

คู่มือ

การเขียนข้อเสนอกิจกรรมบริหารจัดการโครงการวิจัย

ประกอบการเสนอของบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑

แผนงาน.....ระบุชื่อแผนงาน.....

ประกอบด้วย.....ระบุจำนวนโครงการ.....โครงการย่อย (ถ้ามี)

โครงการย่อยที่ ๑.....ระบุชื่อโครงการ.....

โครงการย่อยที่.....ระบุชื่อโครงการ.....

ภายใต้แต่ละโครงการย่อยให้ระบุชื่อหัวหน้าโครงการทุกโครงการย่อย สถานที่ติดต่อ เบอร์โทร อีเมล ที่สามารถติดต่อได้สะดวก และควรมีประวัติเช่นเดียวกับผู้บริหารจัดการโครงการวิจัย ไว้ท้ายเล่มข้อเสนอกิจกรรม

ส่วน ก: องค์ประกอบของข้อเสนอกิจกรรมบริหารจัดการโครงการวิจัย

๑. ผู้รับผิดชอบ

๑.๑ ผู้บริหารจัดการโครงการวิจัย (Director) (ชื่อ-สกุล ภาษาไทยและอังกฤษ) ตำแหน่งทางวิชาการ หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail ทั้งนี้กรุณาระบุให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ของท่านในการติดต่อกลับ

๑.๒ หน่วยงานต้นสังกัด (สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail)

๒. ความสำคัญ และที่มาของปัญหา

แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำกิจกรรมบริหารจัดการโครงการวิจัย โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจน ทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (reviewed literature) ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำทนาย สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความสอดคล้องหรือการตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม ๒๐ ปี

๓. วัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมบริหารจัดการโครงการวิจัย

ระบุวัตถุประสงค์หลักของการทำกิจกรรมฯ ให้ชัดเจนเป็นข้อเรียงลำดับตามความสำคัญ โดยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความสำคัญและที่มาของปัญหา

๔. แนวทางการดำเนินงานและวิธีการบริหารแผนงานตามขอบเขตการดำเนินงาน

แสดงถึงแนวทางการดำเนินงานว่ามีแนวทางอย่างไรเพื่อให้การทำกิจกรรมฯประสบความสำเร็จ และวิธีการบริหารแผนงานตามขอบเขตการดำเนินงาน

๕. ขอบเขตของกิจกรรมบริหารจัดการโครงการวิจัย

แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สมมติฐาน และ/หรือกรอบแนวความคิด โดยหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมฯ แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของการทำกิจกรรมฯ พร้อมแสดงแผนผังความเชื่อมโยง ทั้งนี้จะต้องมุ่งเน้นสู่การบริหารงบประมาณให้บรรลุเป้าหมายตามผลผลิต ผลลัพธ์ และตัวชี้วัดที่กำหนด

๖. แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของแต่ละโครงการ เพื่อการตอบโจทย์งานท้าทายไทย (ถ้ามี)

๗. แผนการบริหารจัดการ การทำกิจกรรมบริหารจัดการโครงการวิจัย

๗.๑ แสดงวิธีการบริหารจัดการ การทำกิจกรรมบริหารจัดการโครงการวิจัย โดยระบุแนวทางการวิเคราะห์สังเคราะห์และเกณฑ์ เพื่อการจัดสรรงบประมาณให้แก่โครงการวิจัย

๗.๒ แนวทางการบริหารจัดการด้านการติดตามและประเมินผล

- แผนการติดตามและประเมินผลของแผนการทำกิจกรรมฯ ซึ่งควรประกอบด้วย การประเมินทั้งจากภายนอกและภายในองค์กร

- แผนการติดตามและประเมินผลของโครงการวิจัย

๘. ระยะเวลาในการดำเนินงานของแผนงานแต่ละขั้นตอนที่ต้องใช้ในการดำเนินการ (Time Schedule) ในลักษณะเป็นตารางเวลากับงานให้มีความสัมพันธ์กันเป็นช่วง ๆ ตามลำดับความสำคัญของงานพร้อมคำอธิบายประกอบทุกงานตามหลักวิชาการ

