ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

แผนงานวิจัย
(ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2557)

แบบเสนอแผนงานวิจัย (research program)

ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อแผนงานวิจัย (ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย (ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

ส่วน ก : ลักษณะแผนงานวิจัย

◯ แผนงานวิจัยใหม่

◯ แผนงานวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา..... ปี ปีนี้เป็นปีที่..... รหัสแผนงานวิจัย .....

I **ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)** (ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียดในผนวก 2)

II **ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559)** (ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ 1 กลยุทธ์ และ 1 แผนงานวิจัย ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียดในผนวก 3)

III **ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น***

IV **ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับนโยบายรัฐบาล****

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำแผนงานวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบและหน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน
2. ประเภทการวิจัย (ผนวก 4)
3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย (ผนวก 4)
4. คำสำคัญ (keywords) ของแผนงานวิจัย
5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
6. วัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย

---

* สามารถดูรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ www.nrct.go.th

** รอรายละเอียดในคำแถลงนโยบายรัฐบาลชุดใหม่

7. เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของแผนงานวิจัย
8. เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด
9. เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด
10. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย
11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น ด้านวิชาการ ด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ ด้านสังคมและชุมชน รวมถึงการเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย
12. แผนการบริหารแผนงานวิจัยและแผนการดำเนินงาน พร้อมทั้งขั้นตอนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย และโปรดระบุการบริหารความเสี่ยง (ถ้ามี)
13. แผนการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่จากการทำการวิจัยตามแผนงานวิจัย
14. กลยุทธ์ของแผนงานวิจัย
15. ระยะเวลา และสถานที่ทำการวิจัย
16. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของแผนงานวิจัย
17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยตามแผนการบริหารงาน และแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย
18. แผนงานวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป
    - 18.1 คำรับรองจากผู้อำนวยการแผนงานวิจัยว่าแผนงานวิจัยได้รับการจัดสรรงบประมาณจริงในปีงบประมาณที่ผ่านมา
    - 18.2 โปรดระบุว่าแผนงานวิจัยนี้อยู่ระหว่างเสนอของบประมาณจากแหล่งเงินทุนอื่นหรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากแผนงานวิจัยอื่น (ถ้ามี)
    - 18.3 รายงานความก้าวหน้าของแผนงานวิจัย **(แบบ ต-1ช/ด)**
19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)
20. ลงลายมือชื่อ ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี

<u>ส่วน ค</u> : ประวัติผู้รับผิดชอบแผนงานวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นางสาว นาง ยศ
   ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr., Miss, Mrs., Rank
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
   เงินเดือน (บาท)
   เวลาที่ใช้ทำวิจัย (ชั่วโมง : สัปดาห์)
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
5. ประวัติการศึกษา
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

   7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

   7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

   7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

   7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

หมายเหตุ :

1. กรณีที่หน่วยงานมิได้ทำการวิจัยเอง แต่ใช้วิธีจัดจ้าง โปรดใช้ **แบบ ว–1ช** โดยระบุรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งแนบแบบข้อกำหนด (terms of reference - TOR) การจัดจ้างทำการวิจัยด้วย
2. กรณีเป็นแผนงานวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมาและนักวิจัยมีความประสงค์จะเสนอของบประมาณการวิจัยในปีงบประมาณต่อไป ต้องจัดทำแผนงานวิจัยประกอบการเสนอของบประมาณด้วย
3. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล
4. กรณีแผนงานวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ **(ผนวก 10)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองในผนวก 12 จำนวน 2 ชุด
5. กรณีแผนงานวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในคน **(ผนวก 12)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certificate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน **(ผนวก 13)** จำนวน 2 ชุด
6. กรณีแผนงานวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม **(ผนวก 14)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ออกโดยคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของสถาบัน **(ผนวก 15)** จำนวน 2 ชุด

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

คำชี้แจงแบบเสนอแผนงานวิจัย (research program) ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อแผนงานวิจัย

1. ระบุชื่อแผนงานวิจัย (research program) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ระบุชื่อโครงการวิจัย (research project) ภายใต้แผนงานวิจัยทุกโครงการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งแนบรายละเอียดตามแบบเสนอโครงการวิจัย (แบบ ว-1ด) ทุกโครงการ

รายละเอียดแผนงานวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วน ก : ลักษณะแผนงานวิจัย

- ระบุแผนงานวิจัยเป็นแผนงานวิจัยใหม่ หรือเป็นแผนงานวิจัยต่อเนื่อง (ปีที่ 2 เป็นต้นไป) กรณีเป็นแผนงานวิจัยต่อเนื่องต้องระบุจำนวนระยะเวลาที่ทำการวิจัยทั้งหมด และปีงบประมาณที่เสนอขอว่าเป็นปีที่เท่าใด พร้อมทั้งระบุรหัสแผนงานวิจัยด้วย

I ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ (ผนวก 2) โดยระบุความสอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ยุทธศาสตร์ และระบุความสำคัญกับเรื่องที่สอดคล้องมากที่สุดในยุทธศาสตร์นั้น ๆ

II ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ (ผนวก 3) โดยระบุความสอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ยุทธศาสตร์ และระบุกลยุทธ์การวิจัยที่สอดคล้องมากที่สุดในยุทธศาสตร์นั้น ๆ พร้อมทั้งระบุแผนงานวิจัยที่สอดคล้องมากที่สุดในกลยุทธ์การวิจัยนั้น ๆ

III ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น*

IV ระบุความสอดคล้องของแผนงานวิจัยกับนโยบายรัฐบาล**

หมายเหตุ : หากแผนงานวิจัยไม่สอดคล้องตามข้อ I, II, III และ IV ก็ไม่ต้องระบุความสอดคล้อง

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำแผนงานวิจัย

1. ระบุชื่อผู้รับผิดชอบ หน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนในระดับกลุ่ม/กอง/สำนัก/กรม/กระทรวง หรือภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย/กระทรวง พร้อมสถานที่ตั้ง หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
2. ระบุประเภทการวิจัย (ผนวก 5) เพียง 1 ประเภท คือ
   - 2.1 การวิจัยพื้นฐาน (basic research)
   - 2.2 การวิจัยประยุกต์ (applied research)
   - 2.3 การพัฒนาทดลอง (experimental development)
3. ระบุสาขาวิชาการและกลุ่มวิชาของสภาวิจัยแห่งชาติ (ผนวก 5)

---

* สามารถดูรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ www.nrct.go.th

** รอรายละเอียดในคำแถลงนโยบายรัฐบาลชุดใหม่

4. ระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำการวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำการวิจัยได้
5. แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัยเรื่องนี้ในระดับแผนงานวิจัย โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจน ทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (reviewed literature) สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมุติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง
6. ระบุวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยอย่างชัดเจน โดยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความสำคัญและที่มาของปัญหา ตลอดจนชื่อของแผนงานวิจัย
7. อธิบายว่าแผนงานวิจัยนี้ ตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น และนโยบายรัฐบาล มากน้อยเพียงใดในเชิงปริมาณ พร้อมแสดงผลกระทบด้วย
8. ระบุปริมาณของสิ่งของหรือบริการที่เป็นรูปธรรมซึ่งได้จากการวิจัย เพื่อให้บุคคลภายนอกสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน
9. ระบุปริมาณของผลที่เกิดขึ้นหรือผลต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหรือผู้ใช้ อาทิ ชุมชน องค์กร ประเทศ สภาพแวดล้อม ฯลฯ ทั้งนี้ ควรจัดทำแผนถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว และต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความประหยัด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน
10. แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิด โดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย พร้อมแสดงความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ระหว่างโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย
11. แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้
    11.1 ด้านวิชาการ
    11.2 ด้านนโยบาย
    11.3 ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์
    11.4 ด้านสังคมและชุมชน
    11.5 อื่น ๆ (ระบุ)

    ระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์และผลกระทบจากผลงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งสนองตอบยุทธศาสตร์ใดในยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น นโยบายรัฐบาล และอื่น ๆ (ถ้ามี)
12. แสดงวิธีการบริหารแผนงานวิจัยในภาพรวมตลอดการวิจัย เพื่อประโยชน์ในการติดตามและประเมินผลแผนงานวิจัย โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยของ

แผนงานวิจัยโดยละเอียด และแสดงแผนการดำเนินงาน (Gantt chart) แต่ละขั้นตอนจนสิ้นสุดการวิจัย ในกรณีที่มีการเสนอของบประมาณในการวิจัยสูง ควรแสดงการบริหารจัดการแผนงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดความเสี่ยงที่จะทำให้การวิจัยไม่บรรลุวัตถุประสงค์ และระบุแนวทางการแก้ไขหากเกิดความผิดพลาด

13. ระบุแนวทางหรือแผนการดำเนินงานในการเปิดโอกาสหรือสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่จากการทำการวิจัยตามแผนงานวิจัย
14. ระบุวิธีการดำเนินงานของแผนงานวิจัย โดยเชื่อมโยงขั้นตอนการทำการวิจัยทั้งในระดับแผนงานวิจัยย่อย (ถ้ามี) และโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยอย่างสมบูรณ์ถูกต้องและชัดเจนถึงการมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน เพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จของแผนงานวิจัยนี้อย่างเป็นรูปธรรม
15. ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำการวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดแผนงานวิจัย โดยระบุ เดือน ปีที่เริ่มต้น ถึงเดือน ปีที่สิ้นสุดการวิจัย และระบุว่าปีที่เสนอขอเป็นปีที่เท่าใดของแผนงานวิจัย
16. แสดงแผนการใช้จ่ายงบประมาณของแผนงานวิจัย
    - 16.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณบริหารแผนงานวิจัย**เฉพาะปีที่เสนอขอ** โดยแยกตามงบประเภทต่าง ๆ ให้ชัดเจน (ผนวก 5)
    - 16.2 แสดงภาพรวมของงบประมาณการวิจัยที่เสนอขอ**ในแต่ละปีตลอดการวิจัย** (ผนวก 6)
    - 16.3 แสดงรายละเอียดของงบประมาณการวิจัย ตามงบประเภทต่าง ๆ ที่เสนอขอในแต่ละปี **ตลอดการวิจัย** (ผนวก 7 และ 8)
    - 16.4 กรณีเป็นแผนงานวิจัยต่อเนื่อง ที่ได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยแล้ว ให้ระบุงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปีของทุกปีที่ผ่านมา
17. แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละปีตลอดการวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยให้สอดคล้องตามแผนบริหารงานและแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย พร้อมทั้ง**ระบุประเภทผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ** ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

    1. ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
        - 1.1 ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
        - 1.2 ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว
        - 1.3 ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
    2. ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
        - 2.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา
        - 2.2 เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น
        - 2.3 เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย
    3. ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
        - 3.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา
        - 3.2 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ

3.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมีน้ำหนักการพิจารณาแผนงานวิจัยสูง

ตัวอย่างเช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไปต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเปลือกบางเน่าเสียง่าย ส่งผลกระทบต่อการส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
   - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ **ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง** ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้ เป็น**ผลสำเร็จเบื้องต้น (P)**
2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
   - ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ **รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง** ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็น**ผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)**
3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก
   - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ **มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก** ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็น**ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)**

หมายเหตุ :
1. แผนงานวิจัยอาจจะศึกษาเพียงข้อ 1 หรือ 1+2 หรือ 1+2+3 ก็ได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยที่กำหนดไว้
2. แต่ละผลสำเร็จที่ได้อาจดำเนินการเสร็จสิ้นภายในปีเดียวกันหรือมากกว่า 1 ปี ก็ได้ กรณีมากกว่า 1 ปี ให้ระบุผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับในระยะต่าง ๆ ในแต่ละปีให้ชัดเจน

18. แผนงานวิจัยต่อเนื่อง 2 ปี ขึ้นไป
    18.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยต้องรับรองว่าแผนงานวิจัยนี้ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมาจริง โดยระบุเป็นข้อความ พร้อมลายมือชื่อกำกับอย่างชัดเจน
    18.2 ระบุว่าแผนงานวิจัยนี้ อยู่ในระหว่างการเสนอของบประมาณการวิจัยจากแหล่งเงินทุนอื่นหรือไม่ หรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากการวิจัยอื่น (ถ้ามี)
    18.3 ต้องรายงานความก้าวหน้าของแผนงานวิจัยตาม**แบบ ต-1ช/ด**
19. คำชี้แจงอื่น ๆ ควรแสดงเอกสาร หลักฐาน คำรับรอง คำยินยอม อาทิ โครงการพระราชดำริ จริยธรรมการวิจัยในคน จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ หรือรายละเอียดอื่น ๆ ในอันที่จะเป็นประโยชน์และชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของแผนงานวิจัยมากยิ่งขึ้น
20. ลงชื่อผู้อำนวยการแผนงานวิจัย พร้อมลายมือชื่อ และวัน เดือน ปี

<u>ส่วน ค</u> : ประวัติผู้รับผิดชอบแผนงานวิจัย

1. ระบุชื่อ (พร้อมคำนำหน้าชื่อ เช่น นาย นางสาว นาง ยศ) และนามสกุล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ระบุเลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ระบุตำแหน่งบริหาร/วิชาการ ที่เป็นปัจจุบัน เงินเดือนปัจจุบัน และจำนวนชั่วโมงที่ทำการวิจัยใน 1 สัปดาห์
4. ระบุหน่วยงานที่สังกัด และที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
5. ระบุประวัติการศึกษา
6. ระบุสาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ ซึ่งอาจแตกต่างจากวุฒิการศึกษาก็ได้
7. ระบุประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
   - 7.1 ระบุชื่อแผนงานวิจัยในฐานะผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
   - 7.2 ระบุชื่อโครงการวิจัยในฐานะที่ตนเองเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
   - 7.3 ระบุชื่องานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ สถานภาพ และแหล่งทุนในการทำวิจัย
   - 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยเสร็จแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

<u>หมายเหตุ</u> :

1. กรณีที่หน่วยงานมิได้ทำการวิจัยเอง แต่ใช้วิธีจัดจ้าง โปรดใช้**แบบแผนงานวิจัย** โดยระบุรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งแนบแบบข้อกำหนด (terms of reference - TOR) การจัดจ้างทำการวิจัยด้วย
2. กรณีแผนงานวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมา และนักวิจัยมีความประสงค์จะเสนอของบประมาณการวิจัยในปีงบประมาณต่อไป ต้องจัดทำแผนงานวิจัยประกอบการเสนอของบประมาณด้วย
3. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล
4. กรณีแผนงานวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ **(ผนวก 10)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองในผนวก 12 จำนวน 2 ชุด
5. กรณีแผนงานวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในคน **(ผนวก 12)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certificate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน **(ผนวก 13)** จำนวน 2 ชุด
6. กรณีแผนงานวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม **(ผนวก 14)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ออกโดยคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของสถาบัน **(ผนวก 15)** จำนวน 2 ชุด

แบบเสนอโครงการวิจัย (research project)

ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

ชื่อแผนงานวิจัย (ภาษาไทย) (กรณีเป็นโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

◯ โครงการวิจัยใหม่

◯ โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา.....ปี ปีนี้เป็นปีที่..... รหัสโครงการวิจัย.....

I **ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)** (ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียดในผนวก 2)

II **ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559)** (ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ 1 กลยุทธ์ และ 1 แผนงานวิจัย ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียดในผนวก 3)

III **ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น***

IV **ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายรัฐบาล****

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบ [คณะผู้วิจัย บทบาทของนักวิจัยแต่ละคนในการทำวิจัย และสัดส่วนที่ทำการวิจัย (%)] และหน่วยงาน ประกอบด้วย หน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน
2. ประเภทการวิจัย (ผนวก 4)
3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย (ผนวก 4)
4. คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย

---

* สามารถดูรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ www.nrct.go.th

** รอรายละเอียดในคำแถลงนโยบายรัฐบาลชุดใหม่

5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย
7. ขอบเขตของโครงการวิจัย
8. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย
9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง
10. เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย
11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น ด้านวิชาการ ด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ ด้านสังคมและชุมชน รวมถึงการเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
12. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย
13. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล
14. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (ให้ระบุขั้นตอนอย่างละเอียด)
15. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ระบุเฉพาะปัจจัยที่ต้องการเพิ่มเติม
16. งบประมาณของโครงการวิจัย
    - 16.1 รายละเอียดงบประมาณการวิจัย จำแนกตามงบประเภทต่าง ๆ [ปีงบประมาณที่เสนอขอ (ผนวก 5)]
    - 16.2 รายละเอียดงบประมาณการวิจัย จำแนกตามงบประเภทต่าง ๆ ที่เสนอขอในแต่ละปี [กรณีเป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี (ผนวก 8)]
    - 16.3 งบประมาณการวิจัยที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีที่ผ่านมา (กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยแล้ว)
17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ
18. โครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป
    - 18.1 คำรับรองจากหัวหน้าโครงการวิจัยว่าโครงการวิจัยได้รับการจัดสรรงบประมาณจริงในปีงบประมาณที่ผ่านมา
    - 18.2 ระบุว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ระหว่างเสนอของบประมาณจากแหล่งเงินทุนอื่น หรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากโครงการวิจัยอื่น (ถ้ามี)
    - 18.3 รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย **(แบบ ต-1ช/ด)**
19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)
20. ลงลายมือชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี

<u>ส่วน ค</u> : ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นางสาว นาง ยศ

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr., Miss, Mrs., Rank

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ตำแหน่งปัจจุบัน

   เงินเดือน (บาท)

   เวลาที่ใช้ทำวิจัย (ชั่วโมง : สัปดาห์)
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
5. ประวัติการศึกษา
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

   7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

   7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

   7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

   7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

หมายเหตุ :

1. กรณีที่หน่วยงานมิได้ทำการวิจัยเองแต่ใช้วิธีจัดจ้าง โปรดใช้ **แบบ ว–1ด** โดยระบุรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งแนบแบบข้อกำหนด (terms of reference - TOR) การจัดจ้างทำการวิจัยด้วย
2. กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมา และนักวิจัยมีความประสงค์จะเสนอของบประมาณการวิจัยในปีงบประมาณต่อไป ต้องจัดทำโครงการวิจัยประกอบการเสนอของบประมาณด้วย
3. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล
4. กรณีโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ **(ผนวก 10)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองในผนวก 12 จำนวน 2 ชุด
5. กรณีโครงการวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในคน **(ผนวก 12)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certiftcate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน **(ผนวก 13)** จำนวน 2 ชุด
6. กรณีโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม **(ผนวก 14)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ออกโดยคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของสถาบัน **(ผนวก 15)** จำนวน 2 ชุด

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

คำชี้แจงแบบเสนอโครงการวิจัย (research project)
ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อโครงการวิจัย : ระบุชื่อโครงการวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
กรณีเป็นโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย ให้ระบุชื่อแผนงานวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

รายละเอียดโครงการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

- ระบุโครงการวิจัยเป็นโครงการวิจัยใหม่ หรือเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง (ปีที่ 2 เป็นต้นไป) กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องต้องระบุจำนวนระยะเวลาที่ทำการวิจัยทั้งหมด และปีงบประมาณที่เสนอขอว่าเป็นปีที่เท่าใด พร้อมทั้งระบุรหัสโครงการวิจัยด้วย

I ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ (ผนวก 2) โดยระบุความสอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ยุทธศาสตร์ และระบุความสำคัญกับเรื่องที่สอดคล้องมากที่สุดในยุทธศาสตร์นั้น ๆ

II ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ (ผนวก 3) โดยระบุความสอดคล้องมากที่สุดเพียง 1 ยุทธศาสตร์ และระบุกลยุทธ์การวิจัยที่สอดคล้องมากที่สุดในยุทธศาสตร์นั้น ๆ พร้อมทั้งระบุแผนงานวิจัยที่สอดคล้องมากที่สุดในกลยุทธ์การวิจัยนั้น ๆ

III ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น*

IV ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายรัฐบาล**

หมายเหตุ : หากโครงการวิจัยไม่สอดคล้องตามข้อ I, II, III และ IV ก็ไม่ต้องระบุความสอดคล้อง

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย (research project)

1. ระบุชื่อผู้รับผิดชอบ หน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนในระดับกลุ่ม/กอง/สำนัก/กรม/กระทรวง หรือภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย/กระทรวง พร้อมทั้งสถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) พร้อมทั้งระบุชื่อหน่วยงานอื่น ๆ ที่ร่วมดำเนินการวิจัย และอธิบายถึงลักษณะและสัดส่วนของงานที่แต่ละหน่วยงานมีส่วนร่วมดังกล่าว (ถ้ามี) รวมทั้งระบุชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผู้ร่วมงานวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทบาทในการทำการวิจัย พร้อมทั้งระบุสัดส่วนที่ทำงานวิจัย (%) ของผู้วิจัยในโครงการวิจัยนี้แต่ละคนด้วย
2. ระบุประเภทการวิจัย (ผนวก 4) เพียง 1 ประเภท คือ

---

* สามารถดูรายละเอียดได้จากเว็บไซต์ www.nrct.go.th

** รอรายละเอียดในคำแถลงนโยบายรัฐบาลชุดใหม่

2.1 การวิจัยพื้นฐาน (basic research)

2.2 การวิจัยประยุกต์ (applied research)

2.3 การพัฒนาทดลอง (experimental development)

3. ระบุสาขาวิชาการและกลุ่มวิชาของสภาวิจัยแห่งชาติ (ผนวก 5)
4. ระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่องหรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำการวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำการวิจัยได้
5. แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัยเรื่องนี้
6. ระบุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญเป็นข้อ ๆ โดยเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
7. ระบุขอบเขตของการวิจัยในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ ที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ทำการวิจัยแต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่อโครงการวิจัยและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยได้
8. แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิด โดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย
9. กำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งในด้านการเกิดความรุนแรง การกระจายตัวของปัญหา หรือด้านอื่น ๆ ให้เข้าถึงข้อเท็จจริงของปัญหาอย่างแท้จริง ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (reviewed literature) ตรวจสอบสถิติ สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้ จากทฤษฎี/สมมุติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง
10. ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (reference) ของโครงการวิจัยตามระบบสากล
11. แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้

    11.1 ด้านวิชาการ

    11.2 ด้านนโยบาย

    11.3 ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์

    11.4 ด้านสังคมและชุมชน

    11.5 อื่น ๆ (ระบุ)

    และระบุชื่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

12 แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย หรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไป หรือการบริหารงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยระบุกลุ่มเป้าหมาย วิธีการถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ ฯลฯ ให้ชัดเจน และควรเสนอของบประมาณในส่วนนี้ด้วย

13 อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการวิจัย เช่น การเก็บข้อมูล การกำหนดพื้นที่ ประชากรตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ รวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัย/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ

14 ระบุระยะเวลาที่ทำการวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุดโครงการวิจัย โดยระบุเดือน ปีที่เริ่มต้นถึงเดือน ปีที่สิ้นสุดการวิจัย โดยระบุด้วยว่าปีที่เสนอขอเป็นปีที่เท่าใดของโครงการวิจัยนี้ รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Gantt chart) โดยละเอียดภายในปีงบประมาณ (1 ตุลาคมของปีนั้น - 30 กันยายน ของปีถัดไป) ในกรณีที่เป็น

โครงการวิจัยที่เสนอของบประมาณเพื่อทำการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แจ้งแผนการดำเนินงานในปีต่อ ๆ ไปโดยสังเขปด้วย

15 ระบุรายละเอียดคุณลักษณะและความจำเป็นของอุปกรณ์ที่เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ที่ต้องการเพิ่มเติม รวมทั้งอุปกรณ์ที่ต้องขอเช่าหรือขอยืมจากหน่วยงานอื่นเพื่อการวิจัยนี้

16 ระบุงบประมาณของโครงการวิจัย

16.1 แสดงรายละเอียดงบประมาณการวิจัยเฉพาะปีที่เสนอขอ โดยจำแนกตามงบประเภทต่าง ๆ ให้ชัดเจน (ผนวก 5)

16.2 กรณีที่เป็นโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี โปรดระบุรายละเอียดงบประมาณการวิจัยที่จะเสนอขอในปีต่อ ๆ ไป แต่ละปีตลอดการวิจัย โดยจำแนกตามงบประเภทต่าง ๆ ให้ชัดเจน (ผนวก 8)

16.3 กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยแล้ว ให้ระบุงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปี ทุกปีที่ผ่านมา

17 แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัยในแต่ละปีตลอดการวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) ได้ โดย **ระบุประเภทของผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ** ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
   1.1 ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
   1.2 ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว
   1.3 ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
2. ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
   2.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา
   2.2 เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น
   2.3 เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย
3. ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
   3.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา
   3.2 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ
   3.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมีน้ำหนักการพิจารณาโครงการวิจัยสูง

ตัวอย่างเช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไปต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเน่าเสียง่าย ส่งผลกระทบต่อการส่งออก ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
   - ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ **ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง** ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็น**ผลสำเร็จเบื้องต้น (P)**

2. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง
   - ให้ระบุผลผลิตที่ได้คือ **รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง** ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็น**ผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)**
3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วงเพื่อการส่งออก
   - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ **มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่มเพื่อการส่งออก** ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็น**ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)**

หมายเหตุ : 1. โครงการวิจัยอาจจะศึกษาเพียงข้อ 1 หรือ 1+2 หรือ 1+2+3 ก็ได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย หรือวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยที่กำหนดไว้
2. แต่ละผลสำเร็จที่ได้อาจดำเนินการเสร็จสิ้นภายในปีเดียวกันหรือมากกว่า 1 ปี ก็ได้ กรณีมากกว่า 1 ปี ให้ระบุผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีให้ชัดเจน

18 โครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป

18.1 หัวหน้าโครงการวิจัยต้องรับรองว่าโครงการวิจัยได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมาจริง โดยระบุเป็นข้อความ พร้อมลายมือชื่อกำกับอย่างชัดเจน

18.2 ระบุว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ในระหว่างการเสนอของบประมาณการวิจัยจากแหล่งเงินทุนอื่นหรือไม่ หรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากการวิจัยอื่น (ถ้ามี)

18.3 ต้องรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย **(แบบ ต-1ช/ด)**

19 คำชี้แจงอื่น ๆ ควรมีการแสดงเอกสาร หลักฐาน คำรับรอง คำยินยอม อาทิ โครงการพระราชดำริ จริยธรรมการวิจัยในคน จรรยาบรรณการใช้สัตว์ ฯลฯ หรือรายละเอียดอื่นที่จะเป็นประโยชน์และชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของโครงการวิจัยมากยิ่งขึ้น

20 ลงชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมลายมือชื่อ และวัน เดือน ปี

ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ระบุชื่อ (พร้อมคำนำหน้าชื่อ เช่น นาย นางสาว นาง ยศ) และนามสกุล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ระบุเลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ระบุตำแหน่งบริหาร/วิชาการ ที่เป็นปัจจุบัน เงินเดือนปัจจุบัน และจำนวนชั่วโมงที่ทำการวิจัยใน 1 สัปดาห์
4. ระบุหน่วยงานที่สังกัด และสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
5. ระบุประวัติการศึกษา
6. ระบุสาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ ซึ่งอาจแตกต่างจากวุฒิการศึกษาก็ได้
7. ระบุประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

   7.1 ระบุชื่อแผนงานวิจัยในฐานะผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

7.2 ระบุชื่อโครงการวิจัยในฐานะที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

7.3 ระบุชื่องานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ระบุชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ สถานภาพในการทำการวิจัย และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำการวิจัยว่าได้ทำการวิจัยเสร็จแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

หมายเหตุ :

1. กรณีที่หน่วยงานวิจัยมิได้ทำการวิจัยเอง แต่เป็นการจัดจ้าง โปรดใช้**แบบโครงการวิจัย** โดยระบุรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งแนบแบบข้อกำหนด (terms of reference - TOR) การจัดจ้างทำการวิจัยด้วย
2. กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมา และนักวิจัยมีความประสงค์จะเสนอของบประมาณการวิจัยในปีงบประมาณต่อไป ต้องจัดทำโครงการวิจัยประกอบการเสนอของบประมาณด้วย
3. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล
4. กรณีโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ **(ผนวก 10)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองในผนวก 12 จำนวน 2 ชุด
5. กรณีโครงการวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในคน **(ผนวก 12)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยหรือ Certiftcate of Approval ที่ออกโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน **(ผนวก 13)** จำนวน 2 ชุด
6. กรณีโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม **(ผนวก 14)** และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่ออกโดยคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของสถาบัน **(ผนวก 15)** จำนวน 2 ชุด

ภาคผนวกที่ ๒

สรุปข้อเสนอโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ..... ของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) **(ภาษาอังกฤษ)**	
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ เช่น ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ของ สศค. ประเด็นงานวิจัยที่ผู้บริหารกำหนด เป็นต้น	
เหตุผลและความสำคัญของการทำวิจัย	
วัตถุประสงค์การศึกษา	
แนวทางการวิจัย	
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	
งบประมาณที่คาดว่าจะใช้	
ระยะเวลาการศึกษา	

ภาคผนวกที่ ๓



คู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ

(National Research Management System: NRMS)

ทุนงบประมาณแผ่นดิน

สำหรับนักวิจัย

กองมาตรฐานการบวิจัย
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
โทรศัพท์ 0-2561-2445 ต่อ 465 หรือ 467
โทรสาร 0-2940-6501 หรือ 0-2579-0593
E-mail: nrms@nrct.go.th
V17122558

สารบัญ

เนื้อหา **หน้า**

1. การเข้าใช้งานระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (ระบบ NRMS) 1
   1.1 การลงชื่อเข้าใช้งานระบบสำหรับนักวิจัย 1
   1.2 การลงทะเบียนนักวิจัยใหม่ ระบบฐานข้อมูลนักวิจัย 2
   1.3 การแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล 7
   1.4 การเปลี่ยนรหัสผ่าน 15
2. การใช้งานเมนู “Proposal assessment” (ข้อเสนอการวิจัย) 16
   2.1 รายการข้อเสนอการวิจัย 16
   2.2 ข้อเสนอการวิจัยใหม่ 17
   2.3 ข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง 34
   2.4 โครงการ Super Clusters 38
3. การใช้งานเมนู “Ongoing & monitoring” 43
   3.1 โครงการที่กำลังดำเนินการ 43
   3.2 การลบโครงการ แก้ไขรายละเอียดโครงการ และรายงานข้อมูลเข้าระบบ Ongoing & monitoring 45
      3.2.1 การลบโครงการ และแก้ไขรายละเอียดโครงการ 45
      3.2.2 การรายงานแผนการดำเนินงานวิจัย 45
      3.2.3 การรายงานความก้าวหน้า/รายงานฉบับสมบูรณ์ 47
      3.2.4 การจัดการไฟล์เอกสารแนบ 48
      3.2.5 การแจ้งยกเลิกโครงการ 48
   3.3 Recycle bin 49
4. การใช้งานเมนู “Research evaluation” 50
   4.1 รายงานผลการวิจัยตามแบบฟอร์มการประเมินเบื้องต้น (Output/Outcome/Impact) 50
   4.2 กำหนดขอบเขตการเปิดเผยข้อมูลโครงการสู่สาธารณะ 59
5. การใช้งานเมนู “ทุนวิจัย” 61
6. การใช้งานเมนูเว็บบอร์ด 62
   6.1 การค้นหากระทู้ 62
   6.2 การตั้งกระทู้ใหม่ 63
7. การใช้งานเมนู FAQ 65

