทดสอบและวัดได้</p> <p>ขอบเขตการวิจัย คือ การจำกัดขอบเขตในด้านต่าง ๆ ของการวิจัยให้แคบลง เพื่อไม่ให้งานวิจัยมีขอบเขตการศึกษากว้างขวางจนเกินไป ซึ่งหมายถึงสาระหรือวัตถุประสงค์หรือประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการจะศึกษา รวมทั้งประเภทและลักษณะของประชากร / กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา</p> <p>ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประเด็น ประกอบการนำเสนอพิจารณา ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในโครงการ (Technologies) หมายถึง เทคโนโลยีหลักที่นำมาใช้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยพิจารณาความสอดคล้องกับการดำเนินงานโครงการวิจัยฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย เครื่องมือและเทคโนโลยี (Tools and Technology) และแนวคิดทางด้านเทคนิค (Technical concept) ที่นำมาประยุกต์ใช้หรือพัฒนาขึ้นเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา 2.) ความท้าทายทางด้านเทคนิค (Technical challenge) หมายถึง รายละเอียดของปัญหา ความท้าทายทางด้านเทคนิคของสิ่งที่ต้องการบรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นต้องหาคำตอบโดยใช้กระบวนการทางด้านการวิจัยและพัฒนา โดยประเด็นทางเทคนิคดังกล่าวไม่สามารถแก้ไขหรือให้คำตอบได้โดย ผู้ชำนาญในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องนั้น ๆ ได้โดยง่าย”
6	ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	<p>ระบุ “สาระหรือขั้นตอนต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ทดลอง ทดสอบ หรือประดิษฐ์สร้าง และแสดงให้เห็นถึงการใช่วัตถุทดลอง กรรมวิธีทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บและบันทึกข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลที่ได้จากการดำเนินงาน โดยมีการกำหนดวิธีการ / กิจกรรมต่าง ๆ ให้ครอบคลุมครบสำหรับแต่ละวัตถุประสงค์ มีข้อมูลประเภทและลักษณะประชากร / กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมเหมาะสมกับประเด็นที่ศึกษา ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดที่แสดงถึงการหา</p>

เอกสารปกปิด

ลำดับ	รายการ	คำอธิบาย
		แนวทางและวิธีการที่จะสามารถใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมหรือน้อยลงกว่าเดิม (Optimization)”
7	แผนการดำเนินการวิจัย	ระบุ “รายละเอียดของแผนการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับ โดยรายละเอียดมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับระยะเวลาที่ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน”
8	สถานที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	ระบุ “สถานที่ดำเนินงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ ทั้งที่เป็นกิจกรรมในระดับห้องปฏิบัติการ และ/หรือ กิจกรรมในระดับกิ่งอุตสาหกรรม, รวมถึงระดับการทดลองการผลิตเบื้องต้น (ถ้ามี) ได้ด้วย”