แสดงวิธีการบริหารการทำกิจกรรมฯ ในภาพรวมตลอดการวิจัย เพื่อประโยชน์ในการติดตาม และประเมินผลทำกิจกรรมฯ โดยระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมฯ รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Gantt chart) โดยละเอียด ทั้งนี้ให้จัดทำแยกเป็นรายปีกรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการมากกว่า ๑ ปี และ วช. จะให้การสนับสนุนงบประมาณเป็นรายปีโดยไม่มีความผูกพันกับปีถัดไป (กรณีเป็นการทำกิจกรรมฯ ต่อเนื่อง ๒ ปี ขึ้นไป ให้ระบุปีและจำนวนปีด้วย)

แผนการทำกิจกรรมปีที่

เดือน รายละเอียด กิจกรรม	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘

รายละเอียดกิจกรรม	ตัวชี้วัด

๙. เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด

ระบุผลผลิตของการทำกิจกรรมฯ อย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบดังตาราง

ตารางแสดงผลผลิตและตัวชี้วัดของแผนการทำการกิจกรรมฯ (ระบุแยกตารางเป็นรายปีตั้งแต่ปีแรก ถึงปีสุดท้ายที่ดำเนินการ)

ผลผลิต	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

๑๐. เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome) และตัวชี้วัด

ระบุปริมาณของผลที่เกิดขึ้นหรือผลต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ/หรือผู้ใช้ อาทิ ชุมชน องค์กร ประเทศ สภาพแวดล้อมในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งนี้ควรระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยให้จัดทำข้อมูลในรูปแบบดังตาราง

แสดงผลลัพธ์และตัวชี้วัดของแผนการทำการกิจกรรมฯ (ระบุแยกตารางเป็นรายปีตั้งแต่ปีแรก ถึงปีสุดท้ายที่ดำเนินการ)

ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด			
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เวลา	ต้นทุน

๑๑. ผลกระทบ (Impact)

ระบุผลของผลผลิตที่เกิดจากกิจกรรม หรือ ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์

๑๒. งบประมาณในการดำเนินกิจกรรม

๑๒.๑ ค่าใช้จ่ายในส่วนของการบริหารจัดการโครงการวิจัย ขอให้ระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยแยกตามงบประมาณต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยแยกเป็นหมวดดังนี้ งบบุคลากร งบดำเนินการ(ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ฯลฯ) การตั้งงบประมาณทุกรายการควรประมาณการให้เหมาะสมกับการทำการกิจกรรมฯ และอ้างอิงตามระเบียบกระทรวงการคลังหรือระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๒ ค่าใช้จ่ายในส่วนการสนับสนุนการวิจัย ให้ประมาณการ งบประมาณสำหรับแผนงาน/โครงการวิจัย ตามผลผลิต ผลลัพธ์ด้วย

๑๓. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของงาน

แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากการทำการกิจกรรมฯ ในแต่ละปีตลอดการดำเนินงาน โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของการทำการกิจกรรมฯ และนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยแสดงเป็นรายปี ตลอดระยะเวลาการทำการกิจกรรมฯ ซึ่งในกรณีที่เป็นการดำเนินงานแบบต่อเนื่องให้แสดงผลสำเร็จที่ผ่านมา และที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในปีที่เสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ดังตาราง

รายละเอียดผลสำเร็จ	ประเภทผลสำเร็จ*	ระดับTRL	ตัวชี้วัดของผลสำเร็จ	ความเชื่อมโยงกับปีที่ผ่านมา (กรณีโครงการต่อเนื่อง)
ปีที่ ๑				
.....(ควรมีมากกว่า ๑ ข้อ).....				
ปีที่ ๒				
.....(ควรมีมากกว่า ๑ ข้อ).....				

รายละเอียดผลสำเร็จ	ประเภทผลสำเร็จ*	ระดับTRL	ตัวชี้วัดของผลสำเร็จ	ความเชื่อมโยงกับปีที่ผ่านมา (กรณีโครงการต่อเนื่อง)
ปีที่ ...				
.....(ควรมีมากกว่า ๑ ข้อ).....				