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ 1 แสดงหน้าแรกระบบ NRMS 1
รูปที่ 2 หน้าเข้าสู่ระบบ 2
รูปที่ 3 หน้าลงชื่อเข้าใช้ระบบ 2
รูปที่ 4 ตัวอย่างหน้าลงทะเบียนนักวิจัยใหม่ 4
รูปที่ 5 แสดงเมนูการใช้งานระบบ NRMS 5
รูปที่ 6 หน้าตรวจสอบบัญชีชื่อของท่านในระบบ 5
รูปที่ 7 หน้าช่วยเหลือกรณีลืมรหัสผ่าน 6
รูปที่ 8 หน้า FAQ: คำถามที่พบบ่อย 6
รูปที่ 9 เข้าสู่หน้าข้อมูลส่วนบุคคล 7
รูปที่ 10 หน้าข้อมูลเบื้องต้น 7
รูปที่ 11 หน้าข้อมูลสังกัด 8
รูปที่ 12 หน้าข้อมูลที่อยู่ 8
รูปที่ 13 หน้าข้อมูลประวัติการทำงาน 9
รูปที่ 14 หน้าข้อมูลประวัติการศึกษา 9
รูปที่ 15 หน้าข้อมูลความเชี่ยวชาญ 10
รูปที่ 16 หน้าข้อมูลผลงาน 10
รูปที่ 17 หน้าข้อมูลโครงการ 11
รูปที่ 18 หน้าข้อมูลผลงาน 11
รูปที่ 19 หน้าข้อมูลผลงาน 11
รูปที่ 20 หน้าข้อมูลผลงาน 12
รูปที่ 21 หน้าข้อมูลรางวัล 12
รูปที่ 22 หน้าข้อมูลงานวิจัยที่กำลังทำ 13
รูปที่ 23 หน้าพิมพ์ข้อมูลส่วนบุคคล 13
รูปที่ 24 หน้าประวัติข้อมูลส่วนบุคคล 14
รูปที่ 25 การเข้าสู่หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน 15
รูปที่ 26 หน้าแก้ไขรหัสผ่าน 15
รูปที่ 27 รายการข้อเสนอการวิจัย 16
รูปที่ 28 รายการข้อเสนอการวิจัย 17
รูปที่ 29 แสดงหัวข้อมาตรฐานการวิจัย ในแบบฟอร์มข้อเสนอการวิจัย 19
รูปที่ 30 ขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป 21
รูปที่ 31 ขั้นตอนที่ 2 : รายละเอียดโครงการ 23
รูปที่ 32 ขั้นตอนที่ 3 : คณะผู้วิจัย 24
รูปที่ 33 ขั้นตอนที่ 4 : แผนงาน 28
รูปที่ 34 ขั้นตอนที่ 5 : เอกสารแนบ 30
รูปที่ 35 ขั้นตอนที่ 6 : สร้างข้อเสนอการวิจัย 31
รูปที่ 36 พิมพ์ข้อเสนอการวิจัย 31
รูปที่ 37 เอกสารข้อเสนอการวิจัยที่สร้างออกจากระบบ 32
รูปที่ 38 ขั้นตอนที่ 7 : ตรวจสอบความถูกต้อง 33

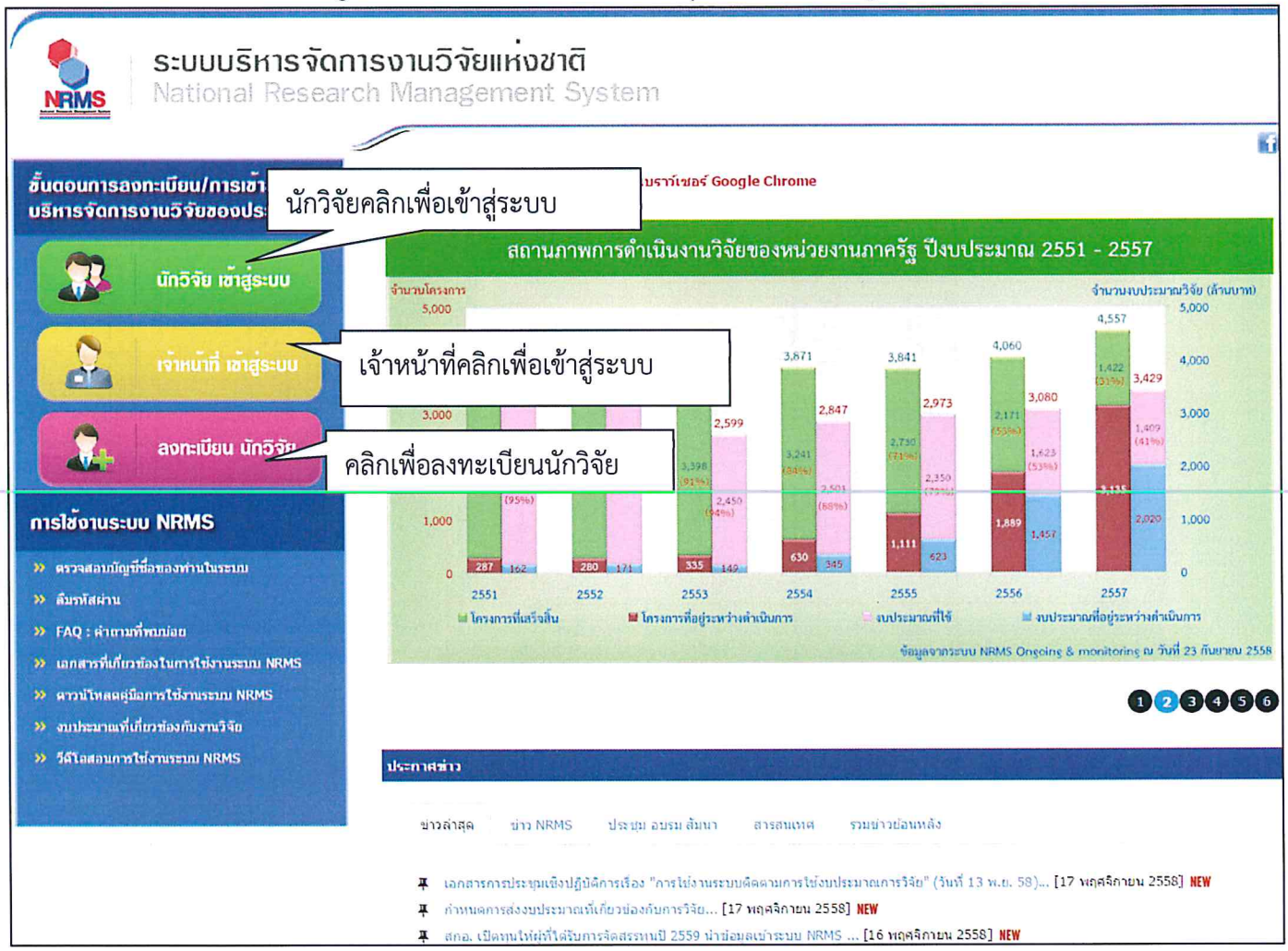
รูปที่ 39 ข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง 34
รูปที่ 40 การสร้างข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง (1) 34
รูปที่ 41 การสร้างข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง (2) 35
รูปที่ 42 ขั้นตอนที่ 6 : รายงานความก้าวหน้า 37
รูปที่ 43 โครงการ Super Clusters 38
รูปที่ 44 ยื่นแบบเสนอโครงการ Super Clusters 38
รูปที่ 45 ขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลเบื้องต้น 40
รูปที่ 46 ขั้นตอนที่ 2 : แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ 41
รูปที่ 47 ขั้นตอนที่ 3 : รายละเอียด 42
รูปที่ 48 แสดงหน้าโครงการที่กำลังดำเนินการ 44
รูปที่ 49 แสดงปุ่มแก้ไขและปุ่มลบโครงการ 45
รูปที่ 50 แสดงการคลิกดำเนินการ เพื่อเข้าสู่หน้าผลการดำเนินการวิจัย 46
รูปที่ 51 แสดงหน้าแผนการดำเนินงานวิจัย 46
รูปที่ 52 หน้ารายงานความก้าวหน้า/รายงานฉบับสมบูรณ์ 47
รูปที่ 53 แสดงหน้าจัดการไฟล์เอกสารแนบ 48
รูปที่ 54 แสดงหน้าแจ้งยกเลิกโครงการ 48
รูปที่ 55 แสดงหน้า Recycle bin 49
รูปที่ 56 รายการโครงการวิจัยที่การดำเนินการเสร็จสิ้น 50
รูปที่ 57 หน้าข้อมูลโครงการ 51
รูปที่ 58 แบบฟอร์ม Output/outcome/Impact 52
รูปที่ 59 มูลเหตุจูงใจในการศึกษาและโจทย์วิจัย (Motivation) 53
รูปที่ 60 ผลผลิตที่ได้จากการวิจัย (Outputs) 53
รูปที่ 61 ผลงานตีพิมพ์ 54
รูปที่ 62 ทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา (ยื่นหรือขอจดทะเบียน) 55
รูปที่ 63 ทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา (กิจกรรมการเผยแพร่) 55
รูปที่ 64 กิจกรรมการเผยแพร่และได้รับการยกย่อง (esteem) จากวงวิชาการต่างประเทศ 56
รูปที่ 65 กลุ่มเป้าหมาย 56
รูปที่ 66 การเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 57
รูปที่ 67 สัดส่วนของกลุ่มเป้าหมาย 58
รูปที่ 68 ผลกระทบที่เกิดขึ้น/คาดว่าจะเกิดขึ้น 58
รูปที่ 69 แสดงการคลิกเปิดเผยข้อมูล 59
รูปที่ 70 หน้าเปิดเผยข้อมูล 60
รูปที่ 71 แสดงเมนู “ทุนวิจัย” 61
รูปที่ 72 หน้าเว็บบอร์ด 62
รูปที่ 73 การตอบกระทู้ 63
รูปที่ 74 หน้าการตั้งกระทู้ใหม่ 64
รูปที่ 75 หน้า FAQ 65

คู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (ระบบ NRMS)

****

1. การเข้าใช้งานระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (ระบบ NRMS)

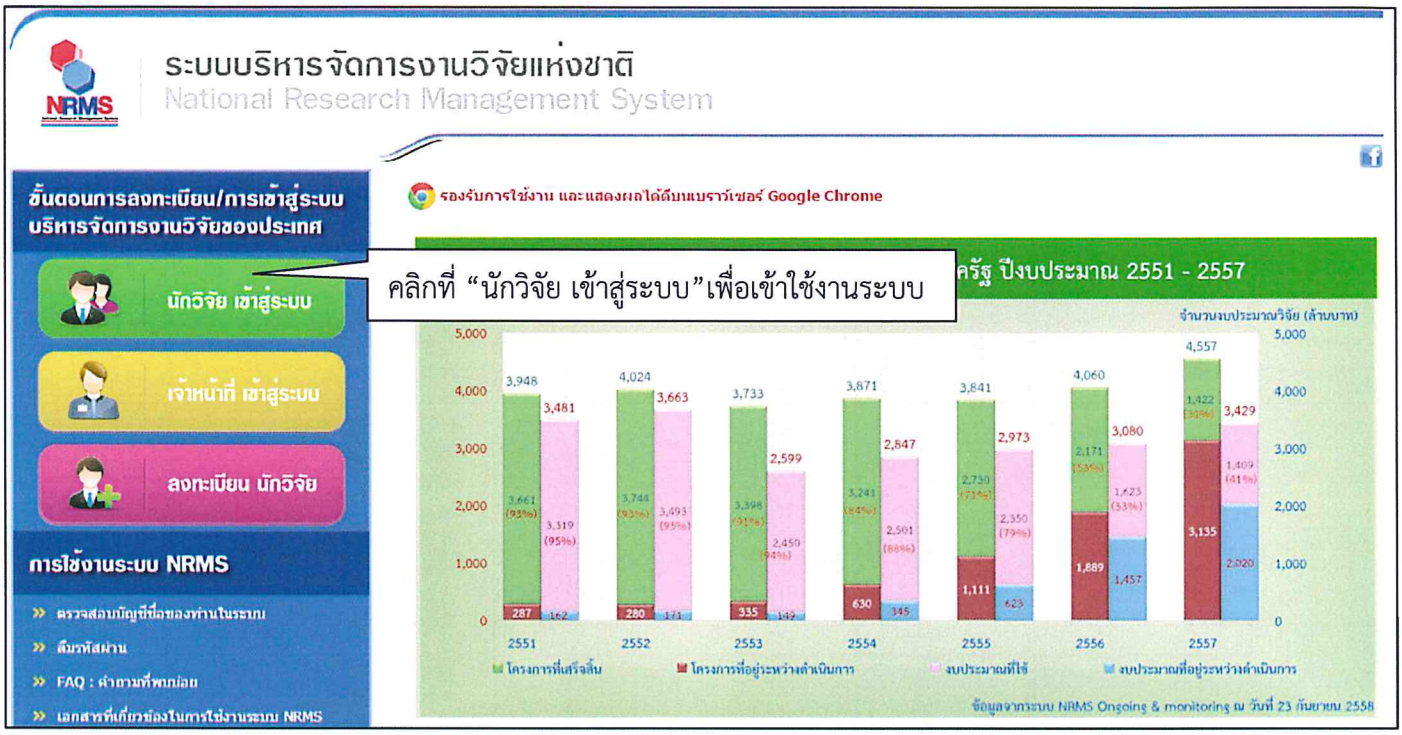
- เปิดเว็บบราวเซอร์ **Google Chrome** แล้วพิมพ์ URL :http://www.nrms.go.th



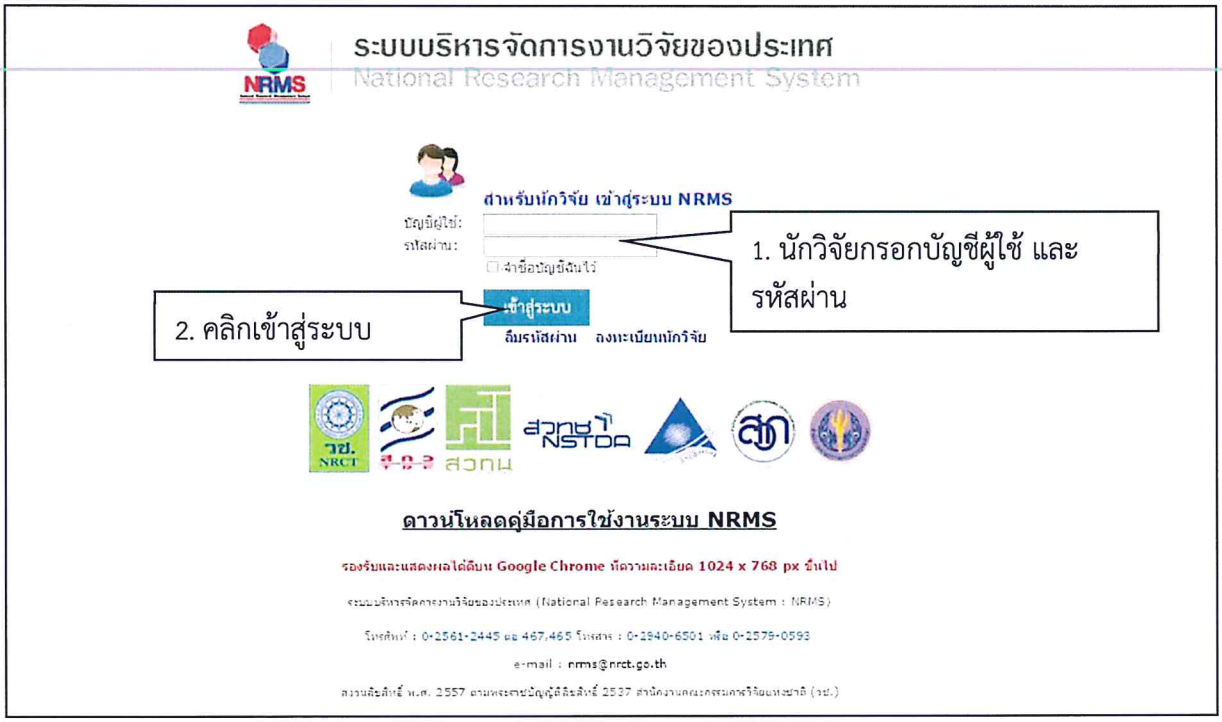
รูปที่ 1 แสดงหน้าแรกระบบ NRMS

1.1 การลงชื่อเข้าใช้งานระบบสำหรับนักวิจัย

1) คลิกที่ **“นักวิจัย เข้าสู่ระบบ”**เพื่อเข้าใช้งาน
2) กรอกบัญชีผู้ใช้ และรหัสผ่าน จากนั้นคลิก **เข้าสู่ระบบ**



รูปที่ 2 หน้าเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3 หน้าลงชื่อเข้าใช้ระบบ

- กรณีนักวิจัยยังไม่มีชื่อในระบบ ให้คลิก **ลงทะเบียนนักวิจัย**แต่หากต้องการสมัครเป็นผู้ประสานหน่วยงาน ให้ติดต่อผู้ประสานหน่วยงานคนเดิมเป็นผู้สมัครบัญชีผู้ประสานหน่วยงานให้

1.2 การลงทะเบียนนักวิจัยใหม่ ระบบฐานข้อมูลนักวิจัย

1) เมื่อคลิกลิงค์เพื่อเข้าสู่หน้าลงทะเบียนนักวิจัยใหม่ผู้ใช้งานจะต้องระบุรายละเอียดที่สำคัญตาม Require Field (*) พร้อมทั้งแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของนักวิจัย ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่สะดวกที่จะแนบไฟล์ในครั้งแรกที่ลงทะเบียน สามารถไปเพิ่มเอกสารแนบได้ในหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวหลังจากที่เข้าระบบได้แล้ว

2) กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์ม ดังนี้

2.1) กระทรวง

2.2) หน่วยงานสังกัดของกระทรวง

2.3) หน่วยงานของท่าน (กรม/มหาวิทยาลัยของผู้ใช้)

2.4) คณะ/กอง/สถาบัน ของท่าน (ชื่อหน่วยงานย่อยที่ผู้ใช้สังกัดภายใต้กรม/มหาวิทยาลัย)

หากไม่มีหน่วยงานของผู้ใช้ใน dropdown list ให้แจ้งผู้ดูแลระบบ NRMS (nrms@nrct.go.th) หรือหากไม่มี คณะ/สำนัก/สถาบัน/กอง ของผู้ใช้ ใน dropdown list ให้แจ้งผู้ประสานหน่วยงาน (ดูรายชื่อและเบอร์ติดต่อของผู้ประสานหน่วยงานได้ที่เมนู ตรวจสอบบัญชีชื่อในระบบของท่าน ดังรูปที่ 6)

2.5) คำนำหน้านาม

2.6) ชื่อภาษาไทย นามสกุลภาษาไทย

2.7) ชื่อภาษาอังกฤษ นามสกุลภาษาอังกฤษ *(*จำเป็นต้องกรอกเพราะระบบจะสร้าง Account ในการเข้าใช้งานระบบเป็นอีเมลในรูปแบบ name.surname@research.or.th)*

2.8) อีเมลที่ติดต่อของท่าน : เป็นอีเมลที่เป็นปัจจุบันและผู้ใช้ใช้สำหรับติดต่อและรับข้อมูลจากระบบ NRMS

2.9) เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน หรือ Passport number (กรณีชาวต่างชาติ) : ให้กรอกเลขที่บัตรประชาชน 13 หลักตามจริง กรณีที่เป็นนักวิจัยต่างชาติ ให้ติดต่อผู้ประสานหน่วยงานในการเพิ่มข้อมูลนักวิจัยดังกล่าว โดยเลขบัตรให้กรอกอักษรย่อของประเทศ ตามด้วยหมายเลขหนังสือเดินทาง (Passport) และกรอกหมายเลข 0 เติมไปจนครบ 13 หลัก

2.10) สาขาที่เชี่ยวชาญ

2.11) กำลังศึกษาอยู่ในระดับ

2.12) สถาบันการศึกษา (สำหรับผู้ที่กำลังศึกษา)

2.13) ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก

2.14) จังหวัด

2.15) อำเภอ/เขต

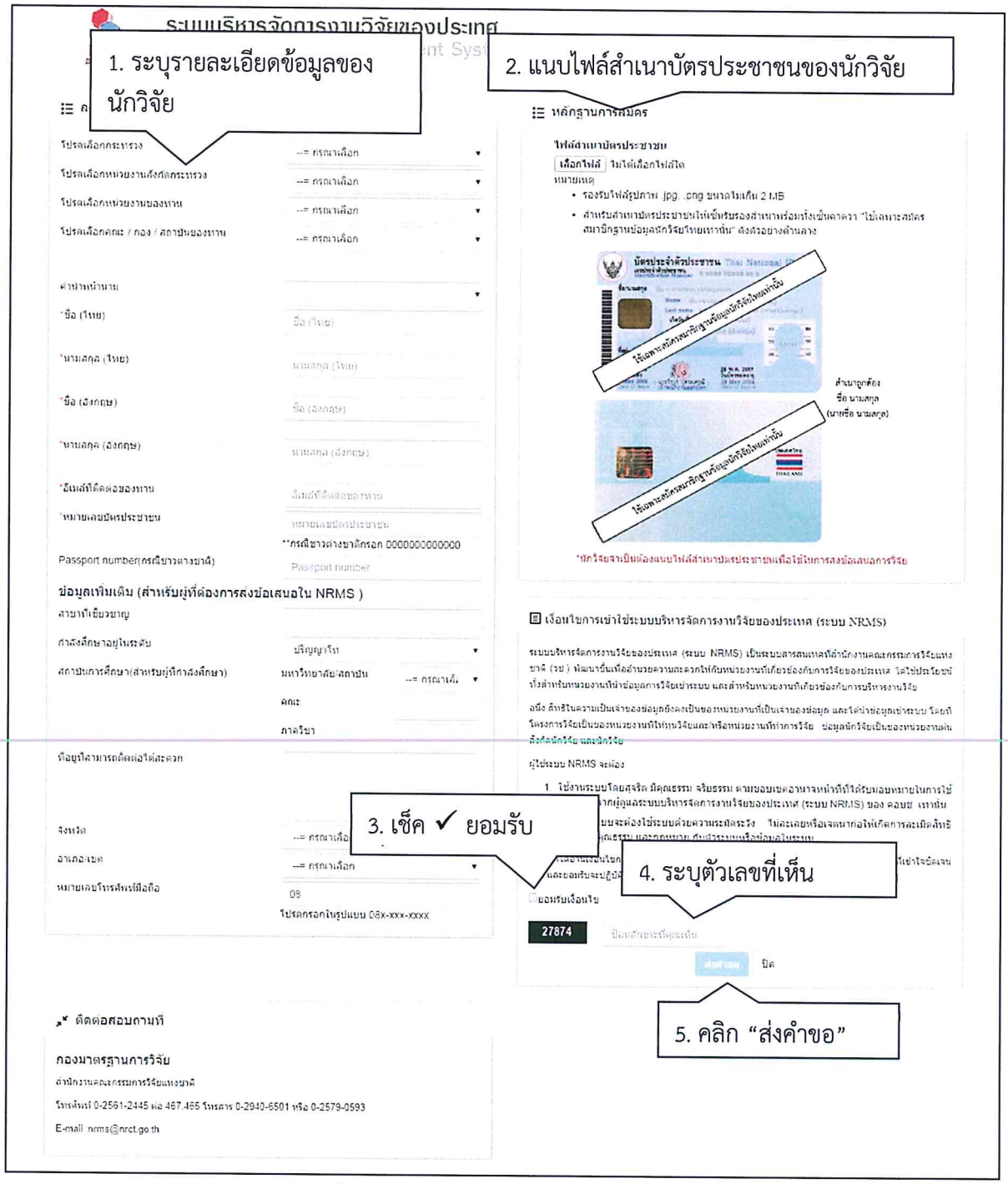
2.16) หมายเลขโทรศัพท์มือถือ (กรอกในรูปแบบ 08X-XXX-XXXX)

2.17) เลือกไฟล์ เพื่อทำการแนบไฟล์บัตรประชาชน

2.18) เช็ค ✓ ยอมรับเงื่อนไข

2.19) ป้อนอักขระที่ท่านเห็น

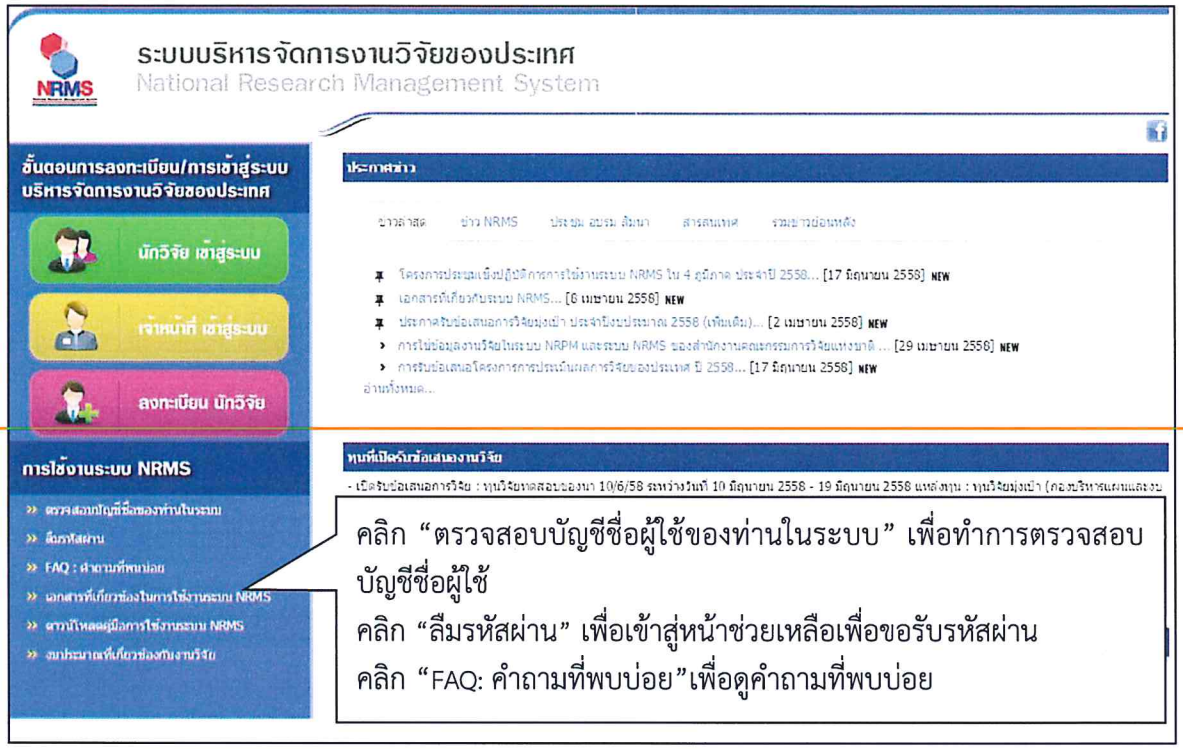
2.20) คลิก **ส่งคำขอ**



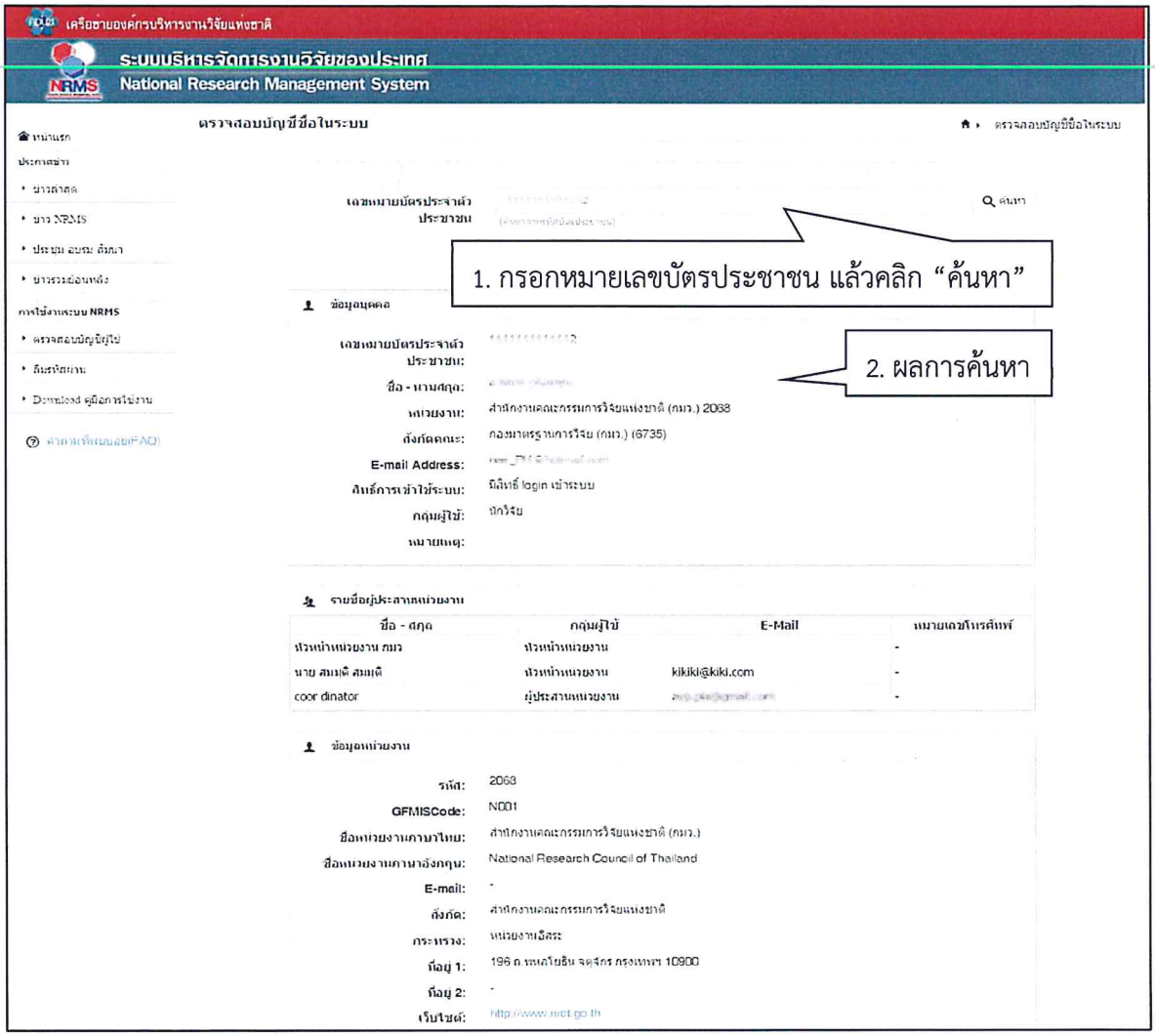
รูปที่ 4 ตัวอย่างหน้าลงทะเบียนนักวิจัยใหม่

หลังจากลงทะเบียนแล้ว นักวิจัยจะได้รับ Username และ Password ในการเข้าใช้งานระบบผ่านทางอีเมลที่ใช้ในการลงทะเบียน โดยหากหน่วยงานที่นักวิจัยเลือกในระบบ กำหนดสิทธิ์ให้นักวิจัยเข้าระบบได้อัตโนมัติหลังจากลงทะเบียน นักวิจัยจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้เลย แต่หากหน่วยงานไม่ได้กำหนดสิทธิ์ให้นักวิจัยเข้าระบบโดยอัตโนมัติ นักวิจัยจะต้องติดต่อผู้ประสานหน่วยงาน เพื่อขอสิทธิ์เข้าระบบ สำหรับกรณีที่เป็นนักวิจัยอิสระ หรือสังกัดหน่วยงานที่ไม่มีผู้ประสานหน่วยงาน และนักวิจัยไม่สามารถเข้าระบบได้ ให้ติดต่อผู้ดูแลระบบ NRMS

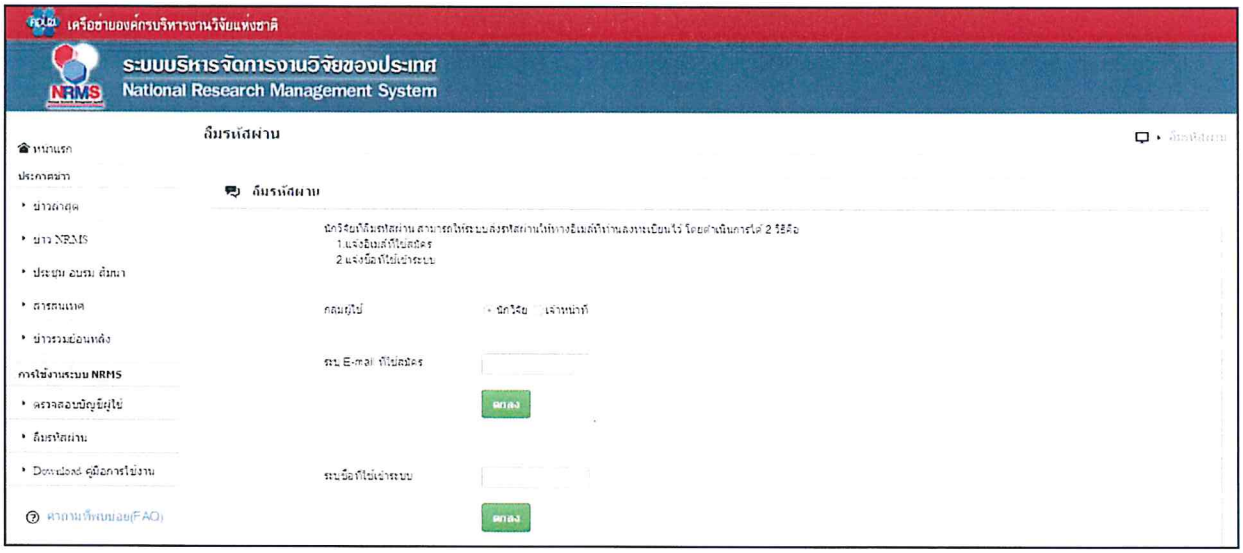
- หากไม่แน่ใจว่ามีบัญชีเข้าใช้ระบบแล้วหรือยัง สามารถตรวจสอบโดยการคลิกที่**ตรวจสอบบัญชีชื่อของท่านในระบบ**
- กรณีลืมรหัสผ่านให้คลิกที่**ลืมรหัสผ่าน**เพื่อให้ระบบส่งรหัสผ่านไปยังอีเมลที่ได้ระบุไว้ในระบบ
- สามารถดูคำถามที่พบบ่อยได้โดยคลิกที่ **FAQ: คำถามที่พบบ่อย**



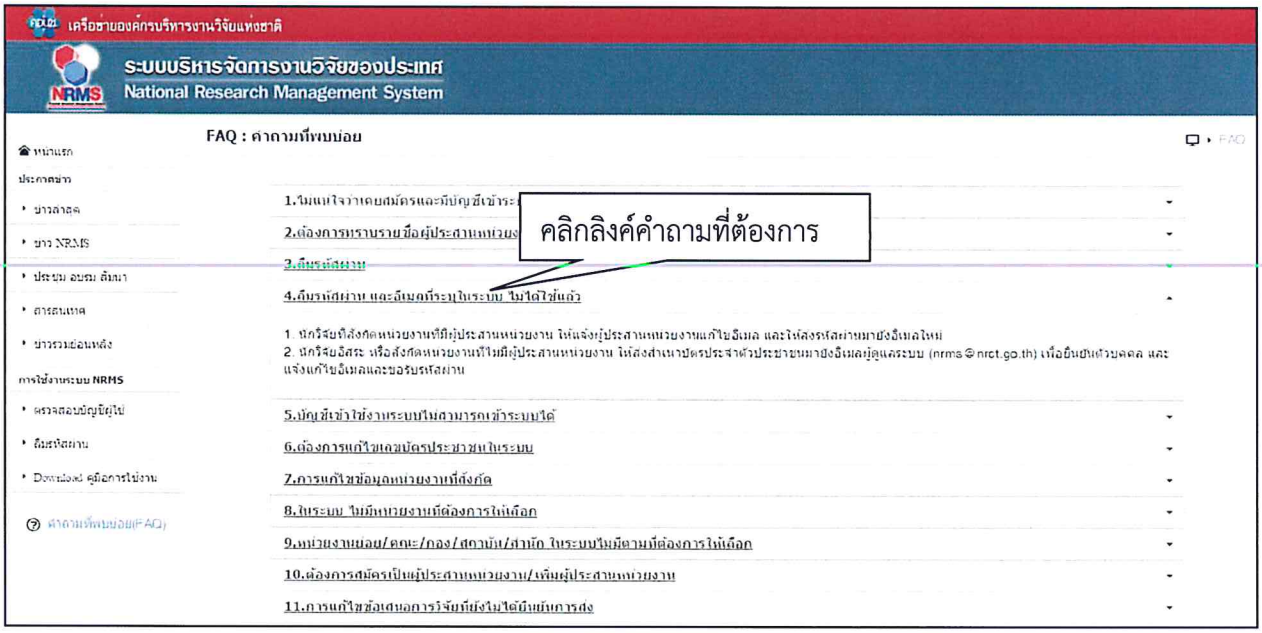
รูปที่ 5 แสดงเมนูการใช้งานระบบ NRMS



รูปที่ 6 หน้าตรวจสอบบัญชีชื่อของท่านในระบบ



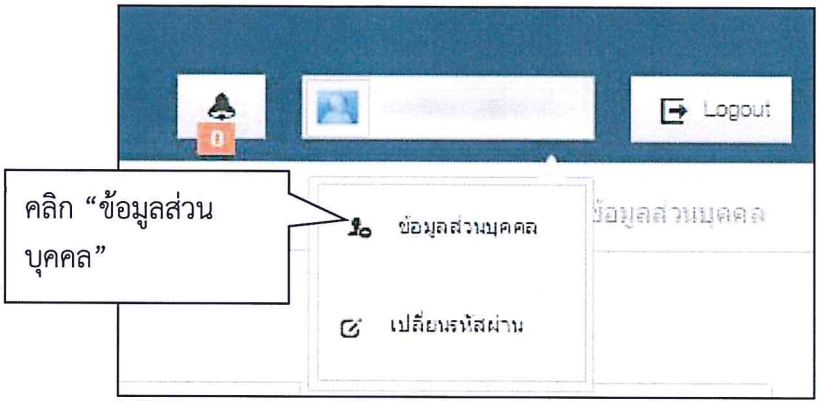
รูปที่ 7 หน้าช่วยเหลือกรณีลืมรหัสผ่าน



รูปที่ 8 หน้า FAQ: คำถามที่พบบ่อย

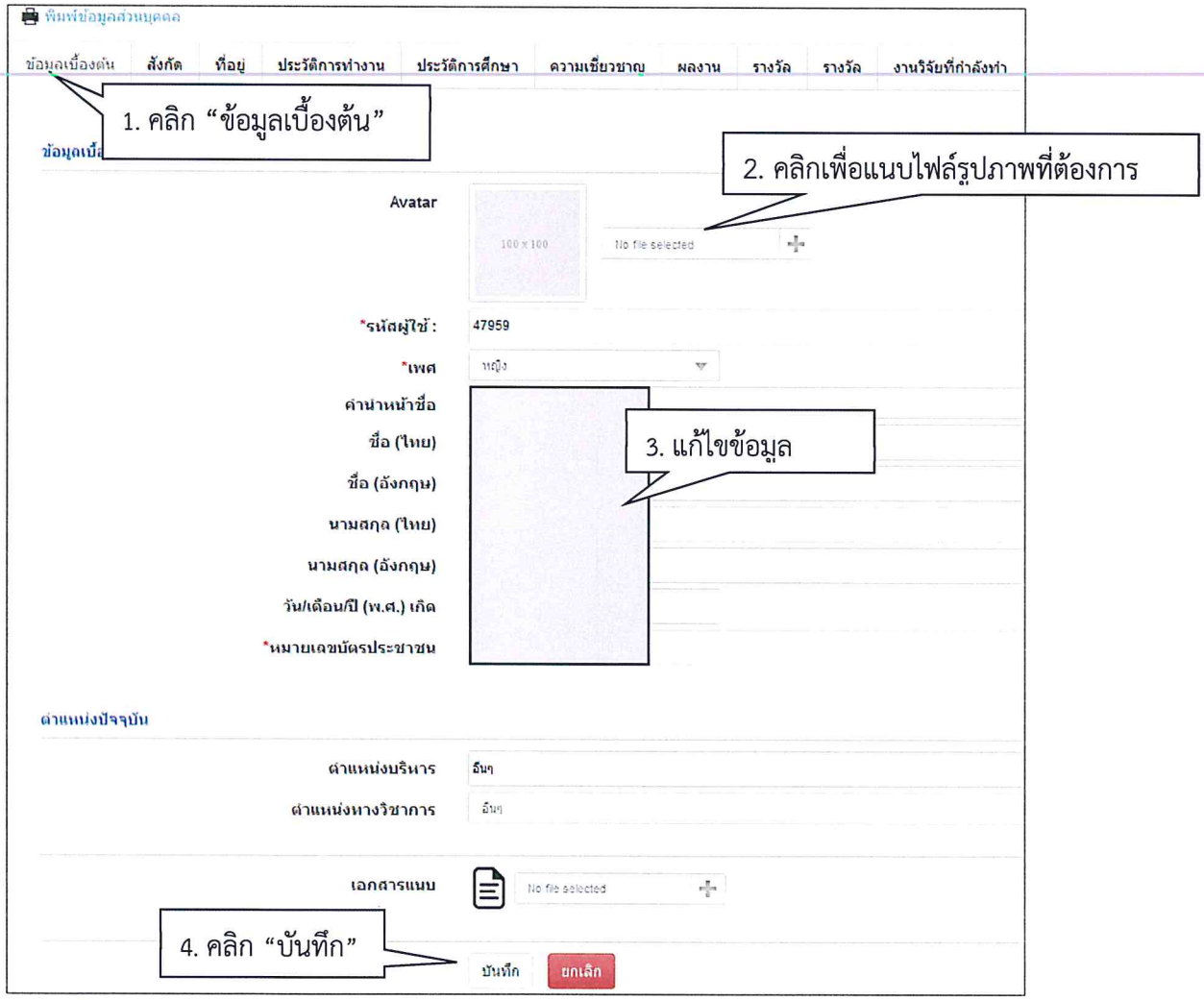
1.3 การแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ใช้งานระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้โดยคลิกที่ชื่อ แล้วเลือก **ข้อมูลส่วนบุคคล**จะปรากฏหน้ารายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ โดยแบ่งเป็น 9 ส่วน ดังนี้



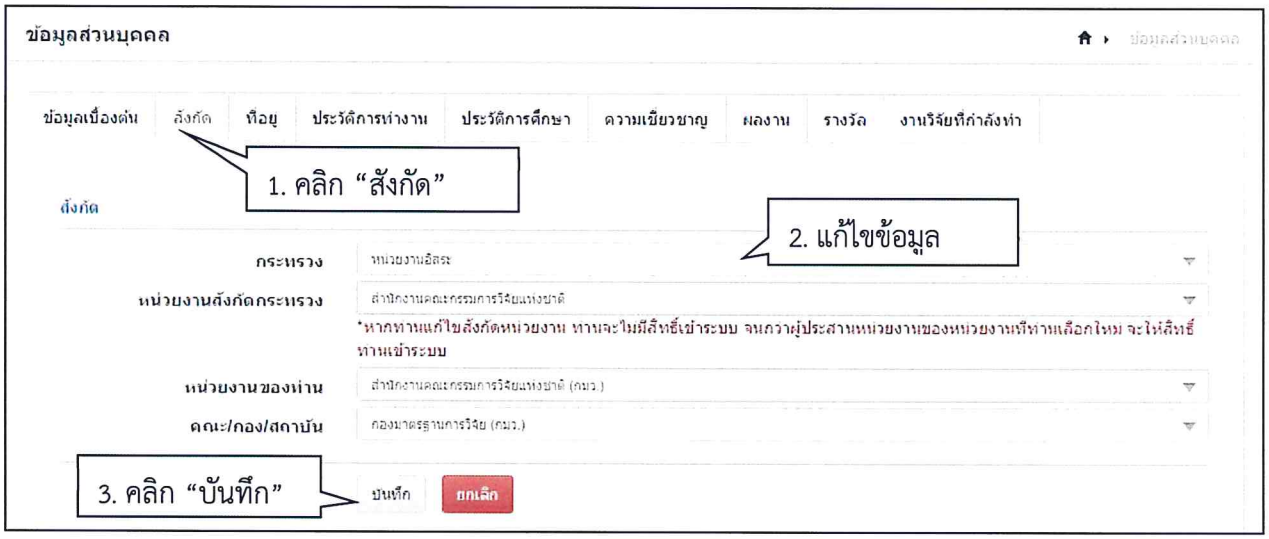
รูปที่ 9 เข้าสู่หน้าข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 1 หน้าข้อมูลเบื้องต้น กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย การแนบไฟล์รูปภาพโดยคลิกที่ No file selected คำนำหน้าชื่อ, ชื่อ (ไทย), ชื่อ (อังกฤษ), นามสกุล (ไทย), นามสกุล (อังกฤษ), วัน/เดือน/ปี(พ.ศ.) เกิด, Passport number หรือหมายเลขบัตรประชาชน, ตำแหน่งบริหาร, ตำแหน่งทางวิชาการ, เอกสารแนบสามารถแนบไฟล์สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนโดยคลิกที่ No file selected



รูปที่ 10 หน้าข้อมูลเบื้องต้น

ส่วนที่ 2 สังกัดกรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย กระทรวง, หน่วยงานสังกัดกระทรวง, หน่วยงานของท่าน, คณะ/กอง/สถาบัน



รูปที่ 11 หน้าข้อมูลสังกัด

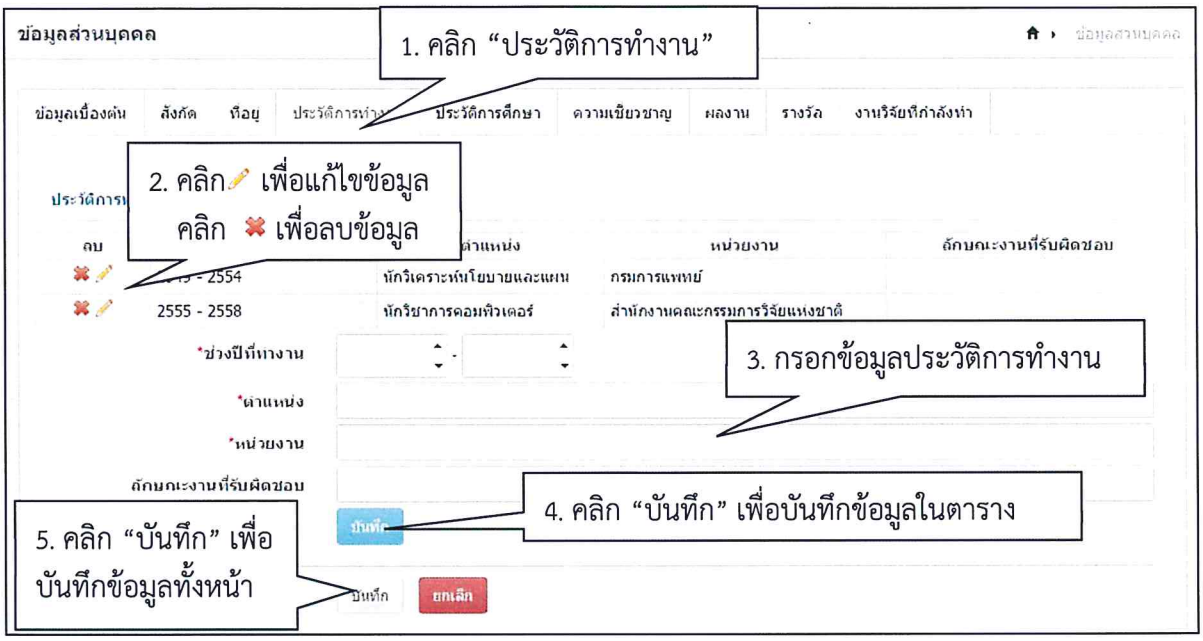
หากนักวิจัยมีการแก้ไขข้อมูลสังกัด นักวิจัยจะไม่สามารถเข้าระบบได้อีกจนกว่าผู้ประสานหน่วยงานใหม่จะให้สิทธิ์นักวิจัยเข้าระบบ (กรณีหน่วยงานมีผู้ประสานหน่วยงาน สามารถดูรายชื่อและเบอร์ติดต่อของผู้ประสานหน่วยงานได้ที่ หน้าตรวจสอบบัญชีชื่อของท่านในระบบ ดังรูปที่ 6) หรือติดต่อผู้ดูแลระบบ NRMS (nrms@nrct.go.th) เพื่อขอสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ (กรณีหน่วยงานไม่มีผู้ประสานหน่วยงาน)

ส่วนที่ 3 ที่อยู่กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลสำหรับติดต่อ กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยโทรศัพท์, โทรสาร, มือถือ, อีเมล์, Facebook, Twitter, Line ที่อยู่ที่สะดวกในการติดต่อที่ตั้ง ถนน, ประเทศ, จังหวัด, อำเภอ/เขต, ตำบล/แขวง, รหัสไปรษณีย์



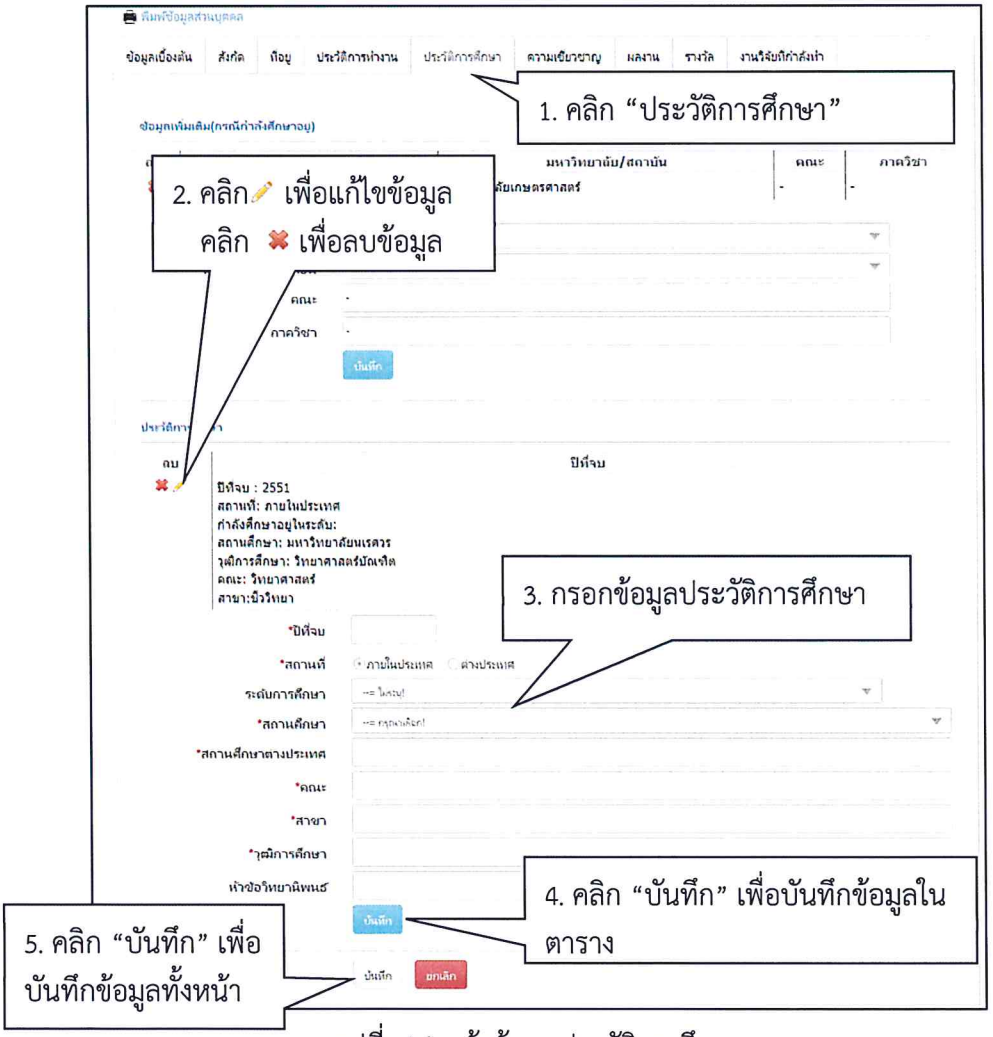
รูปที่ 12 หน้าข้อมูลที่อยู่

ส่วนที่ 4 ประวัติการทำงานกรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยช่วงปีที่ทำงาน, ตำแหน่ง, หน่วยงาน, ลักษณะงานที่รับผิดชอบ



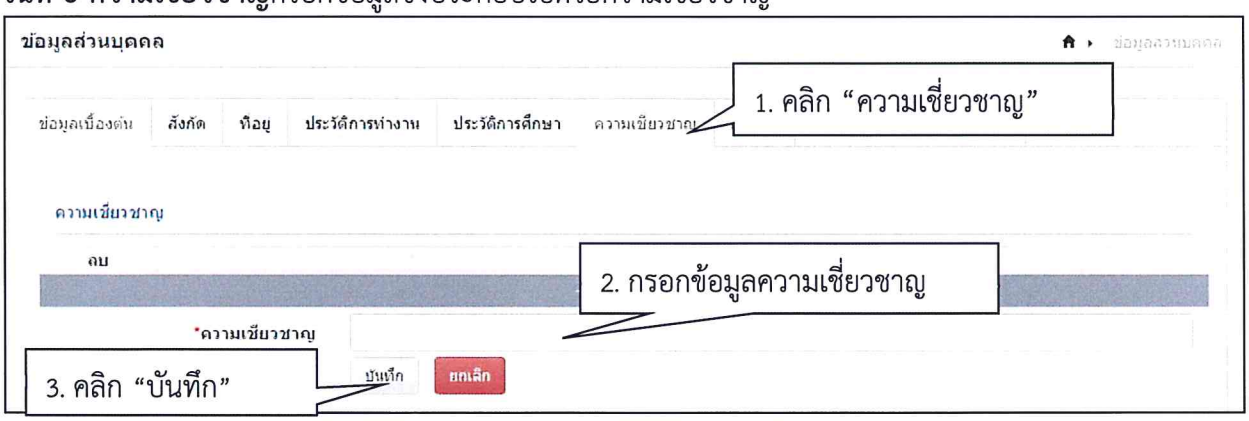
รูปที่ 13 หน้าข้อมูลประวัติการทำงาน

ส่วนที่ 5 ประวัติการศึกษากรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยปีที่จบ, สถานที่, สถานศึกษา, คณะ, สาขา, วุฒิการศึกษา, หัวข้อวิทยานิพนธ์, ลักษณะงานที่รับผิดชอบ, สถานศึกษาต่างประเทศ



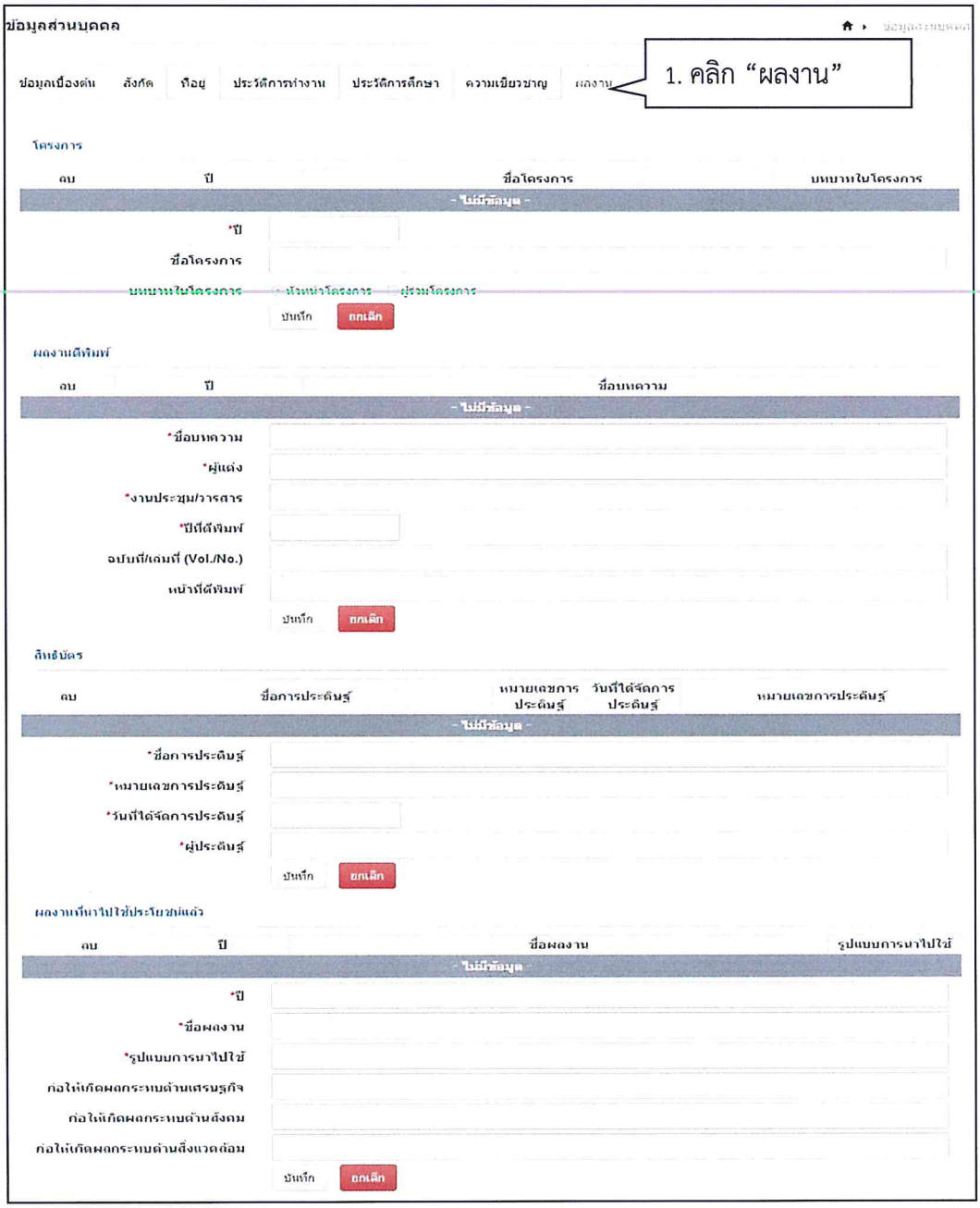
รูปที่ 14 หน้าข้อมูลประวัติการศึกษา

ส่วนที่ 6 ความเชี่ยวชาญกรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยความเชี่ยวชาญ



รูปที่ 15 หน้าข้อมูลความเชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 7 ผลงานประกอบไปด้วย 4 หัวข้อย่อย ดังนี้ โครงการ ผลงานตีพิมพ์ สิทธิบัตร และผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์แล้ว



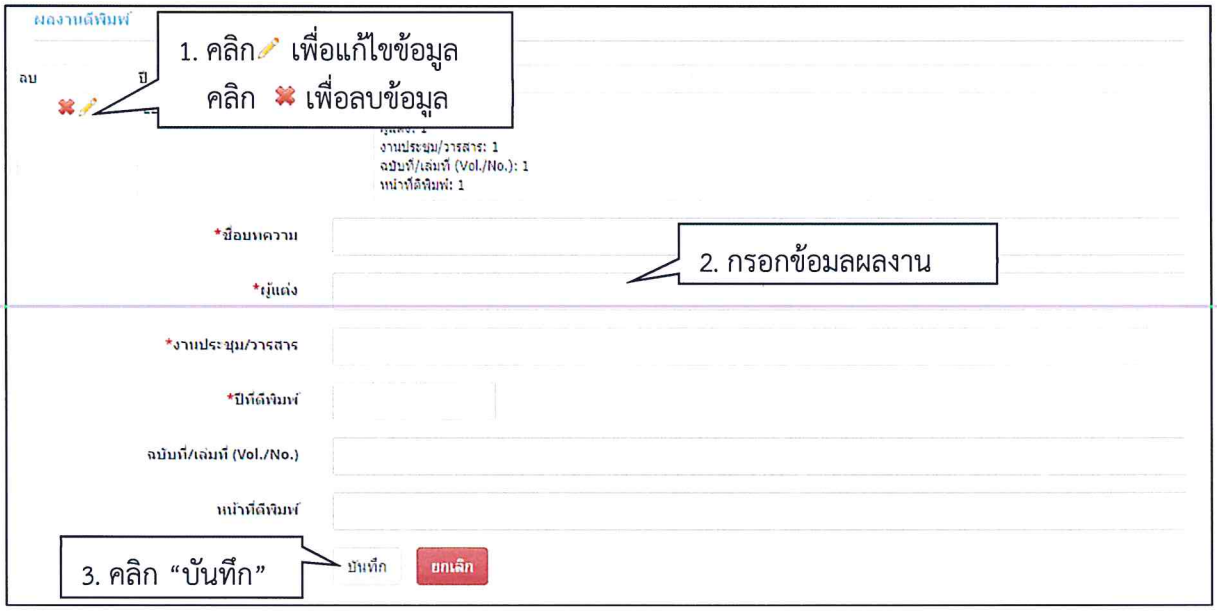
รูปที่ 16 หน้าข้อมูลผลงาน

หัวข้อที่ 1 โครงการ กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย ปี, ชื่อโครงการ, บทบาทในโครงการ



รูปที่ 17 หน้าข้อมูลโครงการ

หัวข้อที่ 2 ผลงานตีพิมพ์ กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อบทความ, ผู้แต่ง, งานประชุม/วารสาร, ปีที่ตีพิมพ์, ฉบับที่/เล่มที่, หน้าที่ตีพิมพ์



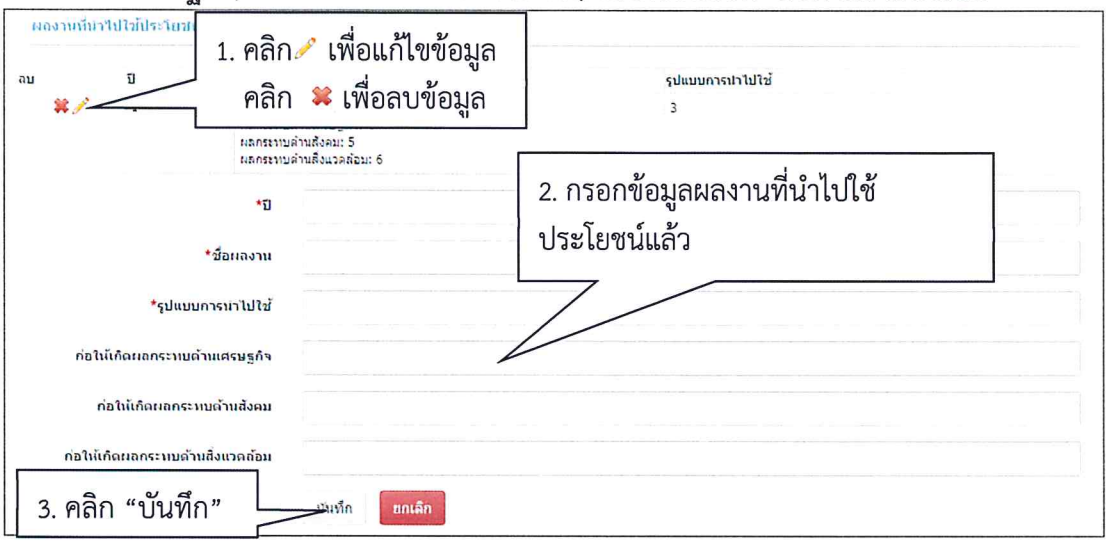
รูปที่ 18 หน้าข้อมูลผลงาน

หัวข้อที่ 3 สิทธิบัตร กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อการประดิษฐ์, หมายเลขการประดิษฐ์, วันที่ได้จัดการประดิษฐ์, ผู้ประดิษฐ์