หมายเหตุ ประเภทผลสำเร็จของงานวิจัยให้ระบุเป็นอักษรย่อ ซึ่งจำแนกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

- ๑) ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (Preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
 - ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว
 - ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
- ๒) ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (Intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - ผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา
 - เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น
 - เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย
- ๓) ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (Goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
 - เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา
 - ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ
 - ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมีน้ำหนักการพิจารณาแผนงานวิจัยสูง

๑๔. แผนบริหารความเสี่ยง

การบริหารปัจจัย และควบคุมกิจกรรม หรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อลดโอกาสที่จะทำให้เกิดความเสียหาย หรือล้มเหลว ดังนั้นเพื่อควบคุมให้ระดับความเสียหาย และ ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตอยู่ในระดับที่สามารถรับได้ ประเมินได้ ควบคุมได้ และสามารถตรวจสอบได้อย่างมีระบบ

๑๕. หน่วยงานที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (ให้ระบุหน่วยงานที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยอาจประสานงานล่วงหน้าเพื่อความร่วมมือดังกล่าวไว้ด้วย)

๑๖. ประวัติผู้บริหารจัดการโครงการวิจัย (Director)

๑๖.๑ ประวัติการทำงานโดยละเอียด

๑๖.๒ หลักฐานความเป็นผู้มีรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในกลุ่มเรื่องที่กำหนด

๑๖.๓ หลักฐานแสดงด้านศักยภาพและประสบการณ์ ในการบริหารจัดการโครงการ

๑๗. หนังสือรับรองจากหน่วยงานต้นสังกัด (กรณีรับผู้บริหารจัดการโครงการวิจัย บริหารจัดการโครงการวิจัยในนามหน่วยงานต้นสังกัด)

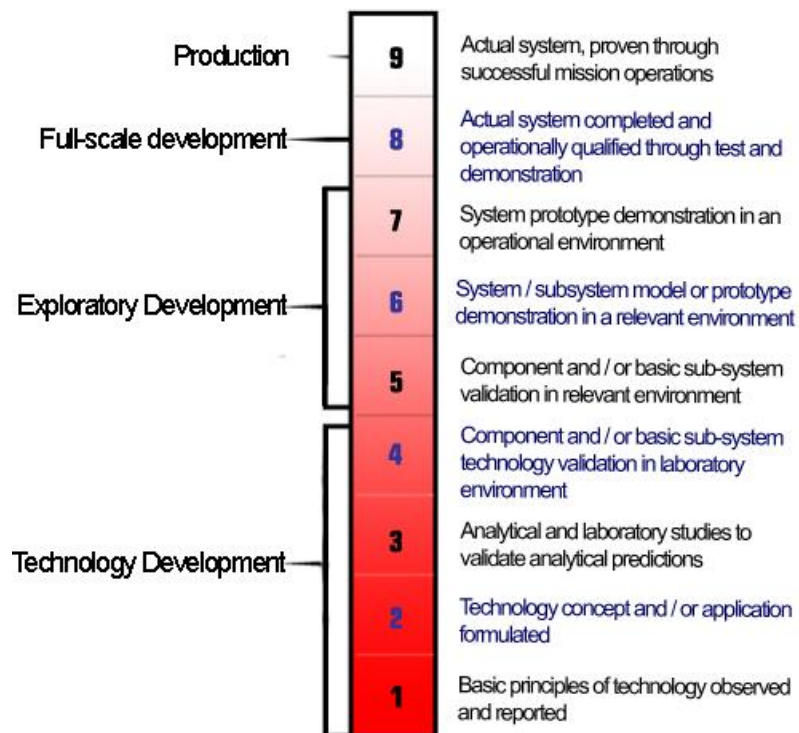
๑๘. ลงลายมือชื่อผู้บริหารจัดการโครงการวิจัย (Director)

ข้อมูลเพิ่มเติม

Technology Readiness Level (TRL) ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม

TRL คือ การบ่งชี้ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา (R&D Tools) ที่นำมาปรับใช้ในการบริหารจัดการงานวิจัยด้านเทคโนโลยี โดยเริ่มพัฒนามาจากองค์การนาซ่า (NASA) ของสหรัฐอเมริกา และถูกนำมาปรับใช้อย่างแพร่หลายเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ โดยมี ๙ Levels ดังนี้

R&D - Technology Readiness Mapping



ที่มา: https://www.mindef.gov.sg/imindef/mindef_websites/atozlistings/drtech/trl.html