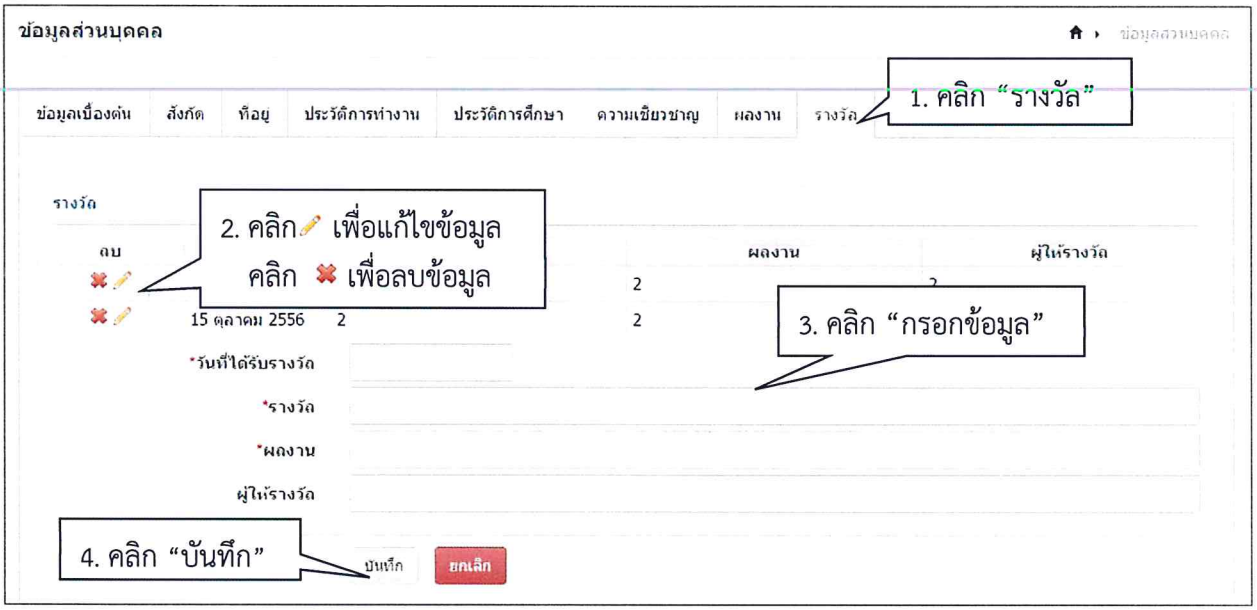
รูปที่ 19 หน้าข้อมูลผลงาน

หัวข้อที่ 4 ผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์แล้วกรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย ปี, ชื่อผลงาน, รูปแบบการนำไปใช้, ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ, ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคม, ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม



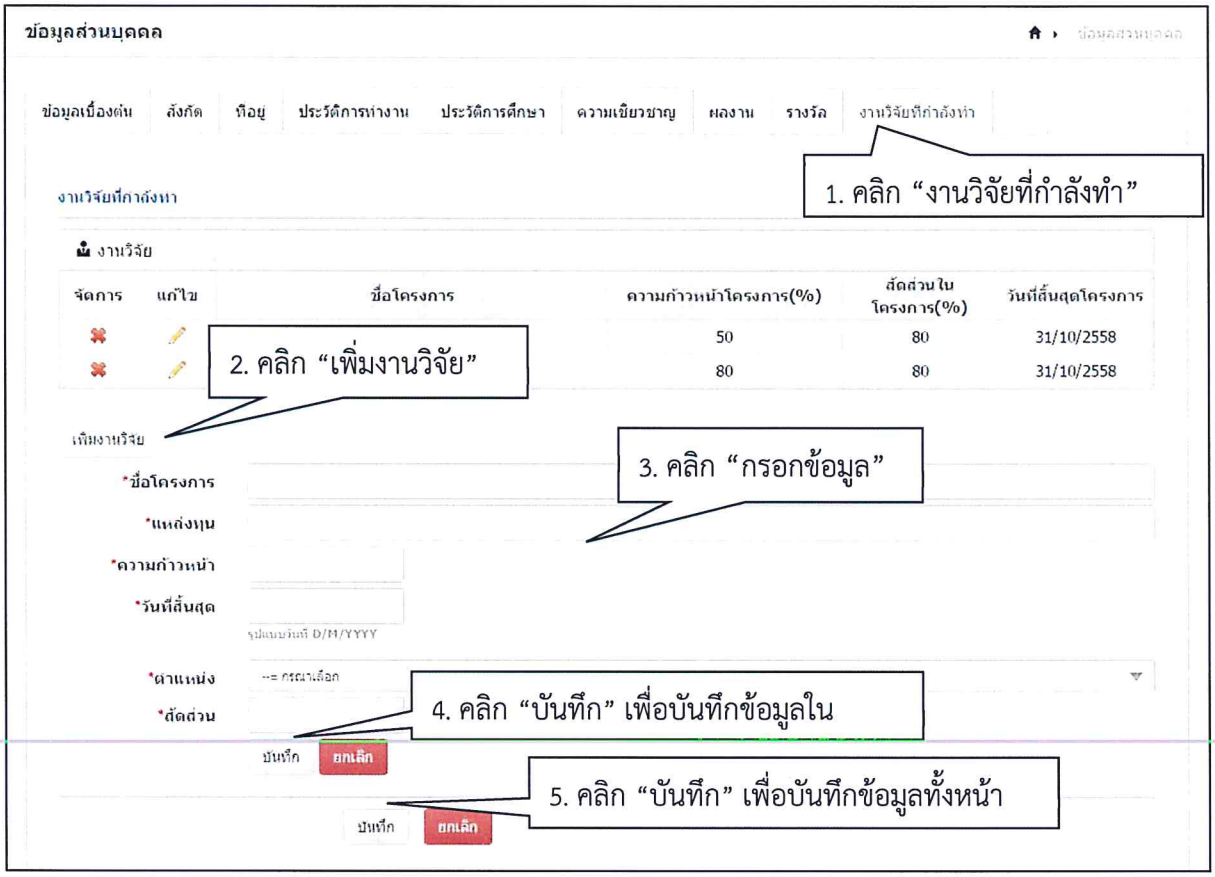
รูปที่ 20 หน้าข้อมูลผลงาน

ส่วนที่ 8 รางวัลกรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย วันที่ได้รับรางวัล, รางวัล, ผลงาน, ผู้ให้รางวัล



รูปที่ 21 หน้าข้อมูลรางวัล

ส่วนที่ 9 งานวิจัยที่กำลังทำกรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อโครงการ, แหล่งทุน, ความก้าวหน้า, วันที่สิ้นสุด, ตำแหน่ง, สัดส่วน



รูปที่ 22 หน้าข้อมูลงานวิจัยที่กำลังทำ

สามารถคลิกที่ “พิมพ์ข้อมูลส่วนบุคคล” เพื่อพิมพ์ประวัติข้อมูลของตนเอง



รูปที่ 23 หน้าพิมพ์ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป

Avatar	
คำนำหน้าชื่อ	
ตำแหน่งทางวิชาการ	
ชื่อ (ไทย)	
ชื่อ (อังกฤษ)	
นามสกุล (ไทย)	
นามสกุล (อังกฤษ)	
วัน/เดือน/ปี (พ.ศ.) เกิด	
*หมายเลขบัตรประชาชน	

สังกัด

กระทรวง	หน่วยงานอิสระ
หน่วยงานสังกัดกระทรวง	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
หน่วยงานของท่าน	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (กมว.)
คณะ/กอง/สถาบัน	กองมาตรฐานการวิจัย (กมว.)

ข้อมูลสำหรับติดต่อ

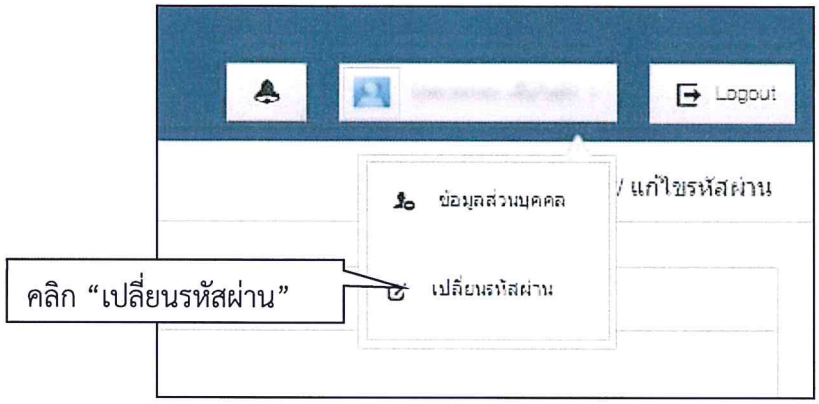
โทรศัพท์	
โทรสาร	
มือถือ	

รูปที่ 24 หน้าประวัติข้อมูลส่วนบุคคล

1.4 การเปลี่ยนรหัสผ่าน

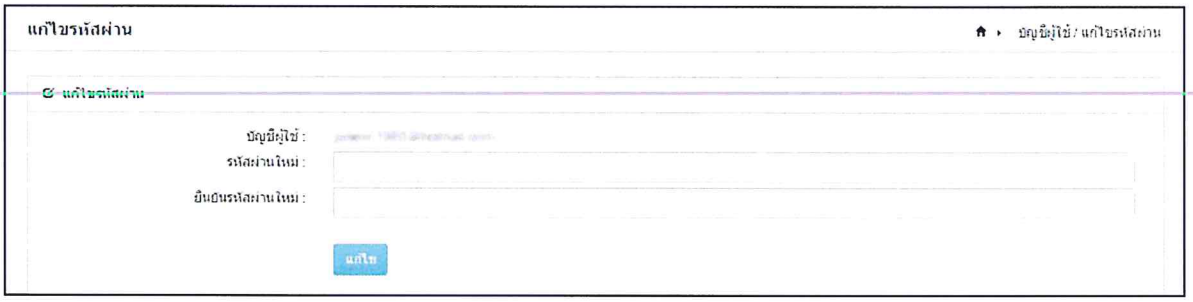
ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านของตนเองได้ในหน้าข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกที่ชื่อ แล้วเลือก “เปลี่ยนรหัสผ่าน”



รูปที่ 25 การเข้าสู่หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน

2. ระบบจะแสดงหน้าต่างสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่าน ให้ผู้ใช้กรอกรหัสผ่านใหม่ในช่อง **รหัสผ่านใหม่** และกรอกยืนยันรหัสผ่านอีกครั้งในช่อง **ยืนยันรหัสผ่านใหม่** จากนั้นคลิก **แก้ไข** เป็นอันเสร็จสิ้น



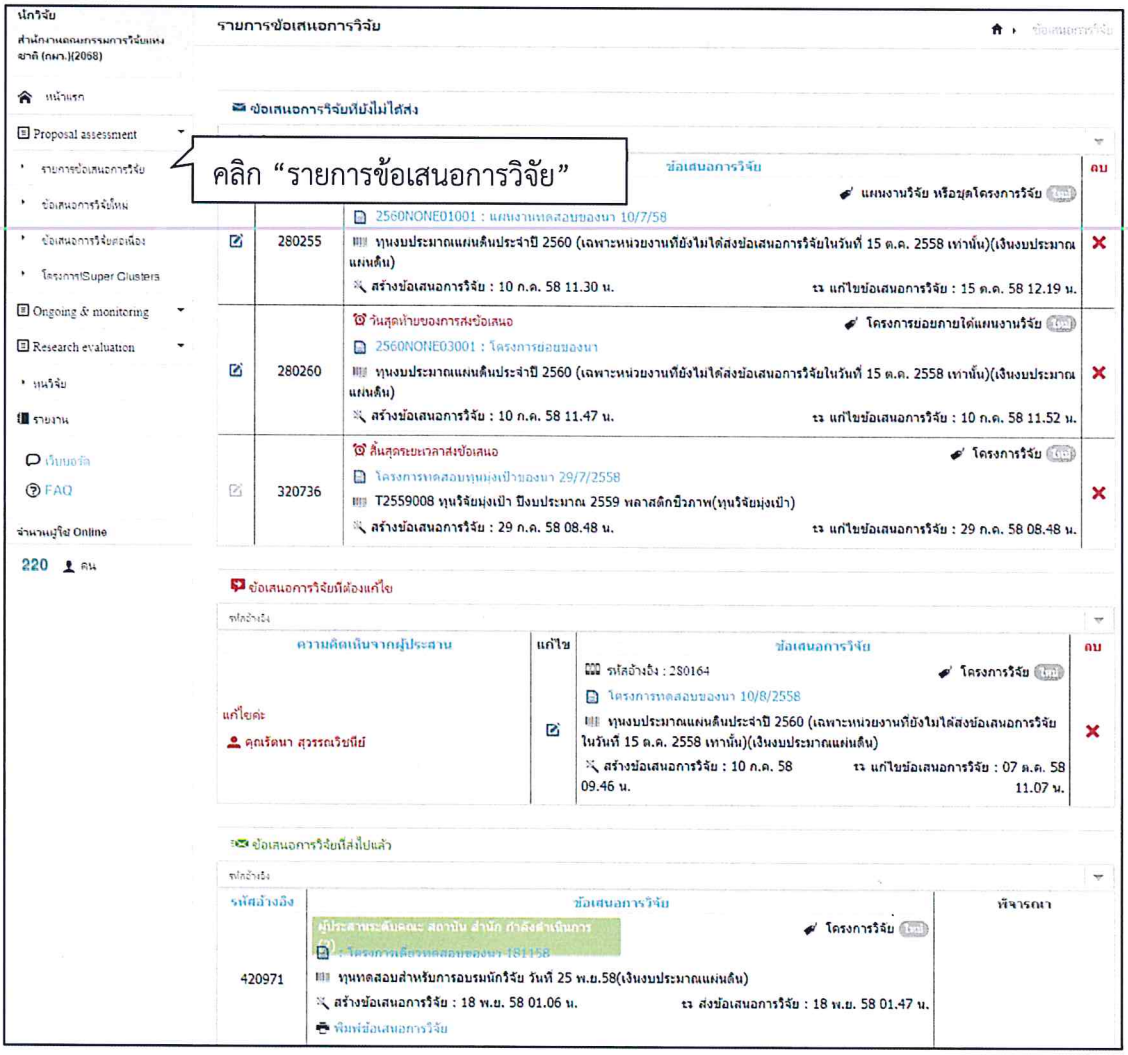
รูปที่ 26 หน้าแก้ไขรหัสผ่าน

2. การใช้งานเมนู “Proposal assessment” (ข้อเสนอการวิจัย)

2.1 รายการข้อเสนอการวิจัย

หน้ารายการข้อเสนอการวิจัย จะแสดงข้อมูลข้อเสนอการวิจัยของนักวิจัย โดยจะแสดงรายการข้อเสนอการวิจัยแยกตามขั้นตอน ดังนี้

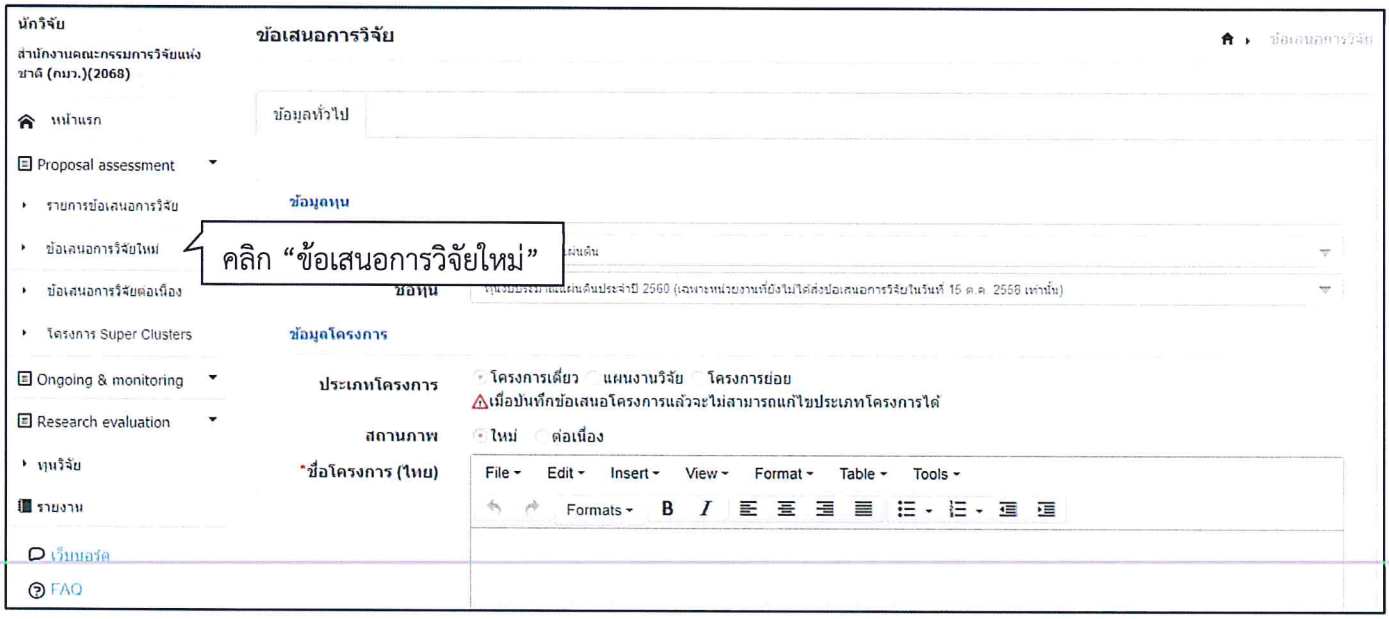
- ข้อเสนอการวิจัยที่ยังไม่ได้ส่ง : เป็นรายการข้อเสนอการวิจัยที่นักวิจัยกรอกแต่ยังไม่ได้ยืนยันการส่ง ใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดข้อเสนอการวิจัยก่อนส่ง หรือลบข้อเสนอการวิจัย
- ข้อเสนอการวิจัยที่ต้องแก้ไข : เป็นรายการข้อเสนอการวิจัยที่นักวิจัยได้ยืนยันการส่งออกไป เมื่อผู้ประสานหน่วยงานพบข้อผิดพลาดของข้อเสนอการวิจัยจึงส่งข้อเสนอการวิจัยกลับให้นักวิจัยทำการแก้ไขพร้อมรายละเอียดความคิดเห็นจากผู้ประสานหน่วยงาน
- ข้อเสนอการวิจัยที่ส่งไปแล้ว : เป็นรายการข้อเสนอการวิจัยที่นักวิจัยได้ยืนยันการส่งออกไป ใช้เพื่อติดตามความก้าวหน้าของสถานะการทำงานของข้อเสนอการวิจัยที่นักวิจัยยืนยันการส่งแล้ว



รูปที่ 27 รายการข้อเสนอการวิจัย

2.2 ข้อเสนอการวิจัยใหม่

หน้าข้อเสนอการวิจัยใหม่ สำหรับนักวิจัยต้องการเสนอข้อเสนอการวิจัยในปีงบประมาณที่เปิดรับเป็นปีแรก ซึ่งจะแบ่งประเภทข้อเสนอการวิจัยเป็น 3 ประเภท คือ แผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย โครงการวิจัย และโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย โดยนักวิจัยสามารถเลือกสร้างข้อเสนอการวิจัยตามความต้องการได้ เมื่อคลิกเลือกเมนูข้อเสนอการวิจัยใหม่ จะปรากฏแบบฟอร์มรายละเอียดในการกรอกข้อมูลข้อเสนอการวิจัย



รูปที่ 28 รายการข้อเสนอการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการ มีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

- ข้อมูลทุน
  1) แหล่งทุน : เลือกแหล่งทุนที่ต้องการยื่นขอทุนวิจัย
  2) ชื่อทุน : เลือกชื่อทุนที่ต้องการยื่นขอทุนวิจัย
- ข้อมูลโครงการ
  1) ประเภทโครงการ : เลือกประเภทโครงการวิจัยที่ต้องการยื่นขอทุนวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้
     (1) กรณีที่นักวิจัยต้องการยื่นขอทุนวิจัยเป็นแผนงานวิจัย ให้คลิก "แผนงานวิจัย" เพื่อสร้างแผนงานวิจัย
     (2) กรณีที่นักวิจัยต้องการยื่นขอทุนวิจัยเป็นโครงการเดี่ยว ให้คลิก "โครงการเดี่ยว" เพื่อสร้างโครงการวิจัย
     (3) กรณีที่นักวิจัย ต้องการยื่นขอทุนวิจัยเป็นโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย ให้คลิก "โครงการย่อย" และเลือกความสอดคล้องกับแผนงานวิจัยว่าโครงการวิจัยย่อยนี้เป็นโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัยใด ซึ่งผู้อำนวยการแผนงานวิจัยต้องกรอกรายละเอียดแผนงานวิจัยให้เรียบร้อยแล้วทำการยืนยันการส่งข้อมูลก่อน เพื่อให้มีรายการแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัยมาให้เลือก (หากแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัยไม่ยืนยันการส่งจะไม่มีรายการแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัยมาให้เลือก)
  2) สถานภาพ : สถานภาพข้อเสนอการวิจัยในกรณีที่เป็นข้อเสนอการวิจัยใหม่ สถานภาพข้อเสนอการวิจัยจะถูกระบุเป็น "ใหม่" โดยอัตโนมัติ
  3) ชื่อเรื่อง (ไทย) : ระบุชื่อข้อเสนอการวิจัยเป็นภาษาไทย

4) ชื่อเรื่อง (อังกฤษ) : ระบุชื่อข้อเสนอการวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ

- ประเภทการวิจัย
  1) สาขาวิจัย : ระบุความสอดคล้องกับสาขาวิชาการ เพียง 1 สาขา ซึ่งสาขาวิชาการของสภาวิจัยแห่งชาติ มีทั้งหมด 12 สาขา คือ สาขากายภาพและคณิตศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย สาขาปรัชญา สาขานิติศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ สาขาสังคมวิทยา สาขาการศึกษา และสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์
  2) ประเภทการวิจัย : ระบุความสอดคล้องกับประเภทการวิจัย เพียง 1 ประเภท ซึ่งประเภทการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการวิจัยและพัฒนา
  3) ด้านการวิจัย : ระบุความสอดคล้องกับด้านการวิจัย เพียง 1 ด้าน ซึ่งด้านการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเกษตร ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านสุขภาพ และด้านสังคม/มนุษยศาสตร์
  4) สาขาการวิจัยหลัก OECD : ระบุความสอดคล้องกับสาขาการวิจัยหลัก OECD เพียง 1 สาขา ประกอบด้วย เกษตรศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิศวกรรมและเทคโนโลยี สังคมศาสตร์ และอื่นๆ
  5) สาขาการวิจัยย่อย OECD : ระบุความสอดคล้องกับสาขาการวิจัยย่อย OECD ภายใต้สาขาการวิจัยหลัก OECD เพียง 1 ด้าน
- มาตรฐานการวิจัย
  1) มีการใช้สัตว์ทดลอง : คลิกเลือกในกรณีที่ข้อเสนอการวิจัยมีการใช้สัตว์ทดลอง พร้อมทั้งระบุสัตว์ที่ใช้ โดยนักวิจัยต้องปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ
  2) มีการวิจัยในมนุษย์ : คลิกเลือกในกรณีที่ข้อเสนอการวิจัยมีการทำวิจัยในมนุษย์ โดยนักวิจัยต้องปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เมื่อเลือกมีการทำวิจัยในมนุษย์ จะมีตัวเลือกดังนี้
     - "ไม่มีหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์" รายละเอียดที่ให้ระบุ มีดังนี้
       - คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Research Ethics Committee: REC) คือ ให้ระบุชื่อสถาบันที่พิจารณาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
       - หมายเลขโครงการวิจัยจากสถาบัน (Research Protocol Number) คือ ให้ระบุหมายเลขโครงการวิจัยที่ออกโดย REC ที่พิจารณารับรองฯ 1 หมายเลข ต่อ 1 โครงการ
       - วันที่ยื่นโครงการ คือ ให้ระบุวันที่ผู้วิจัยยื่นโครงการให้ REC พิจารณาฯ โดยเรียงตาม วัน เดือน ปี พ.ศ. (dd/mm/yyyy)
     - "มีหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Certificate of Approval: COA / Certificate of Exempt: COE)" รายละเอียดที่ให้ระบุ มีดังนี้
       - คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Research Ethics Committee: REC) คือ ให้ระบุชื่อสถาบันที่พิจารณาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
       - หมายเลขหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คือ ให้ระบุหมายเลข/เลขที่หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่ออกโดย REC ที่พิจารณารับรองฯ 1 หมายเลข ต่อ 1 โครงการ
       - วันที่อนุมัติ คือ ให้ระบุวันที่อนุมัติหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
       - วันที่หมดอายุ คือ ให้ระบุวันที่หมดอายุของหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
  3) มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพด้านพันธุวิศวกรรม : คลิกเลือกในกรณีที่ข้อเสนอการวิจัยมีการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ หรือพันธุวิศวกรรม โดยนักวิจัยต้องปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ หรือ

พันธุวิศวกรรม โดยมีการแบ่งงานวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม ตามระดับความเสี่ยง ซึ่งนักวิจัยต้องระบุระดับความเสี่ยงเพียง 1 ประเภท ดังนี้

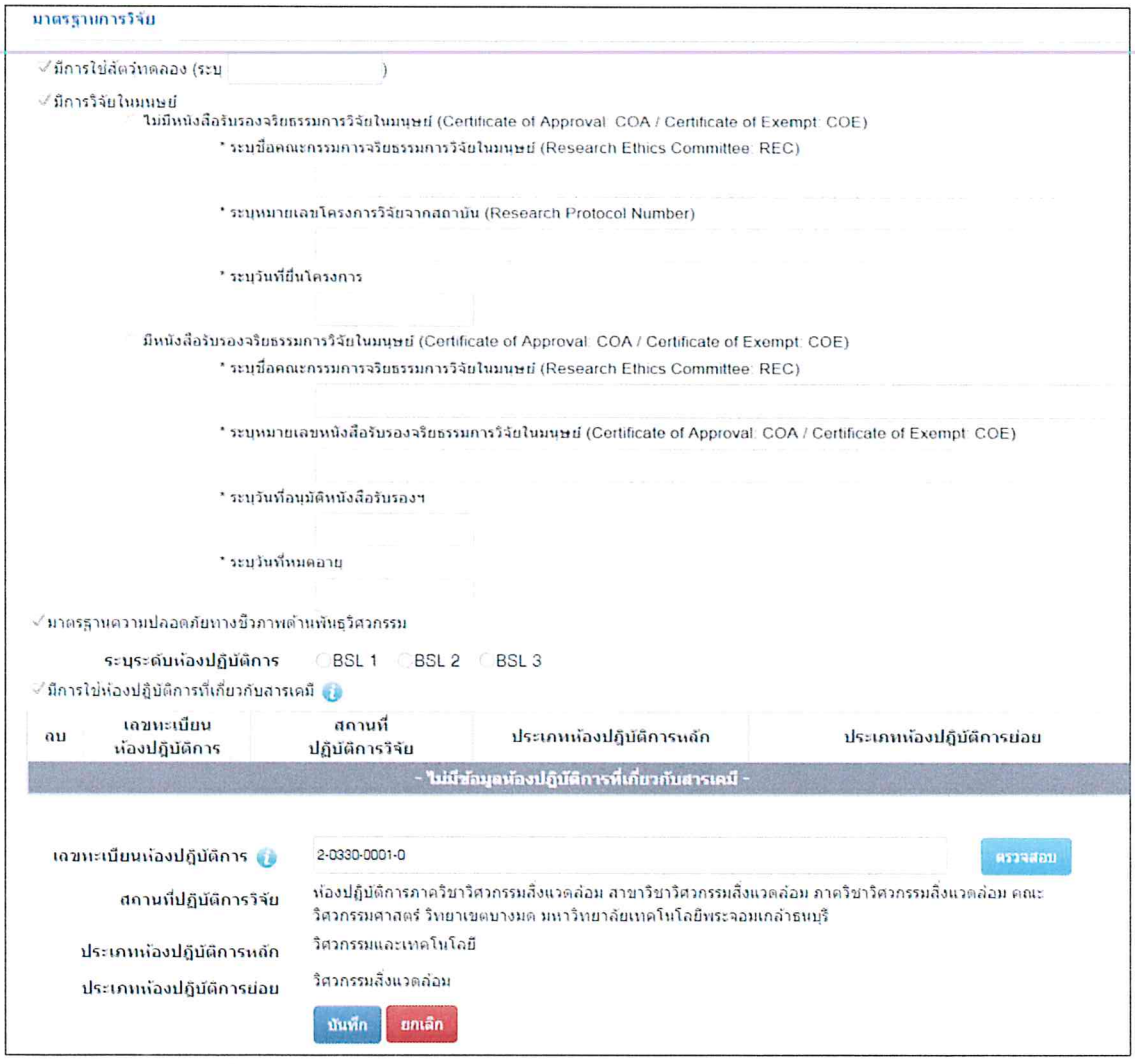
(1) BSL 1 : Biosafety Level 1 เป็นการวิจัยและทดลองที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในห้องทดลอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

(2) BSL 2 : Biosafety Level 2 เป็นการวิจัยและทดลองที่อาจมีอันตรายในระดับต่ำต่อผู้ปฏิบัติงานในห้องทดลอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

(3) BSL 3 : Biosafety Level 3 เป็นการวิจัยและทดลองที่อาจมีอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในห้องทดลอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม หรือเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วย โดยการดัดแปลงพันธุกรรม และงานที่อาจมีอันตรายในระดับที่ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด

4) มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี : คลิกเลือกในกรณีข้อเสนอการวิจัยมีการดำเนินการวิจัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีโดยนักวิจัยต้องปฏิบัติตามแนวทาง การดำเนินงานเพื่อจัดการความปลอดภัยสำหรับห้องปฏิบัติการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และดำเนินการกรอกเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเลขที่ได้มาจากการสมัครสมาชิกเข้าใช้ระบบ ESPReL Checklists (esprel.labsafety.nrct.go.th) โดยระบบ ESPReL จะกำหนดเลขทะเบียนให้ 1 เลขทะเบียนต่อ 1 ห้องปฏิบัติการ

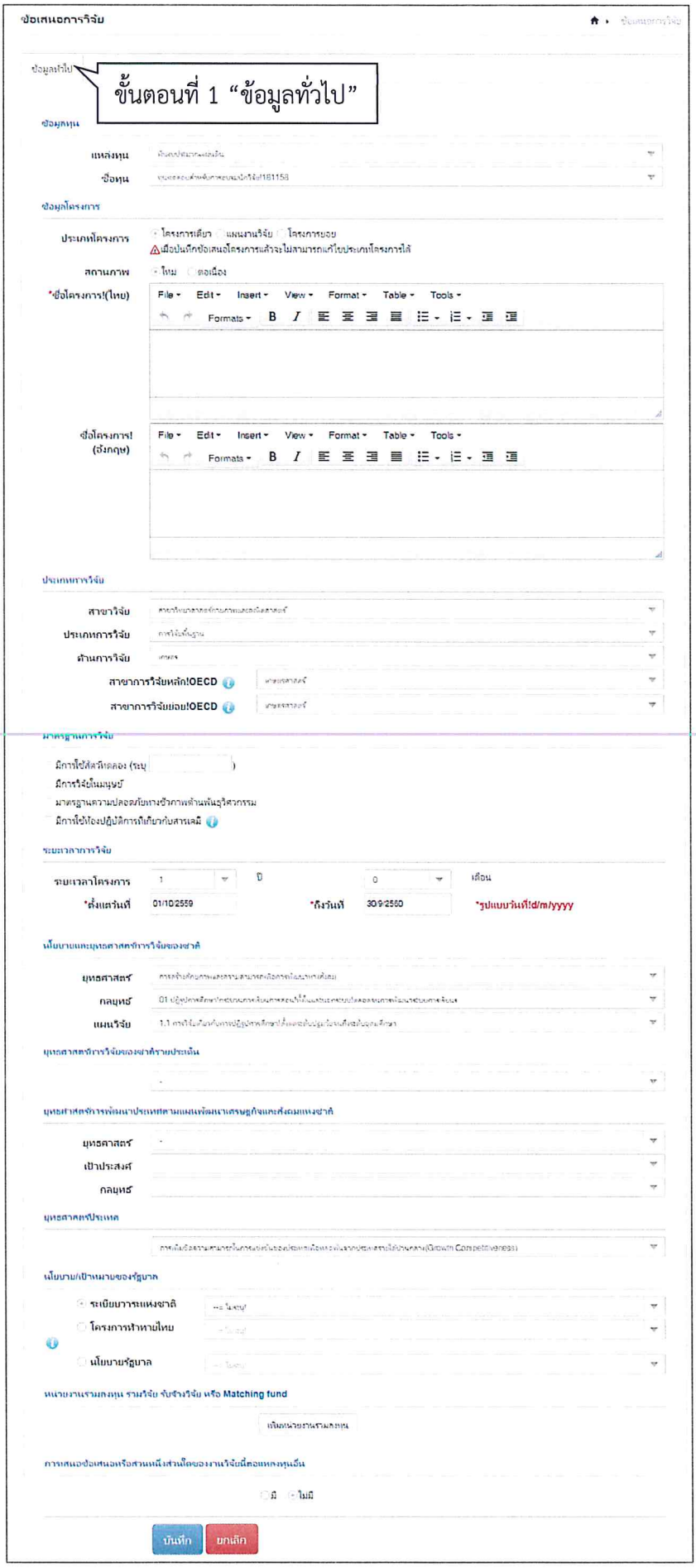
เมื่อระบุเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการและคลิก “ตรวจสอบ” ระบบจะแสดงข้อมูลห้องปฏิบัติการที่อยู่ในระบบ ESPReL ดังนี้ สถานที่ปฏิบัติการวิจัย ประเภทห้องปฏิบัติการหลัก และประเภทห้องปฏิบัติการย่อย จากนั้นคลิก “บันทึก”



รูปที่ 29 แสดงหัวข้อมาตรฐานการวิจัย ในแบบฟอร์มข้อเสนอการวิจัย

- ระยะเวลา : ระบุระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย โดยระบุจำนวนปี และเดือนที่ทำการวิจัย ระบบจะทำการคำนวณ วันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุดของการวิจัยให้โดยอัตโนมัติ
- นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ : ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ไม่ต้องระบุ
- ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น : ระบุความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็นเพียง 1 ยุทธศาสตร์
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ : ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ไม่ต้องระบุ
- ยุทธศาสตร์ประเทศ : ระบุความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ เพียง 1 ยุทธศาสตร์ ซึ่งยุทธศาสตร์ประเทศประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ คือ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Growth Competitiveness) การลดความเหลื่อมล้ำ (Inclusive Growth) การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Growth) และการสร้างสมดุลและปรับระบบบริหารจัดการภาครัฐ (Internal Process)
- นโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล : โดยเลือกระบุความสอดคล้องนโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล เพียง 1 รายการ จากรายการ ดังนี้
    1) ระเบียบวาระแห่งชาติ : เป็นเป้าหมายของการสนับสนุนการวิจัย เช่น การเป็น Food Valley หรือเป็นครัวของโลก ฯลฯ
    2) โครงการท้าทายไทย : เป็นข้อเสนอการวิจัยที่มีลักษณะ ดังนี้
        (1) เป็นเรื่องใหญ่ของสังคมไทยที่เป็นปัญหาในการพัฒนา
        (2) เป็นเรื่องที่ยังมีอุปสรรคหลัก (Major roadblock) ที่ขัดขวางการแก้ปัญหา เช่น ขาดความรู้ ขาดเทคโนโลยี หรือขาดกลไกการดำเนินงาน
        (3) สามารถตอบโจทย์ประเทศด้วยการวิจัยและพัฒนา
    3) นโยบายรัฐบาล : ระบุความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล เพียง 1 นโยบาย
- หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย หรือ Matching fund : (ถ้ามี) กรณีข้อเสนอการวิจัยมีหน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย หรือ Matching fund ให้ทำการเพิ่มหน่วยงานร่วมลงทุนและระบุรายละเอียดให้ครบถ้วน หากต้องการลบข้อมูลให้คลิก “  ”
- การเสนอข้อเสนอหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานวิจัยนี้ต่อแหล่งทุนอื่น : (ถ้ามี) กรณีข้อเสนอการวิจัยมีการนำเสนอข้อเสนอหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานวิจัยนี้ต่อแหล่งทุนอื่นให้คลิกเลือก “มี” และระบุรายละเอียดให้ครบถ้วน หากต้องการลบข้อมูลให้คลิก “ไม่มี”

เมื่อดำเนินการกรอกข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว คลิก “บันทึก” เพื่อทำการบันทึก ระบบจะทำการบันทึกรายละเอียด และจะแสดงข้อมูลอีก 6 ขั้นตอน ให้นักวิจัยกรอก ได้แก่ รายละเอียดโครงการ คณะผู้วิจัย แผนงาน เอกสารแนบ สร้างข้อเสนอการวิจัย และตรวจสอบความถูกต้อง

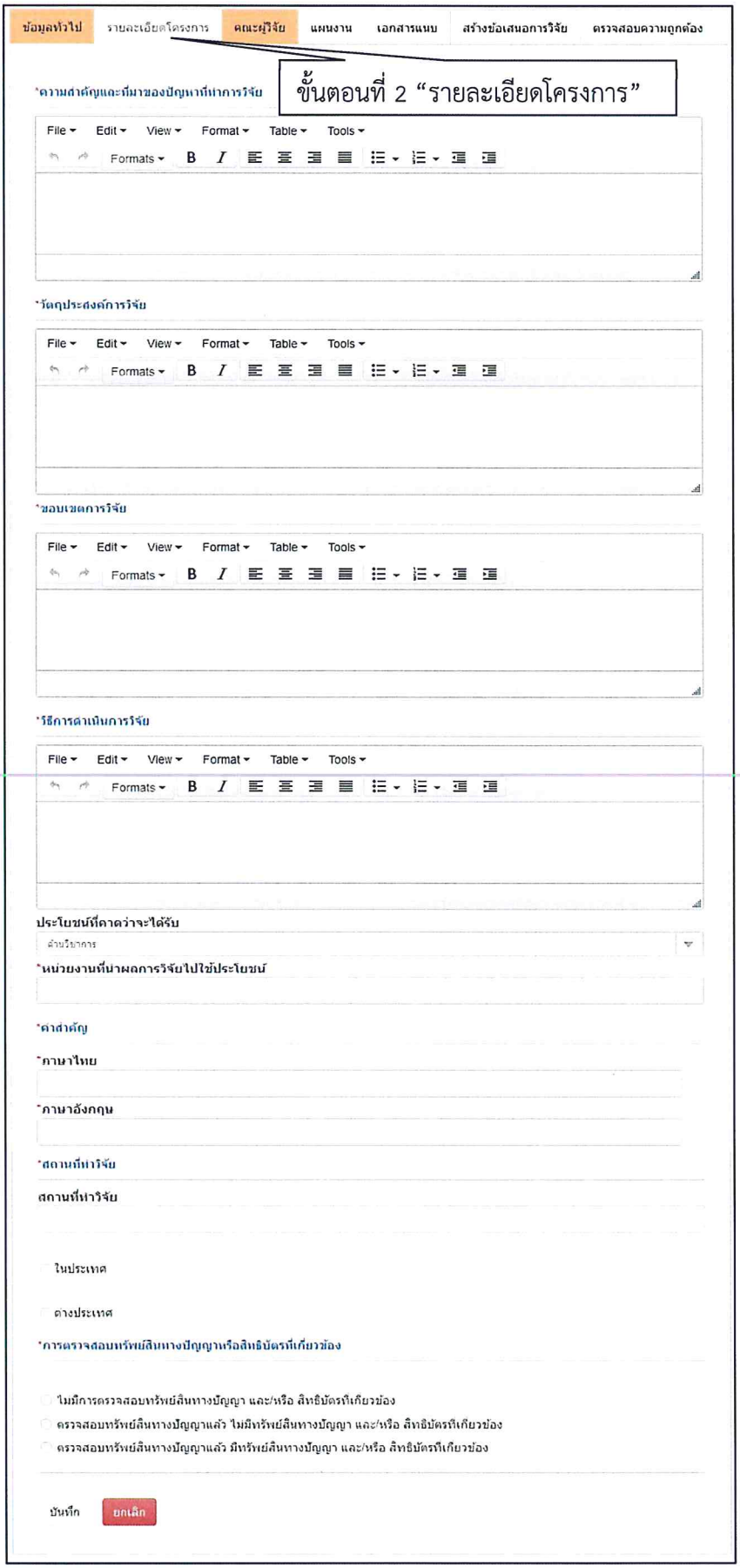


รูปที่ 30 ขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

ขั้นตอนที่ 2 : รายละเอียดโครงการ

- ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย : ระบุความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย โดยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัยในเรื่องนี้
- วัตถุประสงค์การวิจัย : ระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยสอดคล้องกับความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
- ขอบเขตการวิจัย : ระบุขอบเขตการวิจัย
- วิธีการดำเนินการวิจัย : ระบุวิธีการดำเนินการวิจัย โดยอธิบายขั้นตอนการทำวิจัย เช่น การเก็บข้อมูล การกำหนดพื้นที่ศึกษา ประชากรตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ
- เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของแผนงานวิจัย : ระบุว่าแผนงานวิจัยตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น ยุทธศาสตร์ประเทศ และนโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล มากน้อยเพียงใดในเชิงปริมาณ พร้อมแสดงผลกระทบด้วย (กรอกเฉพาะแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย)
- กลยุทธ์ของแผนงานวิจัย : ระบุวิธีการดำเนินงานของแผนงานวิจัย โดยเชื่อมโยงขั้นตอนการทำการวิจัยทั้งในระดับแผนงานวิจัยย่อย (ถ้ามี) และโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยอย่างสมบูรณ์ถูกต้องและชัดเจนถึงการมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักเดียวกัน เพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จของแผนงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม (กรอกเฉพาะแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย)
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ : ระบุประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพียง 1 ด้าน ดังนี้ ด้านวิชาการ ด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์/อุตสาหกรรม และด้านสังคมและชุมชน กรณีนำไปใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรมเลือกระบุกลุ่มอุตสาหกรรมเพียง 1 กลุ่ม
- หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ระบุหน่วยงานที่นำผลการวิจัยเมื่อเสร็จสิ้นแล้วไปใช้ประโยชน์
- คำสำคัญ : ระบุคำสำคัญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่มีความสำคัญต่อเนื้อหาของเรื่องที่ทำวิจัย
- สถานที่ทำการวิจัย : ระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัย/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พร้อมทั้งระบุรายละเอียดของสถานที่นั้นๆ โดยสามารถระบุได้มากกว่า 1 จังหวัด หรือ 1 ประเทศ
- การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง : ระบุการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง เพียง 1 รายการ

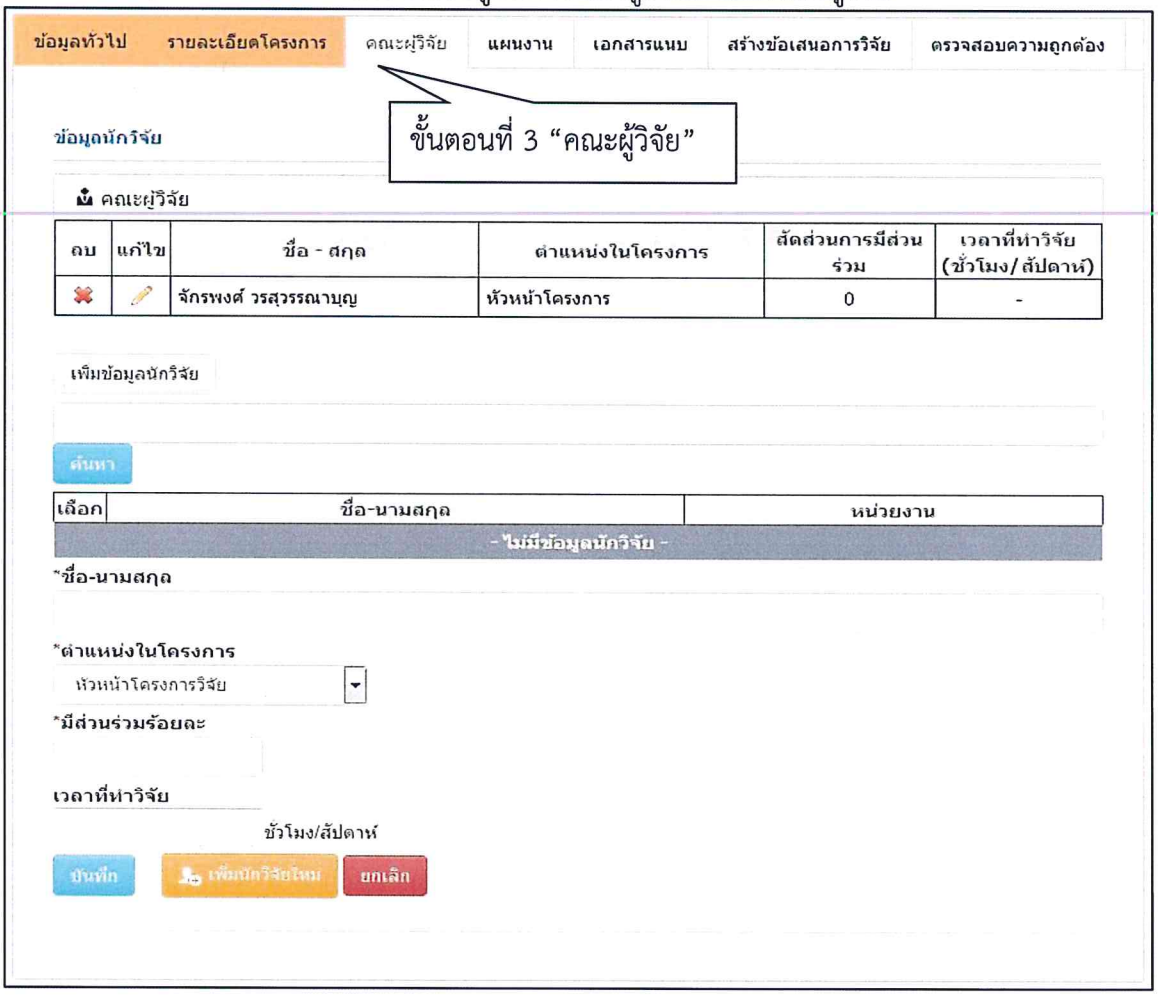
เมื่อดำเนินการกรอกข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 : รายละเอียดโครงการ ครบถ้วนเรียบร้อยแล้วคลิก “บันทึก” ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล



รูปที่ 31 ขั้นตอนที่ 2 : รายละเอียดโครงการ

ขั้นตอนที่ 3 : คณะผู้วิจัย

- คณะผู้วิจัย : ในรายละเอียดข้อเสนอการวิจัยต้องระบุคณะผู้วิจัยให้ครบทุกคน ซึ่งวิธีการเพิ่มข้อมูลนักวิจัยสามารถทำได้โดย
    1) คลิก “เพิ่มข้อมูลนักวิจัย”
    2) ระบุชื่อหรือนามสกุลของนักวิจัยในข้อเสนอการวิจัย แล้วคลิก “ค้นหา” ระบบจะค้นหารายชื่อนักวิจัยที่ลงทะเบียนนักวิจัยในระบบ NRMS หากไม่พบข้อมูลแสดงว่านักวิจัยท่านนั้นยังไม่ได้ลงทะเบียนนักวิจัยในระบบ NRMS ซึ่งสามารถลงทะเบียนได้โดยคลิก “เพิ่มนักวิจัยใหม่” เพื่อทำการลงทะเบียนนักวิจัย
    3) ระบุตำแหน่งนักวิจัยในโครงการ ซึ่งตำแหน่งในโครงการประกอบด้วย ที่ปรึกษาโครงการ ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการ ผู้ประสานงาน ผู้วางแผน และผู้รับผิดชอบ(โครงการ) เป็นต้น
    4) ระบุสัดส่วนการมีส่วนร่วมของนักวิจัยในโครงการ (ระบุเป็นร้อยละ)
    5) ระบุเวลาที่ทำวิจัย โดยระบุระยะเวลาทำการวิจัยเป็นจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์
    6) คลิก “บันทึก” เพื่อเพิ่มข้อมูลนักวิจัยเข้าสู่รายละเอียดคณะผู้วิจัย



รูปที่ 32 ขั้นตอนที่ 3 : คณะผู้วิจัย

การแก้ไข/ลบ ข้อมูลนักวิจัย ผู้ใช้สามารถดำเนินการแก้ไขข้อมูลได้โดยคลิก “ ” แก้ไขรายละเอียดและคลิก “บันทึก” เพื่อบันทึกรายละเอียดที่ทำการแก้ไข หากต้องการลบข้อมูล คลิก “ ”

ขั้นตอนที่ 4 : แผนงาน

- แผนการดำเนินการวิจัย นักวิจัยต้องระบุแผนการดำเนินการวิจัยให้ครบถ้วนทุกกิจกรรม
    1) คลิก “เพิ่มแผนการดำเนินการวิจัย”
    2) กิจกรรม : ระบุรายละเอียดกิจกรรมในการดำเนินการ
    3) ปีงบประมาณ : ระบุปีงบประมาณของกิจกรรม
    4) เดือนที่เริ่มต้น : ระบุระยะเวลาเดือนที่ทำกิจกรรม โดยคลิก “✓” ลงในเดือนที่ดำเนินกิจกรรม
    5) ผู้รับผิดชอบ : ระบุผู้รับผิดชอบของกิจกรรม อาจมีมากกว่า 1 คน ได้
    6) คลิก “บันทึก”
- รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ถ้ามี)
    1) คลิก “เพิ่มครุภัณฑ์”
    2) ชื่อครุภัณฑ์ : ระบุชื่อครุภัณฑ์ที่ต้องการจะซื้อ
    3) สถานภาพของครุภัณฑ์ในหน่วยงาน : ระบุสถานภาพครุภัณฑ์ที่ต้องการซื้อในหน่วยงานว่ามีหรือไม่
    4) เหตุผลและความจำเป็นต่อโครงการ : ระบุเหตุผลและความจำเป็นในการซื้อครุภัณฑ์เพื่อทำการวิจัย
    5) การใช้ประโยชน์เมื่อโครงการสิ้นสุด : ระบุการนำครุภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์เมื่อสิ้นสุดการวิจัย
    6) รายละเอียดของเดิม : ระบุรายละเอียดของครุภัณฑ์เดิมที่มีอยู่
    7) คลิก “บันทึก”

ในการแก้ไข/ลบ รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ ผู้ใช้สามารถดำเนินการแก้ไขข้อมูลได้โดยคลิก “ ” แก้ไขรายละเอียดและคลิก “บันทึก” เพื่อบันทึกรายละเอียดที่ทำการแก้ไข หากต้องการลบข้อมูล คลิก “ ”

ผลผลิต (มีให้ระบุเฉพาะแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย)

1) คลิก “เพิ่มผลผลิต”

2) หมวดผลผลิตหลัก : ระบุลักษณะของผลผลิตหลักที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานหลักของแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย ตามหัวข้อที่ระบุไว้ ดังนี้

1.1 การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม (ทั้ง SME และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่)
1.2 การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ
1.3 การผลิตบุคลากร
1.4 การพัฒนาความสามารถบุคลากรร่วมวิจัย
1.5 การพัฒนาบุคลากรวิจัย
1.6 การเสนอผลงานในการประชุม
1.7 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
1.8 ต้นแบบกระบวนการ
1.9 ต้นแบบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี
1.10บทความในวารสารวิชาการ
1.11สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์/เครื่องหมายการค้า
1.12หนังสือ/ตำราวิชาการ
1.13หลักสูตรการฝึกอบรม
1.14หลักสูตรการสอน
1.15เอกสารทางวิชาการหรือการใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ
1.16 การใช้ประโยชน์เชิงสังคม/ชุมชน

2) หมวดผลผลิตย่อย : ระบุรายละเอียดหมวดผลผลิตย่อยที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานของแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย ดังนี้

หมวดผลผลิตหลัก เอกสารทางวิชาการหรือการใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ

2.1 องค์ความรู้ใหม่ในเชิงวิชาการ

2.2 การนำเสนอในเวทีระดับประเทศ/ต่างประเทศ

2.3 การตีพิมพ์เผยแพร่วารสารในประเทศ/ต่างประเทศ

2.4 การนำองค์ความรู้ใหม่ไปพัฒนาต่อยอด

หมวดผลผลิตหลัก ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.5 ได้นโยบายนำไปใช้ในการกำหนด/ขับเคลื่อน นโยบายระดับหน่วยงาน ระดับพื้นที่ ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ

2.6 ได้นโยบายนำไปใช้ในการกำหนดเป็นมาตรการ/กฎเกณฑ์/กฎหมาย

หมวดผลผลิตหลัก การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม (ทั้ง SME และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่)

2.7 ผลวิจัยในระดับ Lab scale

2.8 นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ทดลองในลักษณะ pilot project

2.9 นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์มีการทดลองตลาดเฉพาะกลุ่ม

2.10นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์มีการผลิตในลักษณะ mass product

2.11นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

หมวดผลผลิตหลัก การใช้ประโยชน์เชิงสังคม/ชุมชน

2.12ผลงานใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาองค์กร/ชุมชน

2.13 ผลงานทำให้เกิดรายได้และพึ่งพาตนเองแก่ชุมชน

2.14 ผลงานใช้ประโยชน์จัดการในพื้นที่

2.15ผลงานใช้ในการยกระดับคุณค่าทางจิตใจ/สร้างความสุข

2) ชื่อผลผลิต : ระบุชื่อผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ
3) ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : ระบุจำนวนของผลผลิต
4) ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ระบุมาตรฐานของผลผลิต
5) ตัวชี้วัดเชิงเวลา : ระบุความเร็วในการส่งมอบผลผลิต
6) ตัวชี้วัดเชิงต้นทุน : ระบุต้นทุนของผลผลิต
7) คลิก “บันทึก”

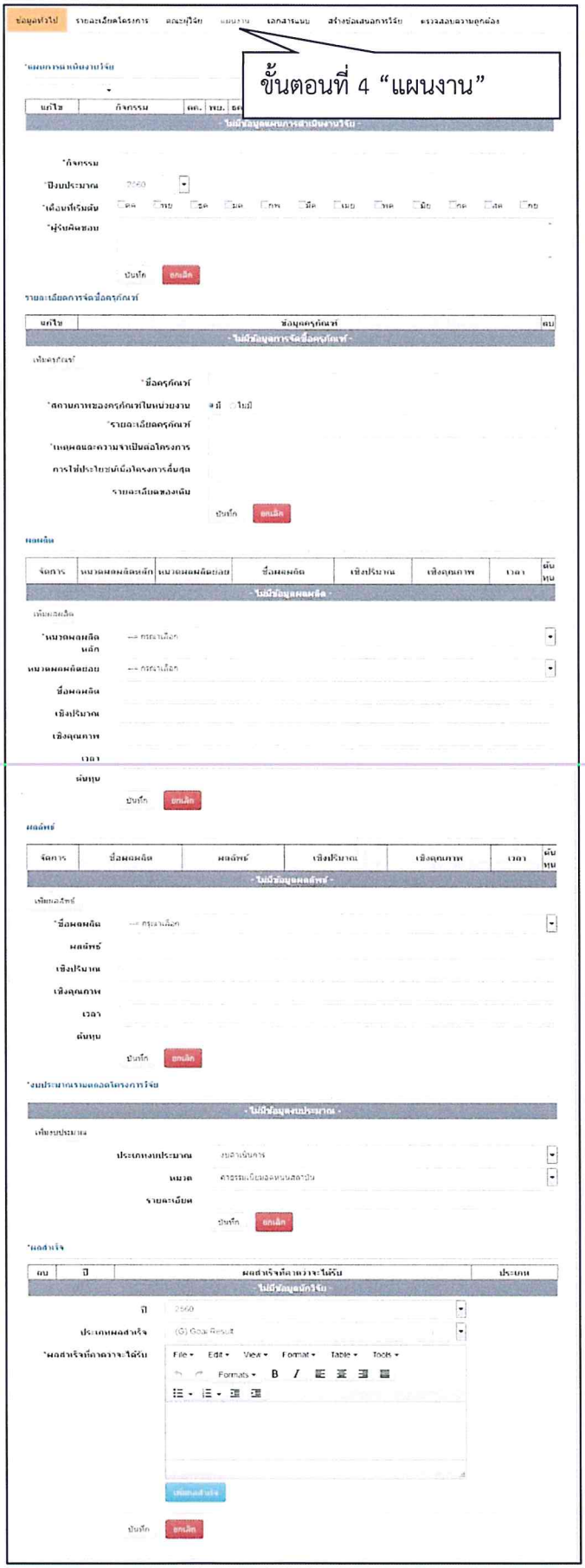
- ผลลัพธ์ (มีให้ระบุเฉพาะแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย)
  1) ชื่อผลผลิต : ระบบจะดึงชื่อผลผลิตที่มีการกรอกจากหัวข้อผลผลิต
  2) ผลลัพธ์ : ระบุผลที่เกิดขึ้นหรือผลต่อเนื่องจากผลผลิตที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหรือผู้ใช้
  3) ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ : ระบุจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์จากผลผลิต
  4) ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ : ระบุผลประโยชน์ คุณค่า คุณประโยชน์ที่เกิดกับกลุ่มเป้าหมาย
  5) ตัวชี้วัดเชิงเวลา : ระบุเวลาที่เกิดประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมาย
  6) ตัวชี้วัดเชิงต้นทุน : ระบุค่าใช้จ่ายที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบจากเดิม
  7) คลิก “บันทึก”
- งบประมาณรวมตลอดโครงการวิจัย
  1) คลิก “เพิ่มงบประมาณ”
  2) ประเภทงบประมาณ : ให้ระบุประเภทงบประมาณ โดยประเภทงบประมาณแบ่งออกเป็น 3 หมวด ดังนี้
     - หมวดที่ 1 งบบุคลากร

- หมวดที่ 2 งบดำเนินการ
  - ค่าตอบแทน
  - ค่าใช้สอย
  - ค่าวัสดุ
  - ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน
  - งบบริหารแผนงานวิจัย (มีให้ระบุเฉพาะแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย)
- หมวดที่ 3 งบลงทุน

3) รายละเอียด : ระบุรายละเอียดงบประมาณ เช่น ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราววุฒิปริญญาโท จำนวน 1 คน เป็นระยะเวลา 12 เดือน เป็นต้น
4) งบประมาณในแต่ละปีงบประมาณ : ระบุงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยแต่ละปีงบประมาณ
5) คลิก “บันทึก”

<u>หมายเหตุ</u> การระบุงบประมาณในแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัยจะสามารถระบุได้เพียงงบบริหารแผนงานและค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบันเท่านั้น สำหรับงบประมาณในหมวดอื่นระบบจะทำการคำนวณจากโครงการวิจัยย่อยให้โดยอัตโนมัติ

- ผลสำเร็จ
  1) ปี : ระบุปีงบประมาณของผลสำเร็จ
  2) ประเภทของผลสำเร็จ : ระบุประเภทของผลสำเร็จ โดยประเภทของผลสำเร็จจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้
     - ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
       - ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป
       - ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว
       - ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้
     - ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
       - เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา
       - เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น
       - เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย
     - ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
       - เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา
       - ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ
       - ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง ย่อมมีน้ำหนักการพิจารณาแผนงานวิจัยสูง
  3) ผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับ : ระบุผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีงบประมาณ
  4) คลิก “เพิ่มผลสำเร็จ”



รูปที่ 33 ขั้นตอนที่ 4 : แผนงาน

ขั้นตอนที่ 5 : เอกสารแนบ

1. เอกสารแนบใบรับรองตามมาตรฐานการวิจัยที่มีระบุไว้ในข้อมูลทั่วไป

- ใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ : โดยคลิกช่องไฟล์แนบ เลือกไฟล์ และคลิก “เพิ่มไฟล์”
- ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัยในมนุษย์ : โดยคลิกช่องไฟล์แนบ เลือกไฟล์ และคลิก “เพิ่มไฟล์”
- ใบรับรองการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ : โดยคลิกช่องไฟล์แนบ เลือกไฟล์ และคลิก “เพิ่มไฟล์”
- รายงานผลสถานภาพห้องปฏิบัติการ (ESPReL) : โดยคลิกช่องไฟล์แนบ เลือกไฟล์ และคลิก “เพิ่มไฟล์”

<u>หมายเหตุ</u> รายละเอียดเอกสารแนบต่างๆ จะปรากฏก็ต่อเมื่อมีการเลือกความสอดคล้องกับมาตรฐานการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

2. เอกสารเพิ่มเติมที่ต้องการจะแนบเพิ่มเติมจากเอกสารข้อเสนอการวิจัย และเอกสารในข้อ 1

ระบุเอกสารเพิ่มเติมของข้อเสนอการวิจัย (ถ้ามี) โดยคลิกช่องไฟล์แนบ เลือกไฟล์ เลือกประเภทเอกสาร และคลิก “เพิ่มไฟล์” โดยประเภทของเอกสารมี ดังนี้

- หนังสืออนุมัติจากสถานที่ศึกษาสำหรับผู้ขอรับทุนประเภทบัณฑิตศึกษา
- เอกสารการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ
- เอกสารยืนยันความร่วมมือระหว่างบริษัทและอุตสาหกรรม
- เอกสารอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย
- เอกสารอ้างอิงการวิจัยตามระบบสากล
- เอกสารข้อกำหนด (TOR)
- เอกสารอื่นๆ

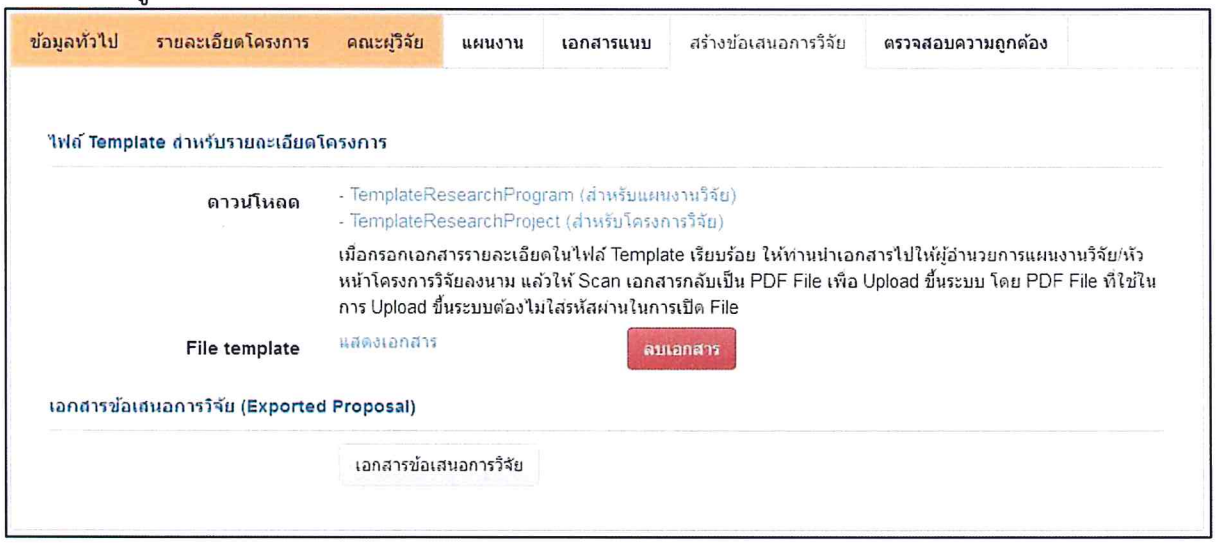


รูปที่ 34 ขั้นตอนที่ 5 : เอกสารแนบ

ขั้นตอนที่ 6 : สร้างข้อเสนอการวิจัย

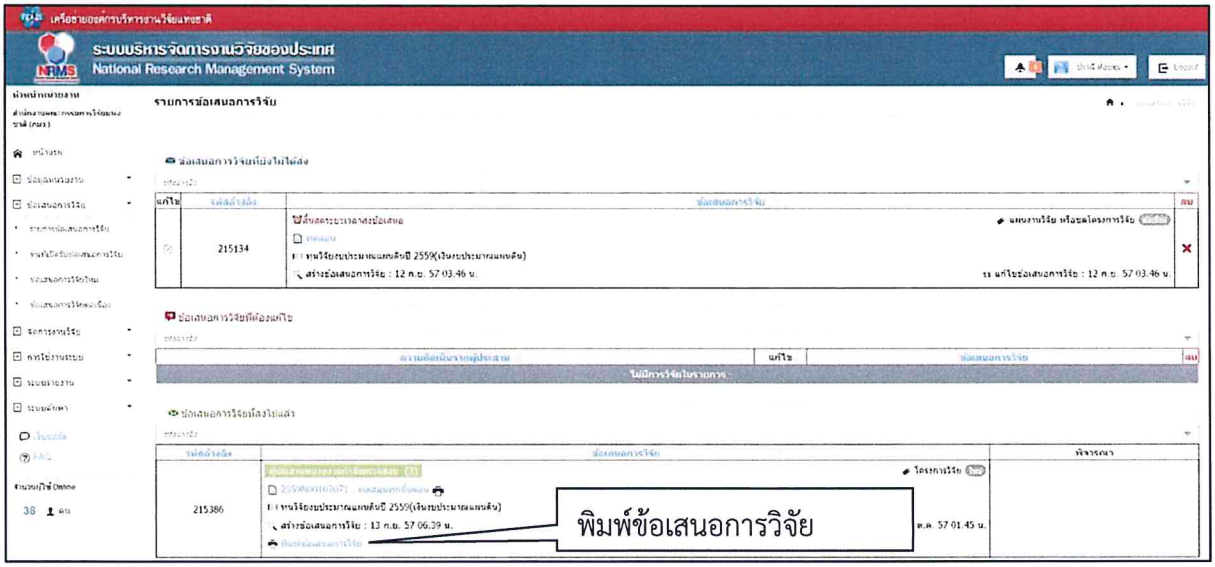
การสร้างเอกสารข้อเสนอการวิจัย นักวิจัยต้อง download Template สำหรับแผนงานวิจัย หรือโครงการวิจัย เพื่อจัดทำรายละเอียดเพิ่มเติมตามประเภทข้อเสนอการวิจัย (แผนงานวิจัย หรือโครงการวิจัย) แล้ว upload Template เข้าสู่ระบบ โดยไฟล์ที่ upload ต้องเป็นไฟล์เอกสารประเภท PDF เท่านั้น และคลิก “เอกสารข้อเสนอการวิจัย” เพื่อสร้างเอกสารข้อเสนอการวิจัย

เอกสารข้อเสนอการวิจัยที่ถูกสร้างขึ้นมาเป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีการกรอกตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-4 รวมกับข้อมูลในไฟล์ Template และข้อมูลประวัตินักวิจัย



รูปที่ 35 ขั้นตอนที่ 6 : สร้างข้อเสนอการวิจัย

<u>หมายเหตุ</u> การสร้างเอกสารแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัยนั้นนักวิจัยจำเป็นต้องสร้างโครงการวิจัยย่อยทั้งหมดของแผนงานวิจัยนั้นก่อน เพื่อให้รายละเอียดโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผนงานวิจัยไปปรากฏในแผนงานวิจัย (ชื่อโครงการวิจัยย่อยภายใต้แผน และงบประมาณการวิจัย) แล้วจึงทำการสร้างเอกสารแผนงานวิจัย/ชุดโครงการวิจัย จากรายการข้อเสนอการวิจัยที่ส่งไปแล้วโดยคลิก “  ” เพื่อพิมพ์รายละเอียดข้อเสนอการวิจัย



รูปที่ 36 พิมพ์ข้อเสนอการวิจัย

แบบเสนอโครงการวิจัย (research project)

ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) **ทดสอบข้อเสนอการวิจัยเกี่ยว**

(ภาษาอังกฤษ) Test Project

ส่วน ก. : ลักษณะโครงการวิจัย

☑ **โครงการวิจัยใหม่**

☐ **โครงการวิจัยต่อเนื่อง**

1. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ยุทธศาสตร์ -

เป้าประสงค์ -

กลยุทธ์ -

2. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

ยุทธศาสตร์ -

กลยุทธ์ -

แผนวิจัย -

3. ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น

ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

4. ยุทธศาสตร์ประเทศ

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง(Growth Competitiveness)

5. นโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล

นโยบายรัฐบาล **1. การปกป้องและสืบสานสถาบันพระมหากษัตริย์**

รูปที่ 37 เอกสารข้อเสนอการวิจัยที่สร้างออกจากระบบ

ขั้นตอนที่ 7 : ตรวจสอบความถูกต้อง

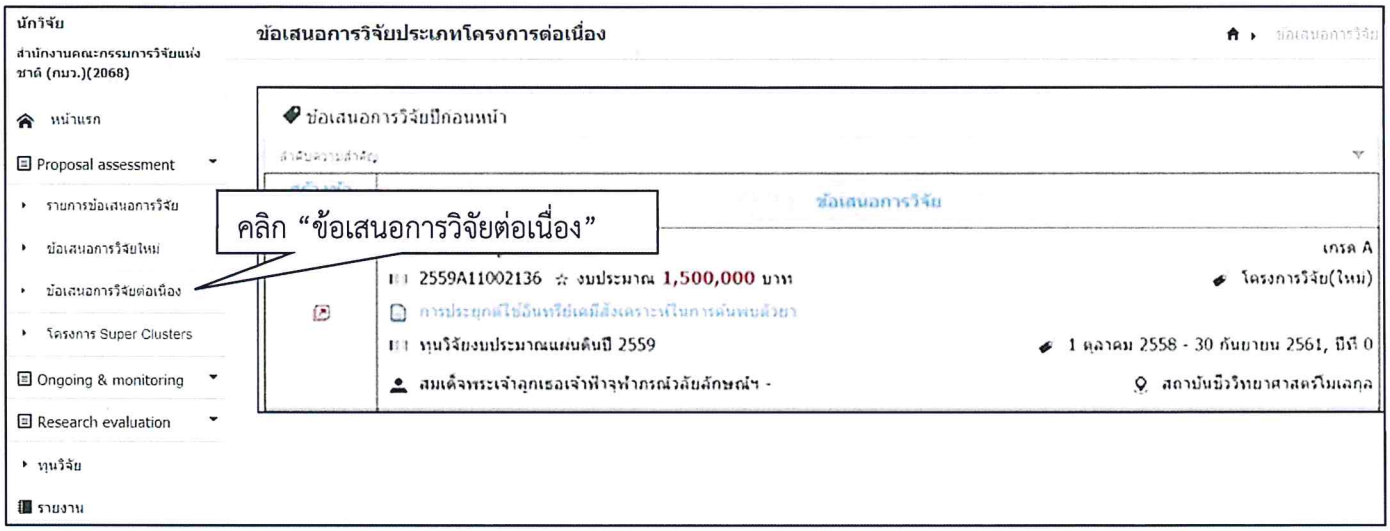
ระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดที่ได้บันทึกไว้ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-6 และมีปุ่มแสดงรายละเอียดแสดงสถานะความครบถ้วนของข้อมูล ว่าได้ระบุรายละเอียดไว้ครบถ้วนหรือไม่ ถ้าระบุข้อมูลไม่ครบถ้วนจะไม่สามารถ คลิก “ยืนยันการส่ง” เพื่อยืนยันการส่งข้อเสนอการวิจัยได้



รูปที่ 38 ขั้นตอนที่ 7 : ตรวจสอบความถูกต้อง

2.3 ข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง

เพื่อเสนอขอข้อเสนอการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณและมีการวิจัยที่จะดำเนินการต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา คลิก “ข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง”



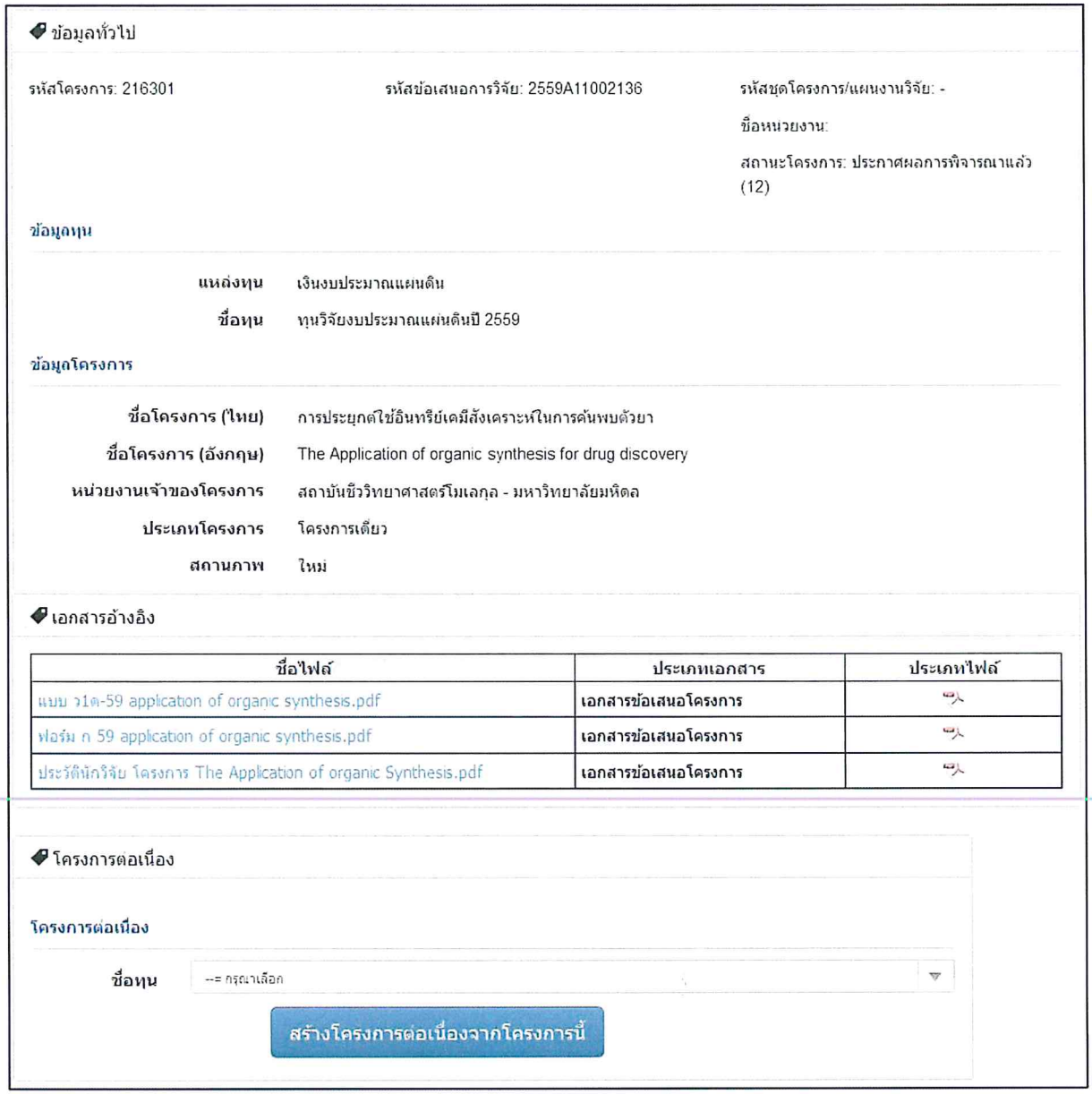
รูปที่ 39 ข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง

จะปรากฏรายการข้อเสนอการวิจัยปีก่อนหน้าที่มีระยะเวลาต่อเนื่องถึงปีงบประมาณที่กำหนด จากนั้นคลิก “ ” หน้ารายชื่อข้อเสนอการวิจัยที่ต้องการสร้างเป็นข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง



รูปที่ 40 การสร้างข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง (1)

ระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของข้อเสนอการวิจัย คลิก “สร้างโครงการต่อเนื่องจากโครงการนี้” เพื่อสร้างข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง



รูปที่ 41 การสร้างข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง (2)

จากนั้นระบุรายละเอียดข้อเสนอการวิจัยตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ในระบบ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป
2. ขั้นตอนที่ 2 : รายละเอียดโครงการ
3. ขั้นตอนที่ 3 : คณะผู้วิจัย
4. ขั้นตอนที่ 4 : แผนงาน
5. ขั้นตอนที่ 5 : เอกสารแนบ

ขั้นตอนที่ 1-5 ระบุรายละเอียดที่ต้องเพิ่มเติม/แก้ไขด้วยวิธีการเช่นเดียวกับข้อเสนอการวิจัยใหม่

6. ขั้นตอนที่ 6 : รายงานความก้าวหน้า
7. ขั้นตอนที่ 7 : สร้างข้อเสนอการวิจัย
8. ขั้นตอนที่ 8 : ตรวจสอบความถูกต้อง

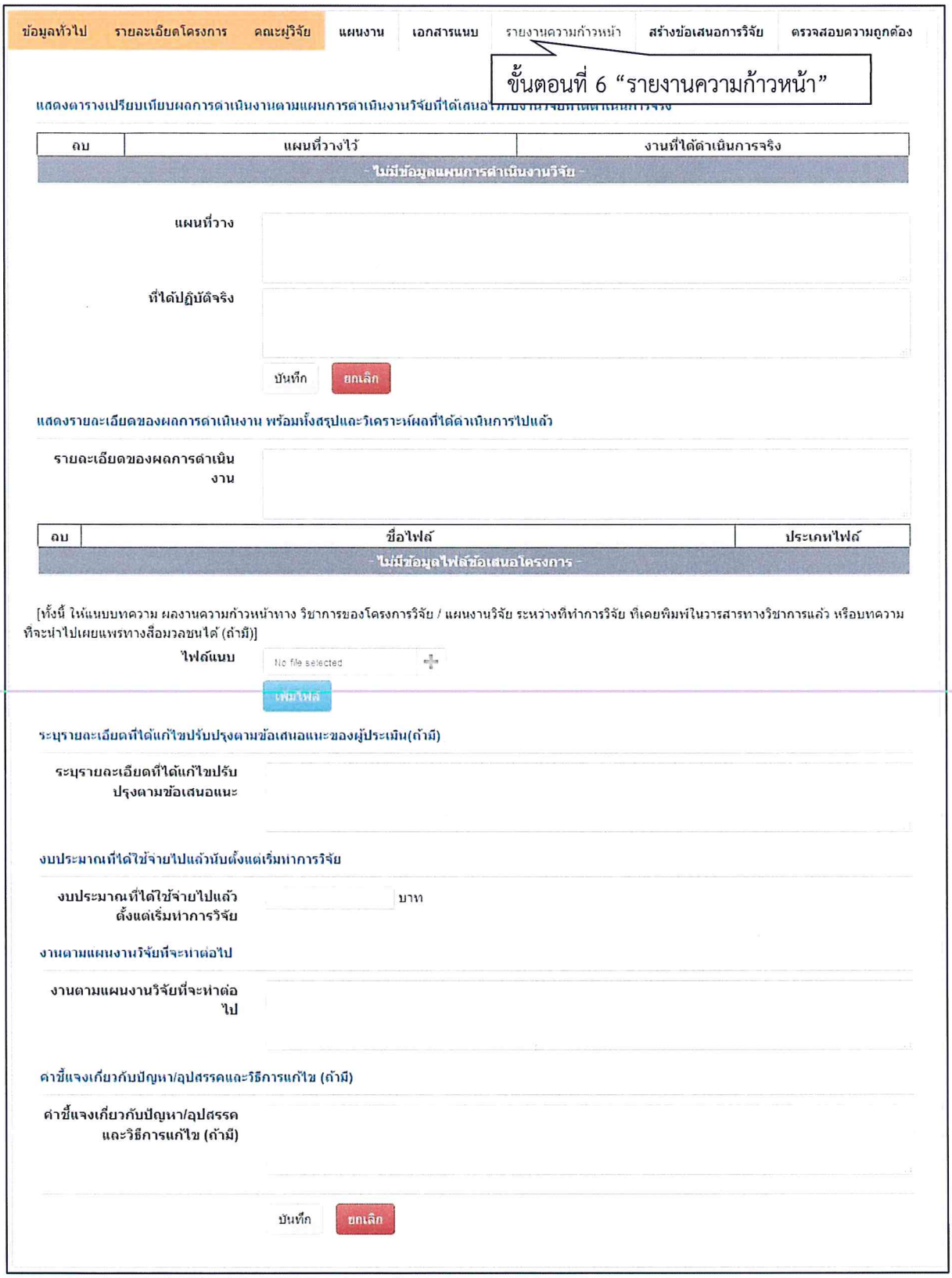
ขั้นตอนที่ 7-8 ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อเสนอการวิจัยใหม่

ขั้นตอนที่ 6 : รายงานความก้าวหน้า

- แสดงตารางเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินการวิจัยที่ได้เสนอไว้กับผลการดำเนินการจริง

1) แผนที่วางไว้ : ระบุแผนการดำเนินงานที่วางไว้ในปีที่ผ่านมา
2) ที่ปฏิบัติได้จริง : ระบุแผนการดำเนินงานที่ปฏิบัติได้จริงในปีที่ผ่านมา
3) คลิก “บันทึก”

- แสดงรายละเอียดของผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งสรุปและวิเคราะห์ผลที่ได้ดำเนินการไปแล้ว
- แนบไฟล์บทความ ผลงานความก้าวหน้าทางวิชาการของแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย ระหว่างที่ทำการวิจัย ที่เคยพิมพ์ในวารสารทางวิชาการแล้ว หรือบทความที่จะนำไปเผยแพร่ทางสื่อมวลชน (ถ้ามี)
- ระบุรายละเอียดที่ได้แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน (ถ้ามี)
- ระบุงบประมาณที่ได้ใช้จ่ายไปแล้วนับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัย
- ระบุงานตามแผนที่จะทำต่อไป
- ระบุคำชี้แจงเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรคและวิธีการแก้ไข (ถ้ามี)

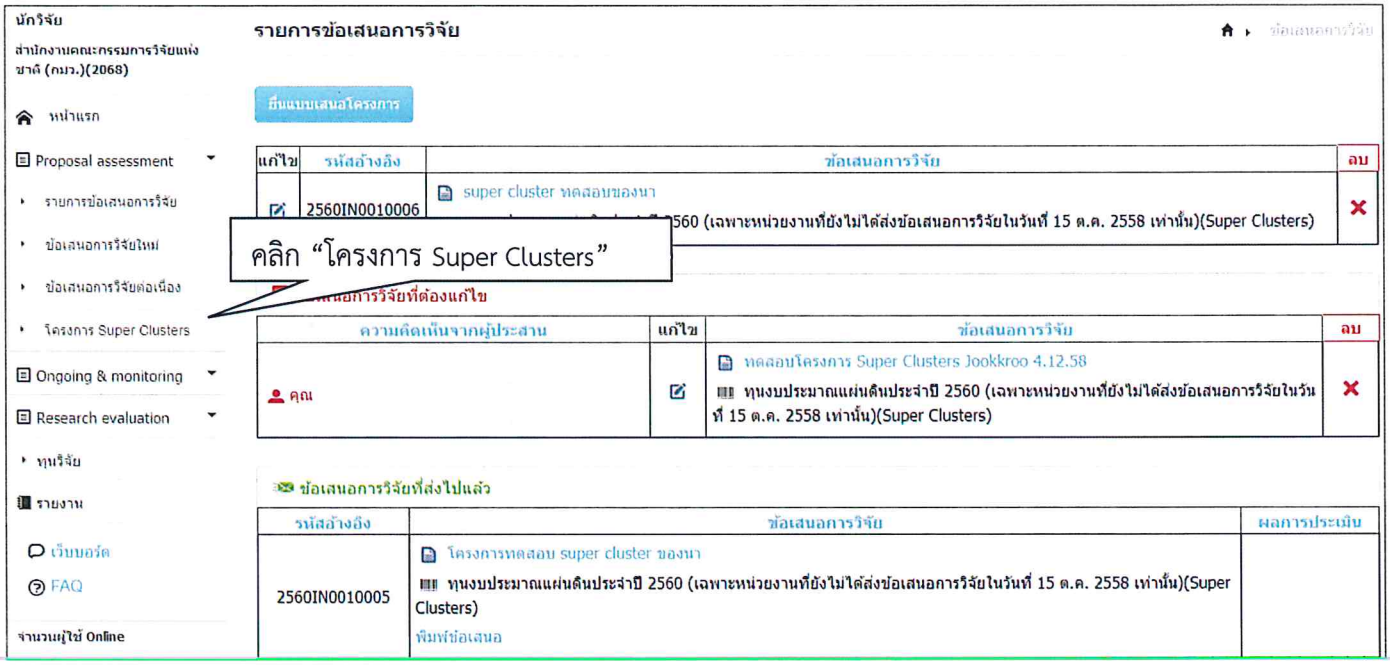


รูปที่ 42 ขั้นตอนที่ 6 : รายงานความก้าวหน้า

2.4 โครงการ Super Clusters

สำหรับนักวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่มีความประสงค์จะจัดทำงบประมาณในลักษณะโครงการ Super Clusters/10 กลุ่มเรื่องอุตสาหกรรมเป้าหมายตามมติ ครม. มีขั้นตอน ดังนี้

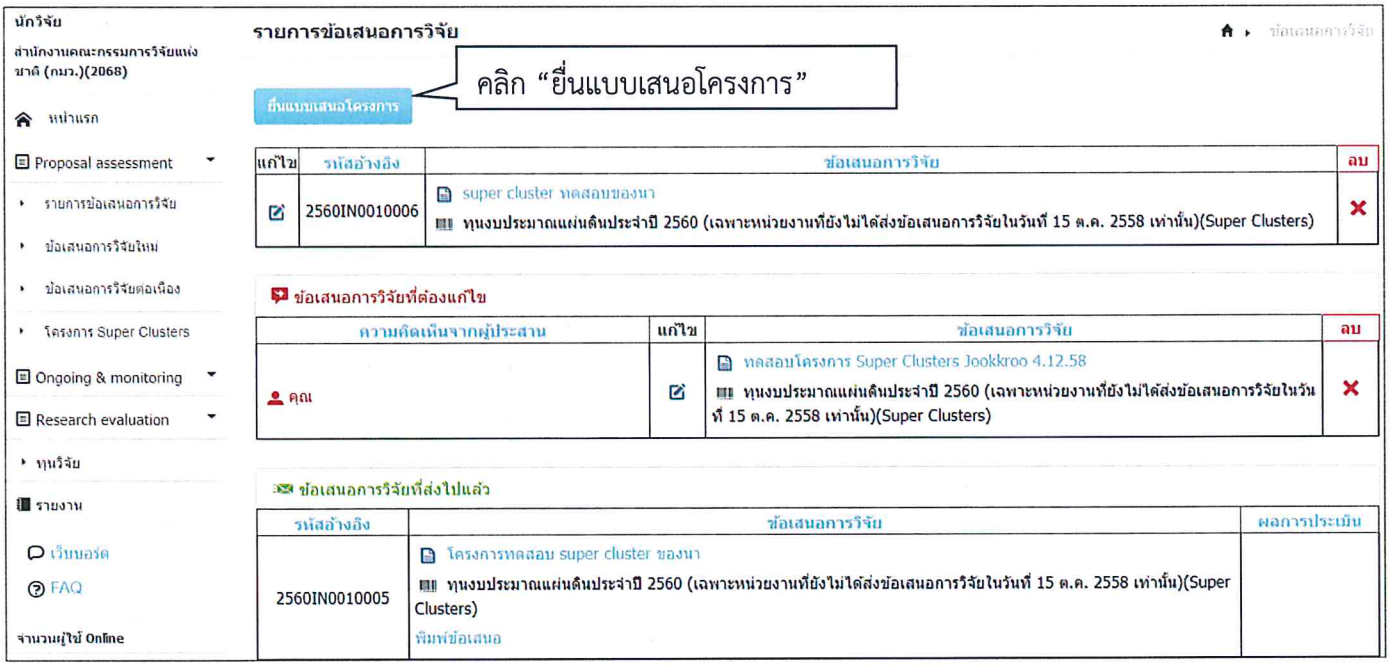
1) คลิกเมนู โครงการ Super Clusters



รูปที่ 43 โครงการ Super Clusters

2) คลิก “ยื่นแบบเสนอโครงการ”

จะปรากฏแบบฟอร์มรายละเอียดในการกรอกข้อมูลแบบเสนอโครงการ Super Clusters / 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายตามมติ ครม.



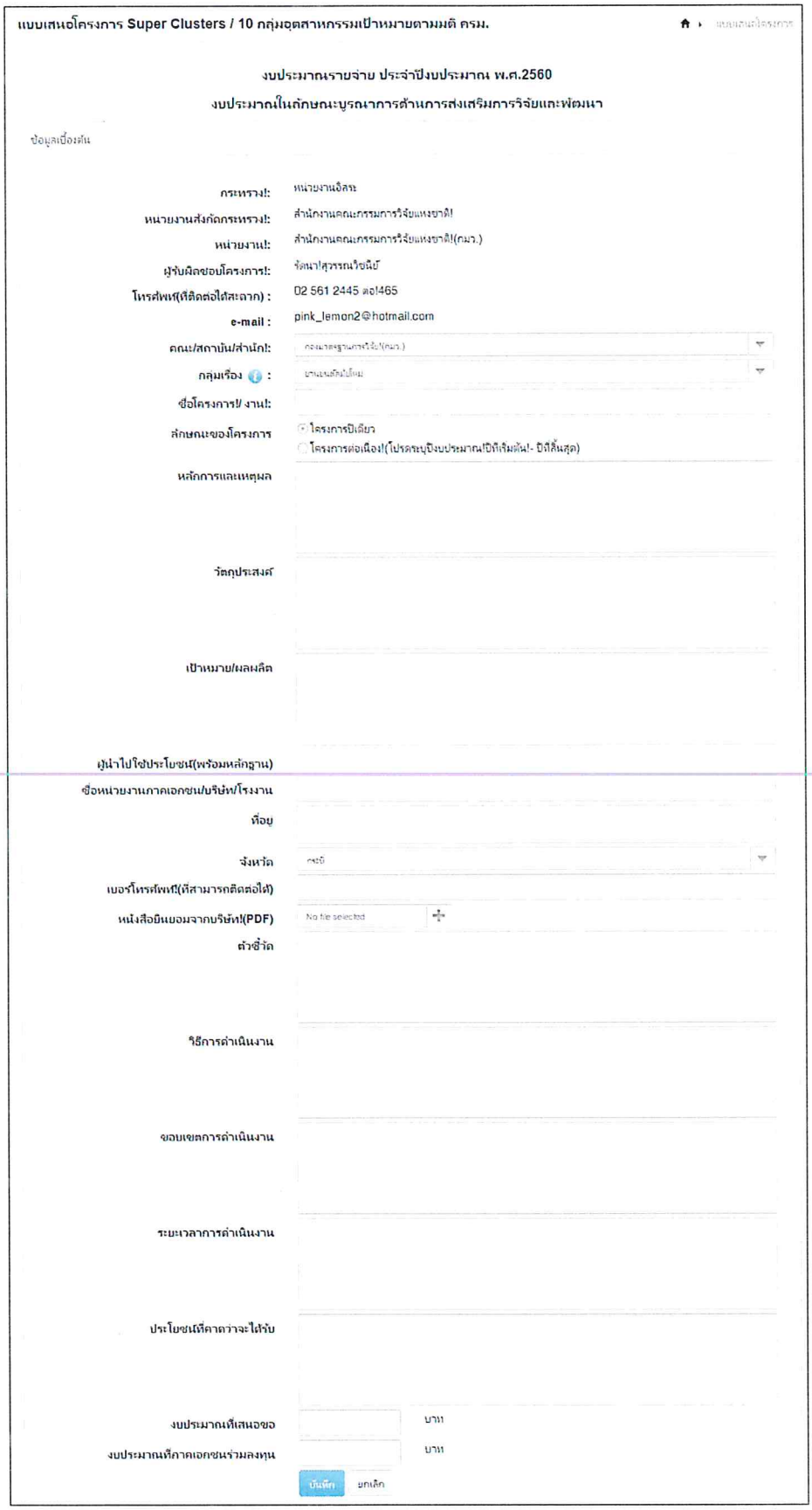
รูปที่ 44 ยื่นแบบเสนอโครงการ Super Clusters

ขั้นตอนในการดำเนินการ มีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลเบื้องต้น ระบุรายละเอียดข้อมูล ดังนี้

- ชื่อโครงการ/งาน
- กลุ่มเรื่อง
- คณะ/สถาบัน/สำนัก
- ลักษณะของโครงการ
- หลักการและเหตุผล
- วัตถุประสงค์
- เป้าหมาย/ผลผลิต
- ผู้นำไปใช้ประโยชน์ (พร้อมหลักฐาน)
  - ชื่อหน่วยงานภาคเอกชน/บริษัท/โรงงาน
  - ที่อยู่
  - จังหวัด
  - เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
  - หนังสือยินยอมจากบริษัท (PDF) *** ไฟล์แนบ ***
- ตัวชี้วัด
- วิธีการดาเนินการ
- ขอบเขตการดาเนินงาน
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- งบประมาณที่เสนอขอ (บาท)
- งบประมาณที่ภาคเอกชนร่วมลงทุนในโครงการ (บาท)

เมื่อดำเนินการกรอกในขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลเบื้องต้น ครบถ้วนแล้ว คลิก “บันทึก” เพื่อทำการบันทึกระบบจะบันทึกรายละเอียด และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 “แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ” ต่อไป



รูปที่ 45 ขั้นตอนที่ 1 : ข้อมูลเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 2 : แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ ระบุรายละเอียดข้อมูล ดังนี้

แผนการดำเนินการวิจัย นักวิจัยต้องระบุแผนการดำเนินการวิจัยให้ครบถ้วนทุกกิจกรรม

1) ปีงบประมาณ : ระบุปีงบประมาณของกิจกรรม

2) กิจกรรม : ระบุรายละเอียดกิจกรรมในการดาเนินการ

3) เดือน : ระบุระยะเวลาของเดือนที่ทำกิจกรรม โดยคลิก “√” ลงในเดือนที่ดำเนินกิจกรรม

4) คลิก “บันทึกกิจกรรม”

5) หากมีกิจกรรมมากกว่า 1 ให้คลิก “เพิ่มกิจกรรม” แล้วดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1-4 อีกครั้ง



รูปที่ 46 ขั้นตอนที่ 2 : แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

ขั้นตอนที่ 3 : รายละเอียด

ระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดที่ได้บันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1-2 และมีปุ่มพิมพ์โครงการฯ และคลิก “ยืนยันการส่ง” เพื่อส่งโครงการฯ ไปยังผู้ประสานหน่วยงาน



รูปที่ 47 ขั้นตอนที่ 3 : รายละเอียด

3. การใช้งานเมนู “Ongoing & monitoring”

เมื่อนักวิจัยส่งข้อเสนอการวิจัย จะเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงาน และหน่วยงานส่งให้ วช.จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิของ วช. จะประเมินข้อเสนอการวิจัย เมื่อประเมินเรียบร้อยแล้ว วช. จะประกาศผลการพิจารณา หลังจากนั้นผู้ประสานหน่วยงานของนักวิจัย จะถ่ายโอนข้อมูลโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณเข้าสู่ระบบ Ongoing & monitoring พร้อมทั้งกรอกจำนวนงบประมาณที่ได้รับจัดสรรรายโครงการ และจะส่งโครงการให้นักวิจัยรายงานแผนการดำเนินงาน รายงานความก้าวหน้า และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จากนั้นผู้ประสานหน่วยงานจะเป็นผู้ปิดโครงการ ซึ่งเป็นการระบุสถานะงานโครงการว่าโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

3.1 โครงการที่กำลังดำเนินการ

หน้าโครงการที่กำลังดำเนินการ จะแสดงรายการโครงการทั้งหมดของนักวิจัยใน ระบบ Ongoing & monitoring โดยเมื่อเลือกปีงบประมาณที่ได้รับจัดสรรงบประมาณของโครงการ ระบบจะแสดงรายการโครงการ แบ่งตามขั้นตอน ดังนี้

- **โครงการที่ยังไม่ได้ส่ง :** เป็นรายการโครงการที่นักวิจัยกรอกแต่ยังไม่ได้ยืนยันการส่ง ใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการก่อนส่ง หรือลบโครงการ

  **กรณี นักวิจัยมีโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณระหว่างปีงบประมาณ ซึ่งไม่ได้กรอกข้อเสนอการวิจัยตามในหัวข้อที่ 2 “ข้อเสนอการวิจัย” นักวิจัยสามารถกรอกข้อมูลโครงการเข้าในระบบ Ongoing & monitoring ได้ โดยดูในหัวข้อ 3.3 ทุนวิจัย ซึ่งจะเรียกโครงการลักษณะนี้ว่า “โครงการที่เข้าใหม่” โดยนักวิจัยจะต้องประสานกับผู้ประสานหน่วยงานก่อนที่จะนำเข้าโครงการที่เข้าใหม่ในระบบ Ongoing & monitoring
- **โครงการที่ต้องแก้ไข :** เป็นรายการโครงการที่นักวิจัยได้ยืนยันการส่งออกไป เมื่อผู้ประสานหน่วยงานพบข้อผิดพลาดของโครงการจึงส่งโครงการกลับให้นักวิจัยทำการแก้ไขพร้อมรายละเอียดความคิดเห็นจากผู้ประสานหน่วยงาน โครงการในขั้นตอนนี้นักวิจัยสามารถแก้ไขรายละเอียดโครงการได้ แต่ไม่สามารถลบโครงการออกจากระบบได้

  **หากนักวิจัยต้องการแก้ไขรายละเอียดโครงการ แต่โครงการไม่ได้อยู่ในขั้นตอน โครงการที่ยังไม่ได้ส่ง หรือโครงการที่ต้องแก้ไข นักวิจัยสามารถติดต่อผู้ประสานหน่วยงาน เพื่อขอให้ส่งโครงการให้นักวิจัยแก้ไข
- **โครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ :** นักวิจัยจะสามารถรายงานแผนการดำเนินงานวิจัย รายงานความก้าวหน้า ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ หรือแจ้งยกเลิกโครงการได้ โดยเมื่อนักวิจัยส่งรายงานความก้าวหน้า หรือรายงานฉบับสมบูรณ์แล้ว โครงการจะอยู่ในขั้นตอนของผู้ประสานหน่วยงาน
- **โครงการที่อยู่ในขั้นตอนของผู้ประสานหน่วยงาน :** นักวิจัยสามารถรายงานแผนการดำเนินงานวิจัย หรือแจ้งยกเลิกโครงการได้ แต่ไม่สามารถรายงานความก้าวหน้าครั้งต่อไป หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ได้ จนกว่าผู้ประสานหน่วยงานจะตรวจสอบการรายงานความก้าวหน้า หรือรายงานฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว และมีการส่งให้นักวิจัยดำเนินการต่อไป โครงการจึงจะกลับมาอยู่ในขั้นตอนโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
- **โครงการที่รอการยืนยันการยกเลิก :** โครงการที่นักวิจัยแจ้งยกเลิก จะแสดงรายการโครงการในขั้นตอนนี้ โดยโครงการจะยังไม่สามารถยกเลิกได้จนกว่าผู้ประสานหน่วยงานจะเป็นผู้ยืนยันการยกเลิก โดยเมื่อผู้ประสานหน่วยงานยืนยันการยกเลิกโครงการแล้ว โครงการจะอยู่ในขั้นตอนโครงการที่สิ้นสุดการดำเนินการแล้ว
- **โครงการที่สิ้นสุดการดำเนินการแล้ว :** โครงการที่ผู้ประสานหน่วยงานปิดโครงการเมื่อโครงการดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว หรือยืนยันการยกเลิกโครงการ จะปรากฏโครงการในขั้นตอนนี้

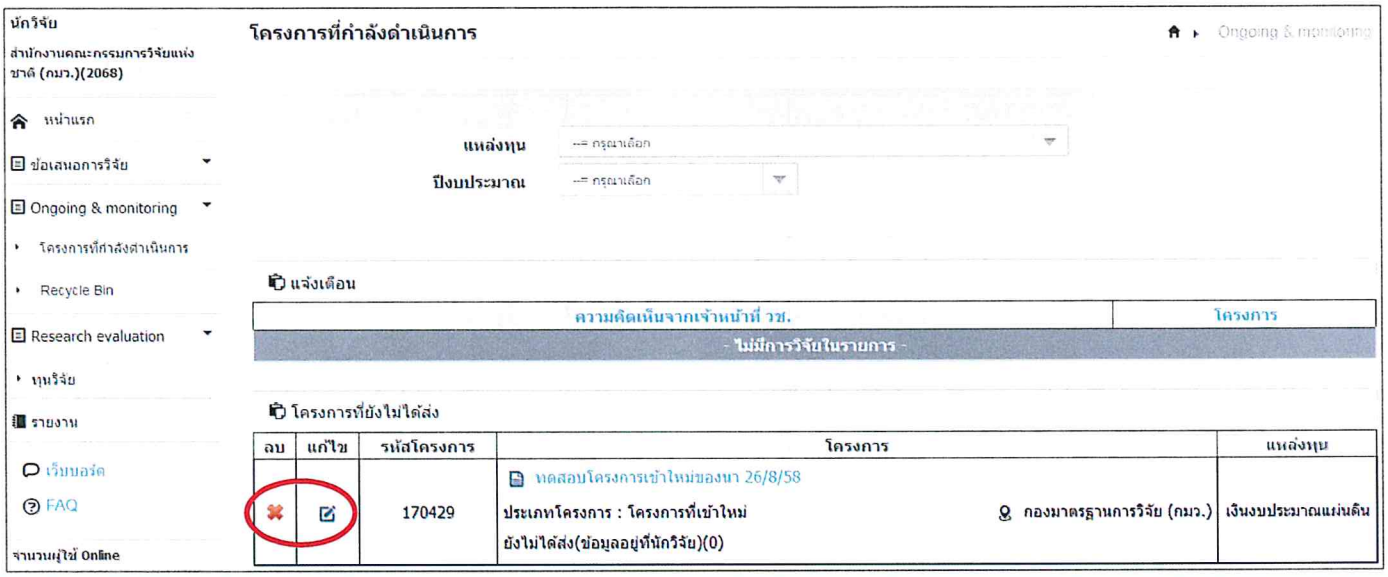


รูปที่ 48 แสดงหน้าโครงการที่กำลังดำเนินการ

3.2 การลบโครงการ แก้ไขรายละเอียดโครงการ และรายงานข้อมูลเข้าระบบ Ongoing & monitoring

3.2.1 การลบโครงการ และแก้ไขรายละเอียดโครงการ

โครงการที่นักวิจัยสามารถลบ จะต้องอยู่ในขั้นตอนโครงการที่ยังไม่ได้ส่ง ส่วนโครงการที่สามารถแก้ไขรายละเอียดโครงการได้ จะต้องอยู่ในขั้นตอนโครงการที่ยังไม่ได้ส่งหรือโครงการที่ต้องแก้ไข หากต้องการแก้ไขให้คลิก เพื่อแก้ไขข้อมูล หรือคลิก เพื่อลบข้อมูล

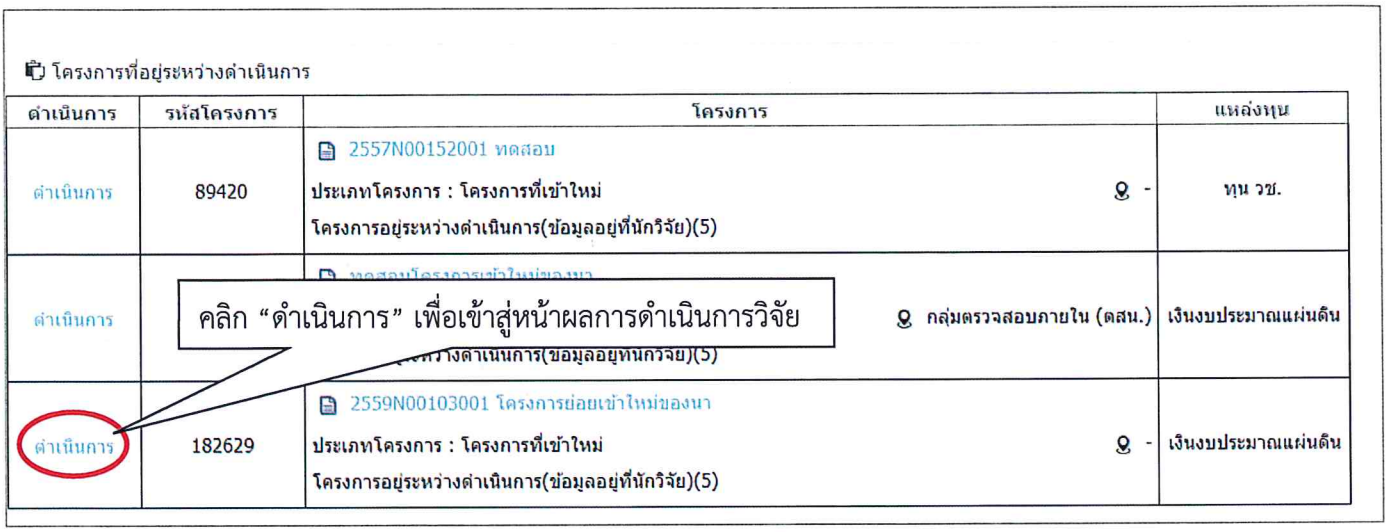


รูปที่ 49 แสดงปุ่มแก้ไขและปุ่มลบโครงการ

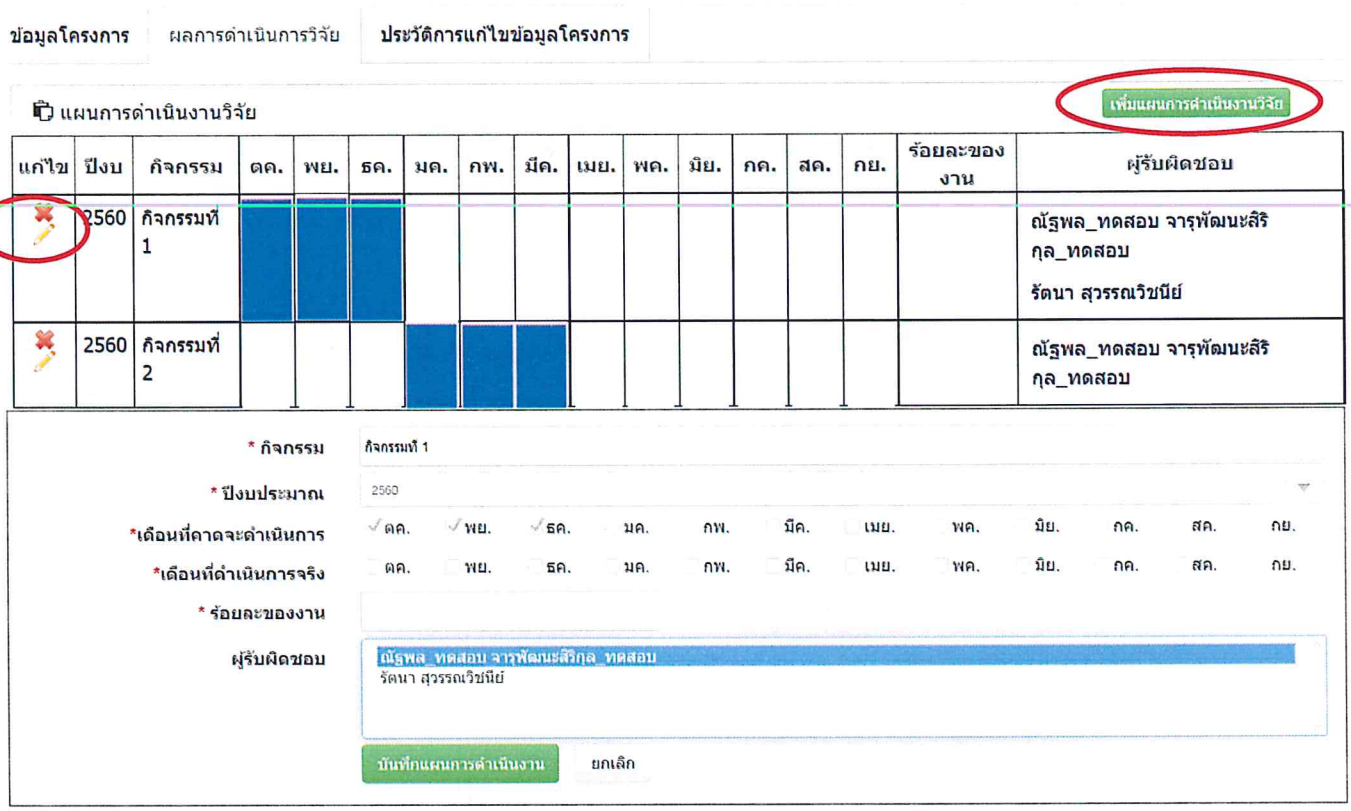
3.2.2 การรายงานแผนการดำเนินงานวิจัย

โครงการที่นักวิจัยสามารถรายงานแผนการดำเนินงานวิจัย จะต้องอยู่ในขั้นตอนโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ หรือโครงการที่อยู่ในขั้นตอนของผู้ประสานหน่วยงาน โดยมีวิธีการดังนี้

1) คลิก ดำเนินการ หน้าโครงการ จะเข้าสู่หน้าผลการดำเนินการวิจัย
2) ในหัวข้อแผนการดำเนินงานวิจัย ระบบจะแสดงแผนการดำเนินงานวิจัยที่นักวิจัยได้กรอกตั้งแต่ตอนเสนอขอ โดยนักวิจัยจะสามารถแก้ไข โดยการคลิก หรือคลิก เพื่อลบข้อมูล เมื่อคลิกแก้ไขสามารถระบุข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้
   - รายละเอียดกิจกรรม
   - เดือนที่คาดว่าจะดำเนินการ
   - เดือนที่ดำเนินการจริง
   - ร้อยละของงาน
   - ผู้รับผิดชอบ
3) แก้ไขแล้วคลิก “บันทึกแผนการดำเนินงาน” หรือ หากไม่ต้องการแก้ไขให้คลิก “ยกเลิก”
4) หากต้องการเพิ่มแผนการดำเนินงานวิจัย ให้คลิก เพิ่มแผนการดำเนินงานวิจัย



รูปที่ 50 แสดงการคลิกดำเนินการ เพื่อเข้าสู่หน้าผลการดำเนินการวิจัย



รูปที่ 51 แสดงหน้าแผนการดำเนินงานวิจัย

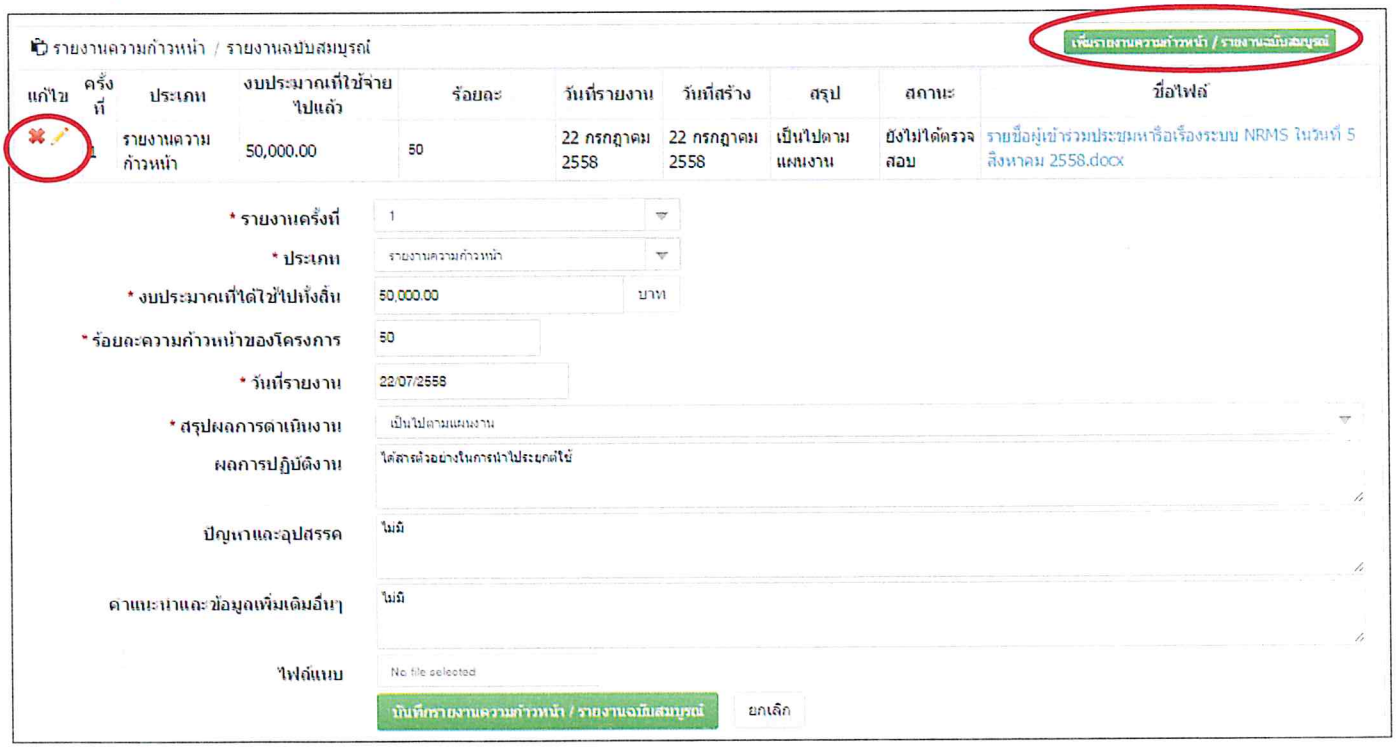
3.2.3 การรายงานความก้าวหน้า/รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการที่นักวิจัยสามารถรายงานความก้าวหน้า หรือรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจะต้องอยู่ในขั้นตอนโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ โดยมีวิธีการดังนี้

1) คลิก ดำเนินการ หน้าโครงการ จะเข้าสู่หน้าผลการดำเนินการวิจัย
2) ในหัวข้อรายงานความก้าวหน้า/รายงานฉบับสมบูรณ์ ให้คลิก 

3) นักวิจัยจะต้องกรอกข้อมูล ดังหัวข้อต่อไปนี้
   - รายงานครั้งที่
   - ประเภท (รายงานความก้าวหน้า, รายงานฉบับสมบูรณ์)
   - งบประมาณที่ได้ใช้ไปทั้งสิ้น (งบประมาณที่ได้ใช้ไปทั้งสิ้น ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึงการรายงานครั้งนี้)
   - ร้อยละความก้าวหน้าของโครงการ (ร้อยละความก้าวหน้าของโครงการ ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึงการรายงานครั้งนี้)
   - วันที่รายงาน
   - สรุปผลการดำเนินงาน (เป็นไปตามแผนงาน, ช้ากว่าแผนงาน, เร็วกว่าแผนงาน)
   - ผลการปฏิบัติงาน
   - ปัญหาและอุปสรรค
   - คำแนะนำและข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ
   - ไฟล์แนบ
4) เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้คลิก 

เมื่อนักวิจัยบันทึกรายงานความก้าวหน้า/รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจะอยู่ในขั้นตอนของผู้ประสานหน่วยงาน นักวิจัยจะไม่สามารถรายงานความก้าวหน้าครั้งต่อไป หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ได้ จนกว่าผู้ประสานหน่วยงานจะตรวจสอบการรายงานความก้าวหน้า หรือรายงานฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว และมีการส่งให้นักวิจัยดำเนินการต่อไป โครงการจึงจะกลับมาอยู่ในขั้นตอนโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

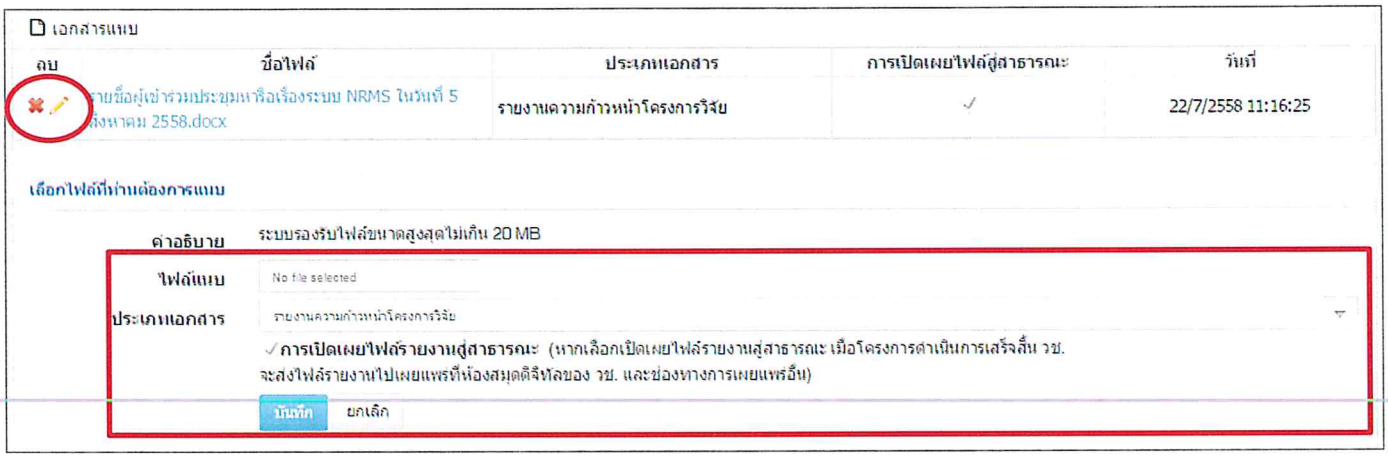


รูปที่ 52 หน้ารายงานความก้าวหน้า/รายงานฉบับสมบูรณ์

3.2.4 การจัดการไฟล์เอกสารแนบ

นักวิจัยสามารถเปลี่ยนประเภทไฟล์ที่แนบในระบบ และเลือกเปิดเผยไฟล์รายงานฉบับสมบูรณ์ บทคัดย่อ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร หรือบทความทางวิชาการ โดยเมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น ไฟล์ที่ถูกเลือกให้เปิดเผยรายงานสู่สาธารณะจะถูกส่งไปเผยแพร่ที่ห้องสมุดดิจิทัลของ วช. และช่องทางอื่นๆ วิธีการจัดการไฟล์เอกสารแนบ มีดังนี้

1) คลิก เพื่อแก้ไข หรือคลิก เพื่อลบไฟล์ (เฉพาะไฟล์ที่ผู้ประสานหน่วยงานไม่ได้ล็อกการแก้ไข/ลบไฟล์)
2) หากต้องการแนบไฟล์ใหม่ให้คลิกตรงไฟล์แนบ เพื่อเลือกไฟล์ใหม่
3) เลือกประเภทไฟล์
4) เลือกการเปิดเผยไฟล์รายงานสู่สาธารณะ
5) คลิก “บันทึก” เพื่อบันทึกการแก้ไข หรือคลิก “ยกเลิก” หากไม่ต้องการบันทึกการแก้ไข



รูปที่ 53 แสดงหน้าจัดการไฟล์เอกสารแนบ

3.2.5 การแจ้งยกเลิกโครงการ

นักวิจัยสามารถแจ้งยกเลิกโครงการ เมื่อโครงการอยู่ในขั้นตอนโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ หรือโครงการที่อยู่ในขั้นตอนของผู้ประสานหน่วยงาน โดยมีวิธีการดังนี้

1) คลิก ดำเนินการ หน้าโครงการ จะเข้าสู่หน้าผลการดำเนินการวิจัย
2) คลิก แจ้งยกเลิกโครงการ และระบุเหตุผลที่ต้องการขอยกเลิกโครงการและคลิกบันทึก

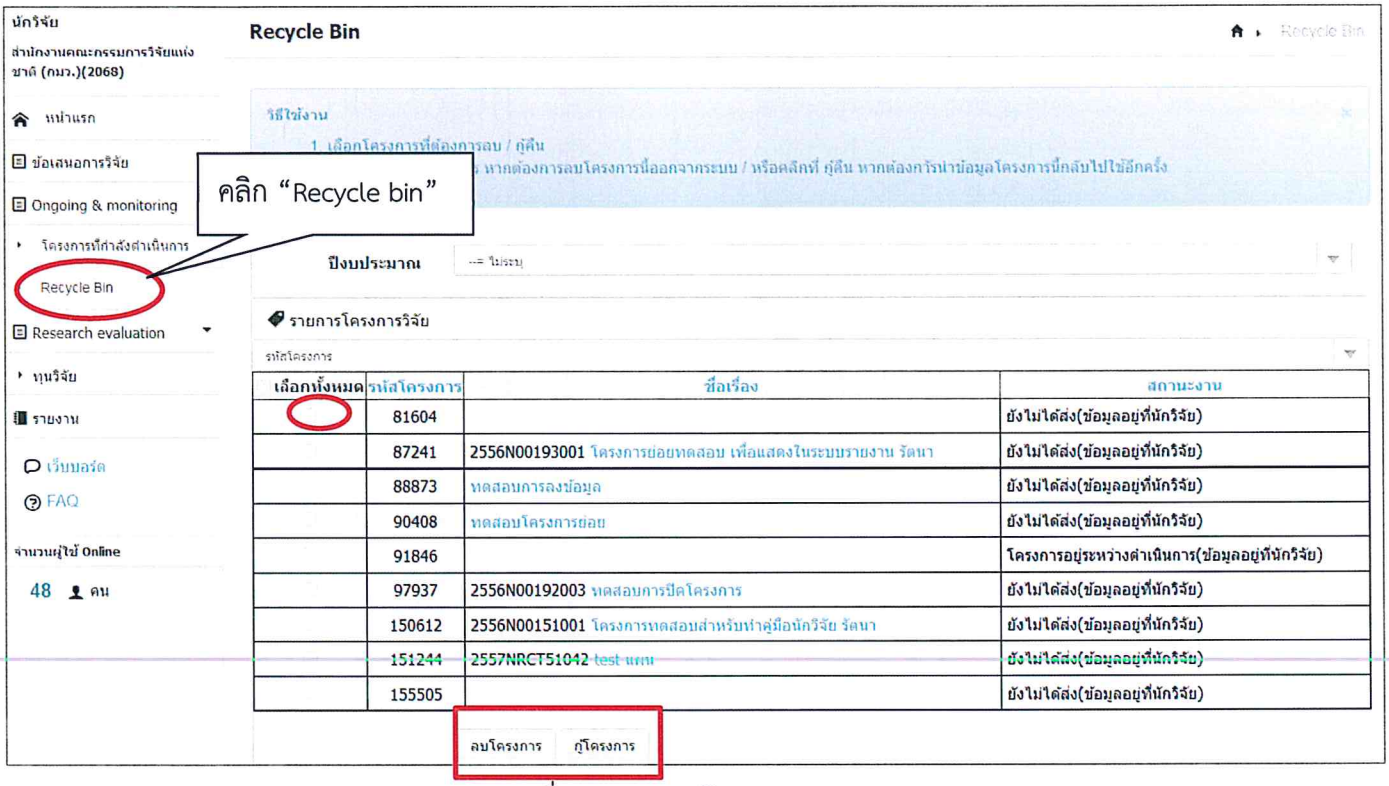
โครงการที่นักวิจัยแจ้งยกเลิก โครงการจะยังไม่สามารถยกเลิกได้จนกว่าผู้ประสานหน่วยงานจะเป็นผู้ยืนยันการยกเลิก โดยเมื่อผู้ประสานหน่วยงานยืนยันการยกเลิกโครงการแล้ว โครงการจะอยู่ในขั้นตอนโครงการที่สิ้นสุดการดำเนินการแล้ว



รูปที่ 54 แสดงหน้าแจ้งยกเลิกโครงการ

3.3 Recycle bin

หากโครงการมีการถูกลบออกจากหน้าโครงการที่กำลังดำเนินการ โครงการจะถูกส่งมายังหน้า “Recycle bin” นักวิจัยสามารถลบโครงการออกจากระบบถาวร หรือกู้คืนโครงการได้โดย คลิกเลือกหน้าโครงการ จากนั้นคลิก “ลบโครงการ” หรือ “กู้คืนโครงการ”



รูปที่ 55 แสดงหน้า Recycle bin

4. การใช้งานเมนู “Research evaluation”

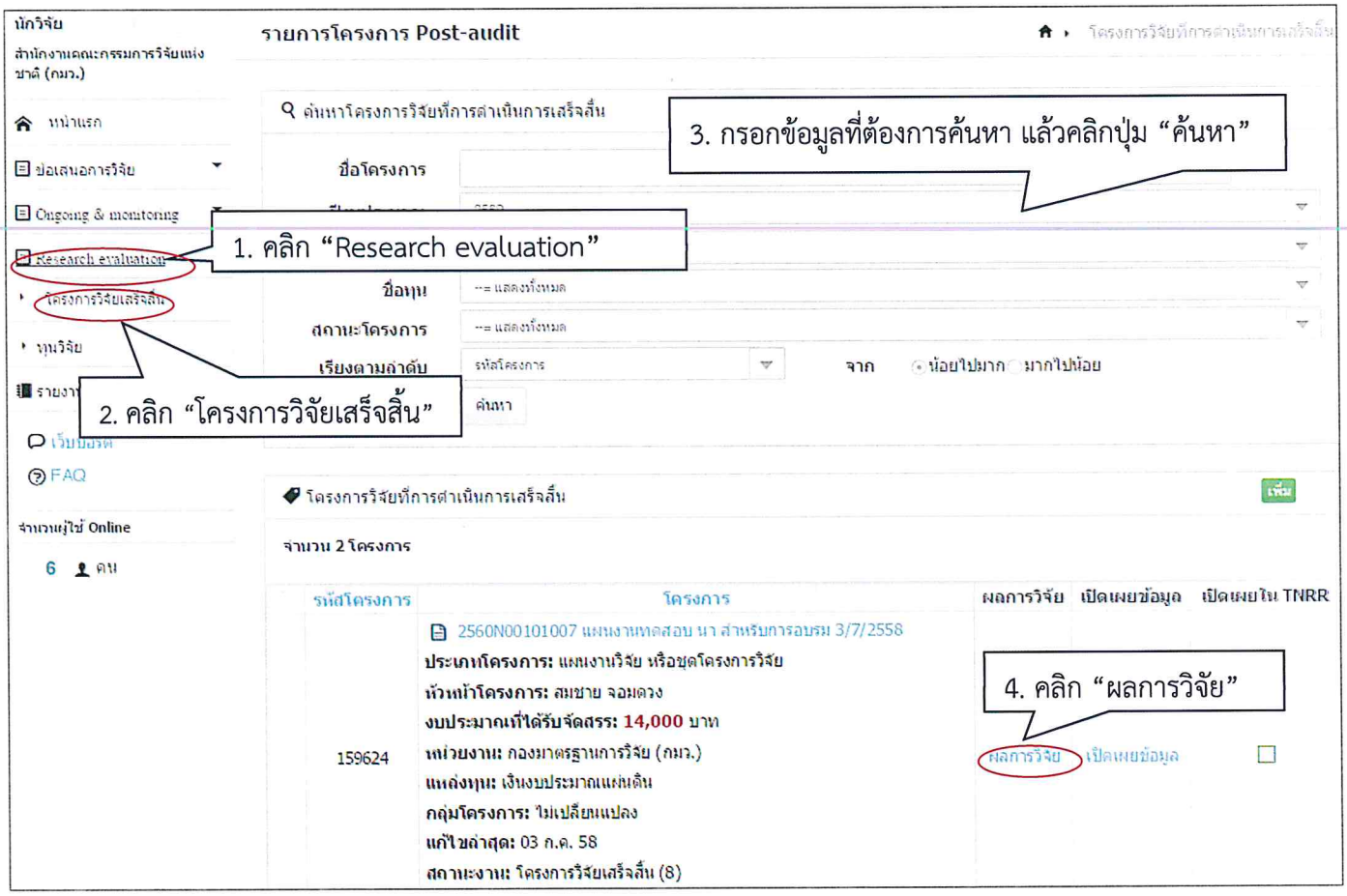
โครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการจนกระทั่งโครงการวิจัยเสร็จสิ้น นักวิจัยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- รายงานผลการวิจัยตามแบบฟอร์มการประเมินเบื้องต้น (Output/Outcome/Impact)
- กำหนดขอบเขตการเปิดเผยข้อมูลโครงการสู่สาธารณะ

4.1 รายงานผลการวิจัยตามแบบฟอร์มการประเมินเบื้องต้น (Output/Outcome/Impact)

เป็นการรายงานข้อมูลผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ นักวิจัยสามารถรายงานผลการวิจัยเมื่อโครงการอยู่ในสถานะงาน 5 โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการ (ข้อมูลอยู่ที่นักวิจัย) ขึ้นไป มีวิธีดังนี้

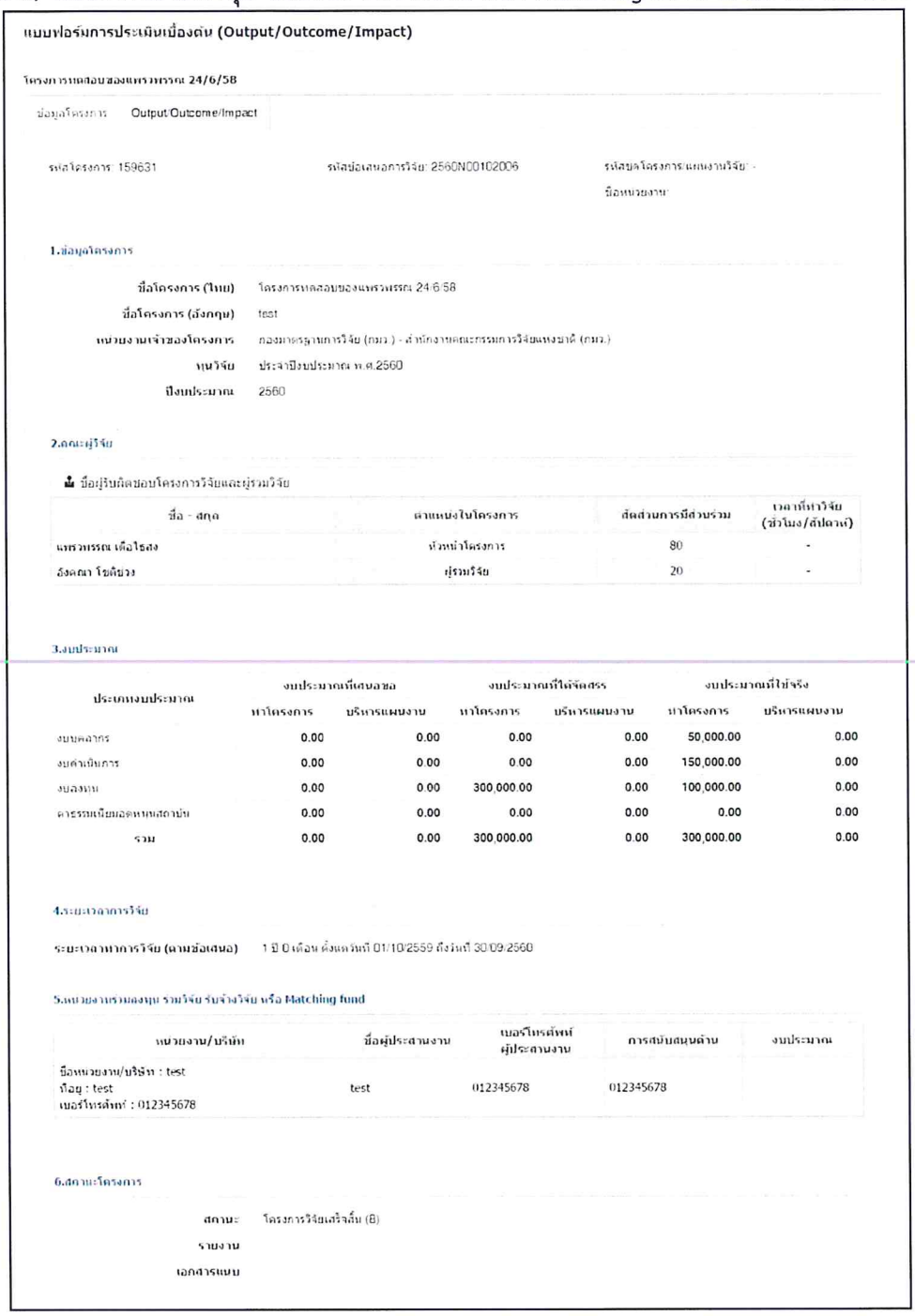
1) คลิกที่เมนู “Research evaluation”
2) คลิก “โครงการวิจัยเสร็จสิ้น”
3) กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา แล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา”
4) คลิก “ผลการวิจัย” ที่โครงการที่ต้องการกรอกข้อมูล



รูปที่ 56 รายการโครงการวิจัยที่การดำเนินการเสร็จสิ้น

5) เมื่อคลิกที่ผลงานวิจัย จะปรากฏแบบฟอร์มการประเมินเบื้องต้น (Output/outcome/Impact) ประกอบด้วยคำถามหลัก 12 คำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 รายละเอียดข้อมูลโครงการ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ข้อมูลโครงการ 2) คณะผู้วิจัย 3) งบประมาณ 4) ระยะเวลาการวิจัย 5) หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย หรือ Matching fund 6) สถานะโครงการ



แบบฟอร์มการประเมินเบื้องต้น (Output/Outcome/Impact)

โครงการทดสอบของแพรวพรรณ 24/6/58

ข้อมูลโครงการ Output/Outcome/Impact

รหัสโครงการ 159631 รหัสข้อเสนอการวิจัย 2560N00102006 รหัสชุดโครงการ/แผนงานวิจัย -

ชื่อหน่วยงาน

1.ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ (ไทย)	โครงการทดสอบของแพรวพรรณ 24/6/58
ชื่อโครงการ (อังกฤษ)	test
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองมาตรฐานการวิจัย (กมว.) - สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (กมว.)
ทุนวิจัย	ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560
ปีงบประมาณ	2560

2.คณะผู้วิจัย

ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยและผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	สัดส่วนการมีส่วนร่วม	เวลาที่ทำวิจัย (ชั่วโมง/สัปดาห์)
แพรวพรรณ เถือโรส่ง	หัวหน้าโครงการ	80	-
อังคณา โชติบัว	ผู้ร่วมวิจัย	20	-

3.งบประมาณ

ประเภทงบประมาณ	งบประมาณที่เสนอขอ		งบประมาณที่ได้จัดสรร		งบประมาณที่ใช้จริง	
	หัวโครงการ	บริหารแผนงาน	หัวโครงการ	บริหารแผนงาน	หัวโครงการ	บริหารแผนงาน
งบบุคลากร	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00
งบดำเนินการ	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00
งบลงทุน	0.00	0.00	300,000.00	0.00	100,000.00	0.00
ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	0.00	0.00	300,000.00	0.00	300,000.00	0.00

4.ระยะเวลาการวิจัย

ระยะเวลาทำการวิจัย (ตามข้อเสนอ) 1 ปี 0 เดือน ตั้งแต่วันที่ 01/10/2559 ถึงวันที่ 30/09/2560

5.หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย หรือ Matching fund

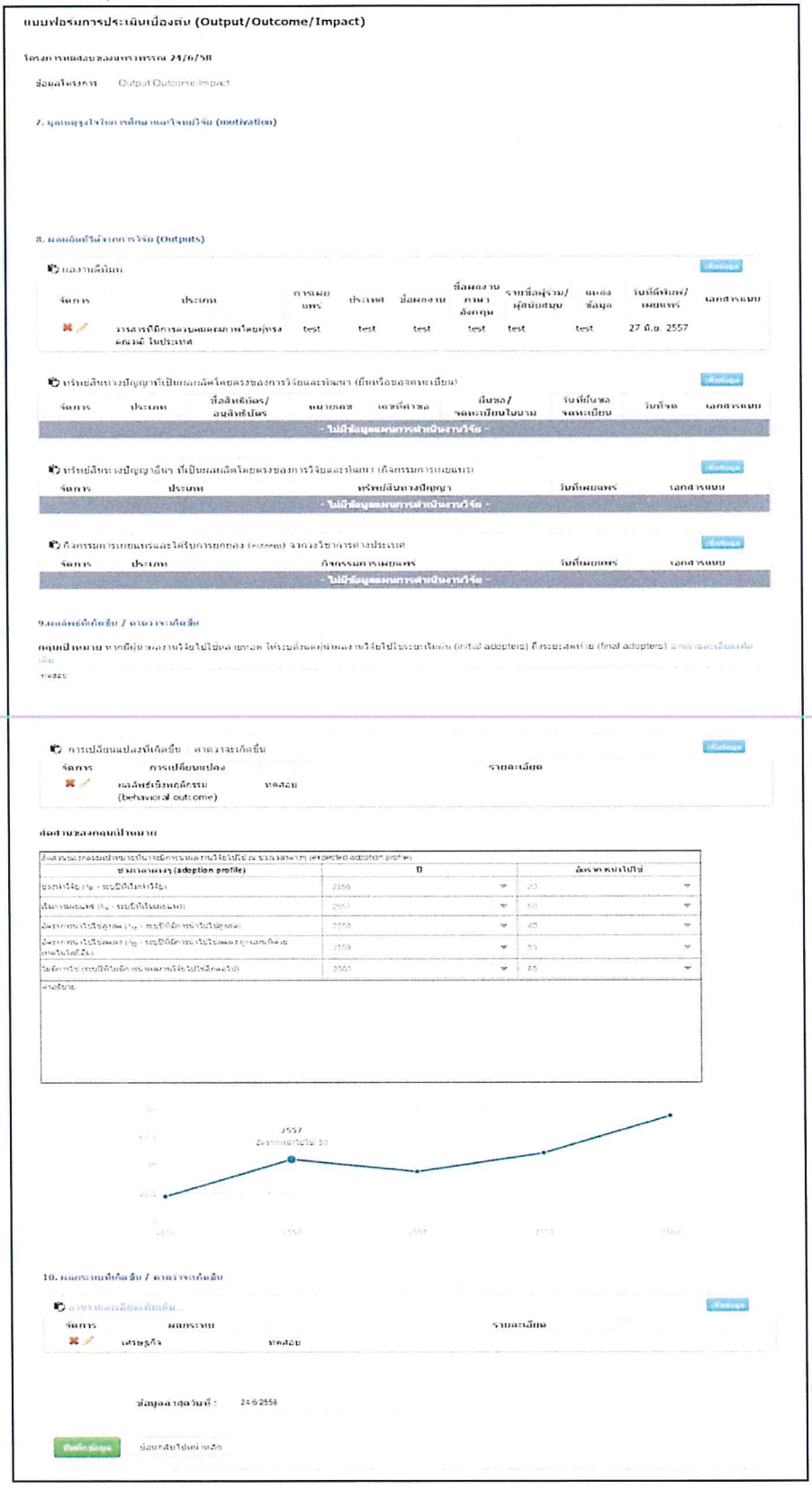
หน่วยงาน/บริษัท	ชื่อผู้ประสานงาน	เบอร์โทรศัพท์ผู้ประสานงาน	การสนับสนุนด้าน	งบประมาณ
ชื่อหน่วยงาน/บริษัท : test ที่อยู่ : test เบอร์โทรศัพท์ : 012345678	test	012345678	012345678	

6.สถานะโครงการ

สถานะ	โครงการวิจัยเสร็จสิ้น (B)
รายงาน	
เอกสารแนบ	

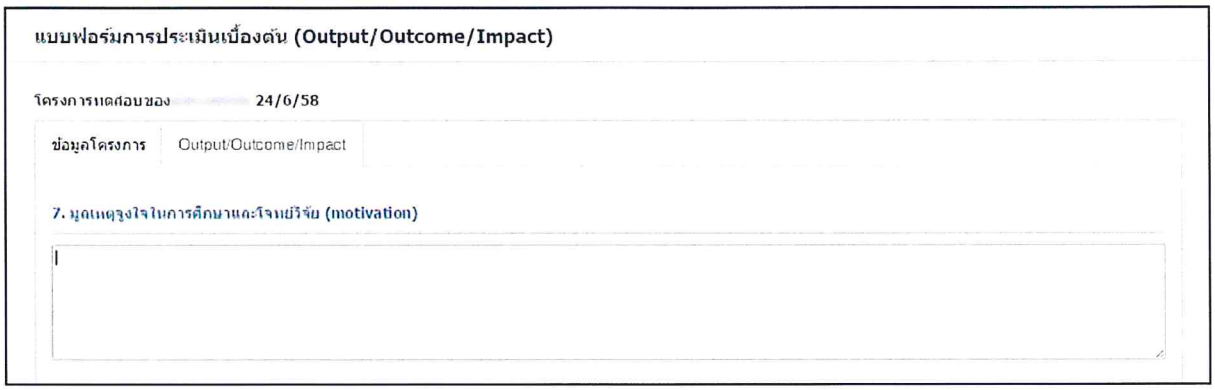
รูปที่ 57 หน้าข้อมูลโครงการ

ส่วนที่ 2 Output/outcome/Impact ซึ่งประกอบไปด้วย 7) มูลเหตุจูงใจในการศึกษาและโจทย์วิจัย (motivation), 8) ผลผลิตที่ได้จากการวิจัย (Outputs) 9) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น/คาดว่าจะเกิดขึ้น 10) ผลกระทบที่เกิดขึ้น/คาดว่าจะเกิดขึ้น



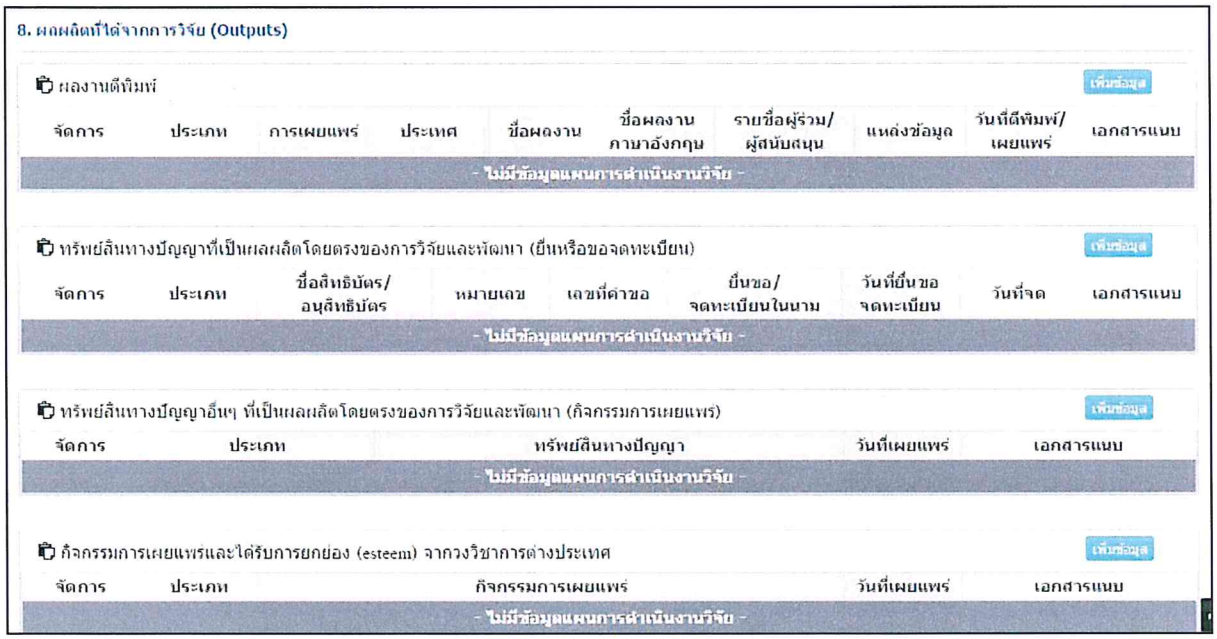
รูปที่ 58 แบบฟอร์ม Output/outcome/Impact

7. มูลเหตุจูงใจในการศึกษาและโจทย์วิจัย (Motivation) : ให้ระบุมูลเหตุนอกเหนือจากการดำเนินการวิจัยตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติแล้ว เหตุผลที่เป็นแรงจูงใจให้ดำเนินการวิจัยโครงการนั้น ๆ



รูปที่ 59 มูลเหตุจูงใจในการศึกษาและโจทย์วิจัย (Motivation)

8. ผลผลิตที่ได้จากการวิจัย (Outputs) : ผลผลิตจริงที่ได้จากการวิจัย เช่น เทคโนโลยีใหม่ องค์ความรู้ใหม่ เครื่องมือทดสอบใหม่ ฯลฯ ส่วนการส่งผลผลิตของงานวิจัยไปขอตีพิมพ์ ขอทรัพย์สินทางปัญญา หรือมีแผนการในการเผยแพร่งานวิจัยในการประชุม สัมมนา ให้ระบุว่าส่งไปที่ใดและมีแผนการเผยแพร่อย่างไร โดยอาจจะยังไม่ได้รับการตีพิมพ์ได้รับสิทธิบัตรหรือเผยแพร่จริง แบ่งออกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้ ผลงานตีพิมพ์, ทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา (ยื่นหรือขอจดทะเบียน), ทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา (กิจกรรมการเผยแพร่) และกิจกรรมการเผยแพร่และรับการยกย่อง (esteem) จากวงวิชาการต่างประเทศ

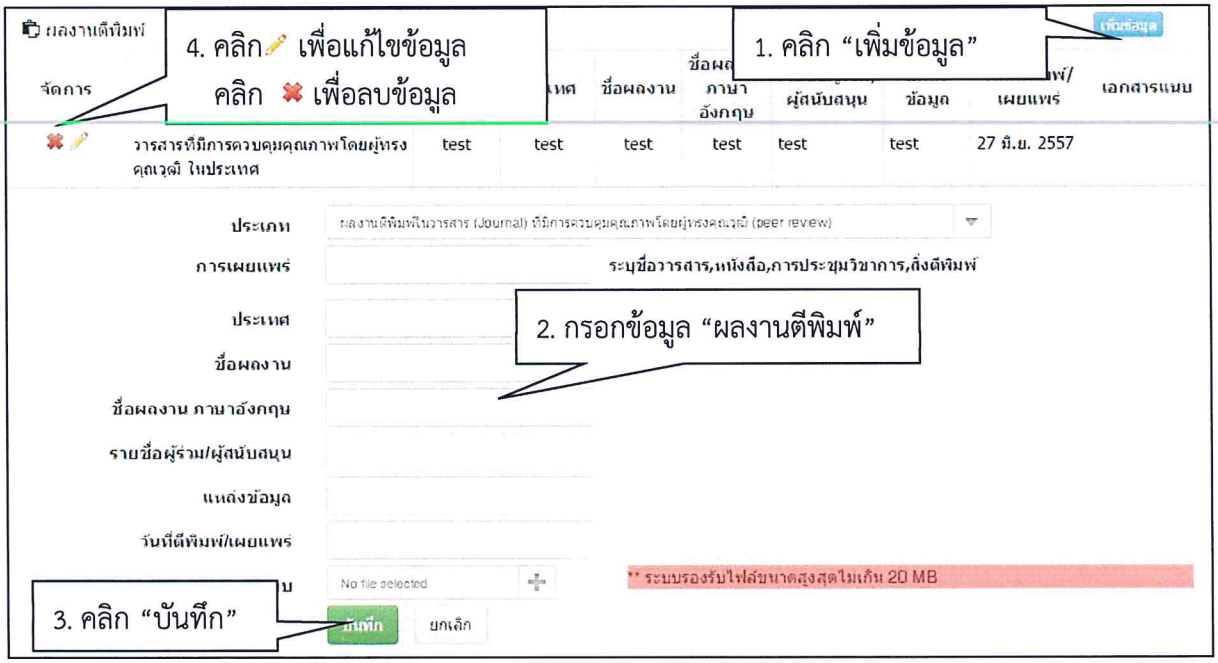


รูปที่ 60 ผลผลิตที่ได้จากการวิจัย (Outputs)

8.1 ผลงานตีพิมพ์ กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย

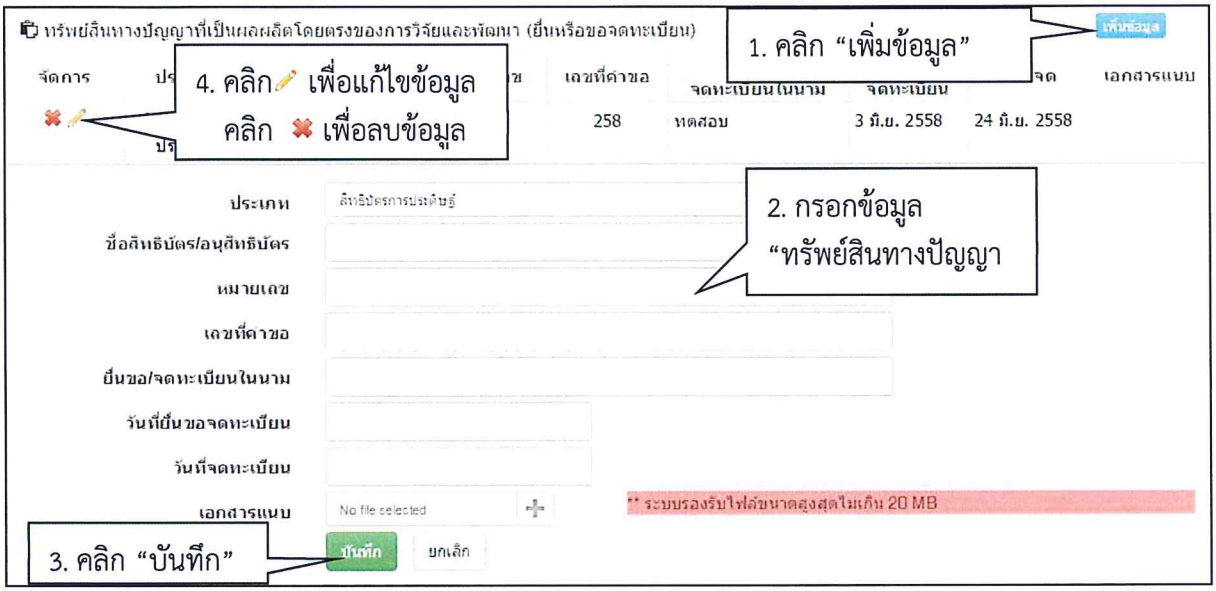
ประเภท ผลงานตีพิมพ์ในวารสารที่มีการควบคุมคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) และผลงานตีพิมพ์อื่นๆ ได้แก่

- หนังสือ
  - บทความในหนังสือ
  - บทความในการประชุมวิชาการ
  - วิทยานิพนธ์
  - ผลงานตีพิมพ์อื่นๆ
- การเผยแพร่ – ชื่อสิ่งพิมพ์แต่ละประเภท
- ประเทศ – ประเทศที่ตีพิมพ์ผลงาน
- ชื่อผลงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- รายชื่อผู้ทำผลงาน
- รายชื่อผู้ร่วมทำผลงาน/สนับสนุน
- แหล่งข้อมูล – แหล่งข้อมูลที่สามารถสืบค้นผลงาน
- วันที่ตีพิมพ์/เผยแพร่
- บทคัดย่อ



รูปที่ 61 ผลงานตีพิมพ์

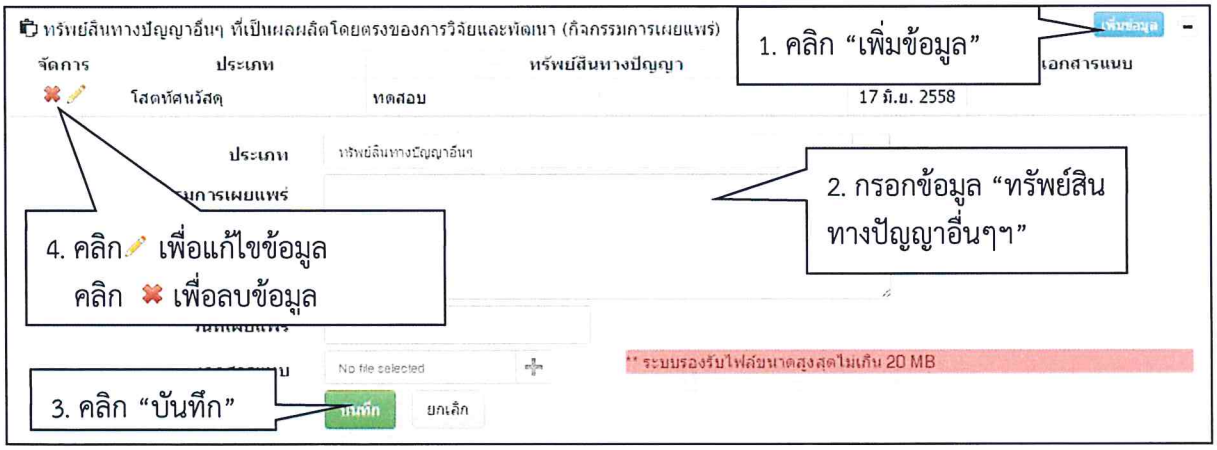
8.2 ทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา (ยื่นหรือขอจดทะเบียน)
กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย ประเภททรัพย์สินทางปัญญา เช่น สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร, สิทธิบัตรการประดิษฐ์, ชื่อสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร, หมายเลข, เลขที่คำขอ, ยื่นขอ/จดทะเบียนในนาม, วันที่ยื่นขอจดทะเบียน, วันที่จดทะเบียน, เอกสารแนบ



รูปที่ 62 ทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา (ยื่นหรือขอจดทะเบียน)

8.3 ทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา(กิจกรรมการเผยแพร่) กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย

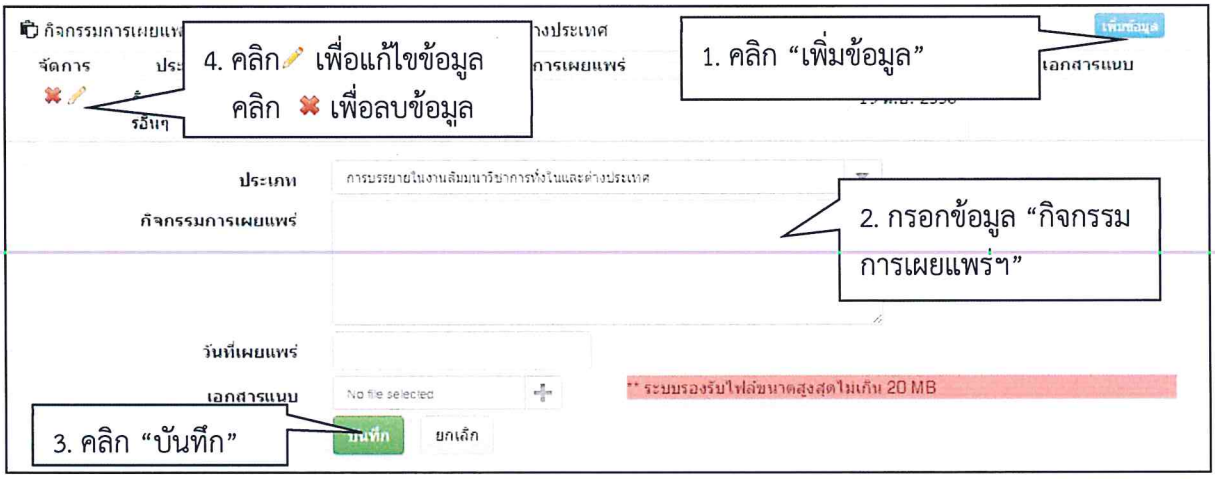
- ประเภททรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ได้แก่
  - ศิลปกรรม เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ศิลปประยุกต์
  - วรรณกรรม, นาฏกรรม, ดนตรีกรรม
  - สิ่งบันทึกเสียง, โสตทัศนวัสดุ, ภาพยนตร์, งานแพร่เสียงแพร่ภาพ
  - ทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ
- กิจกรรมการเผยแพร่
- วันที่เผยแพร่
- เอกสารแนบ



รูปที่ 63 ทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เป็นผลผลิตโดยตรงของการวิจัยและพัฒนา (กิจกรรมการเผยแพร่)

8.4 กิจกรรมการเผยแพร่และได้รับการยกย่อง (Esteem) จากวงวิชาการต่างประเทศ กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย

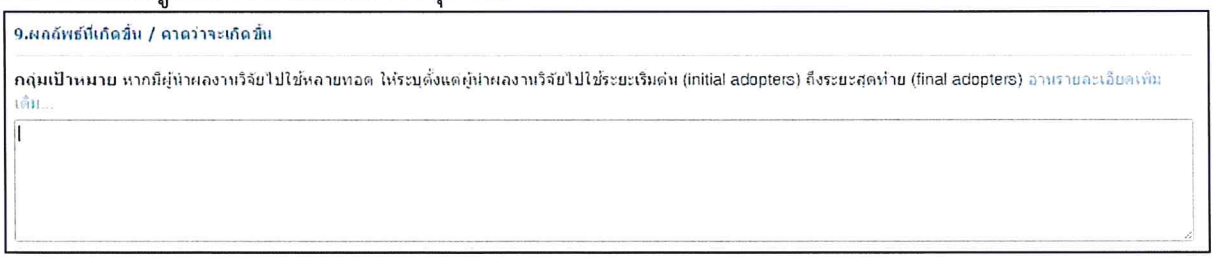
- ประเภทกิจกรรมเผยแพร่ผลงานอื่นๆ
  - การบรรยายในงานสัมมนาวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
  - การจัดนิทรรศการหรือการแสดงทั้งในและต่างประเทศ
  - กิจกรรมเผยแพร่ผลงานอื่นๆ
- กิจกรรมการเผยแพร่
  - รางวัลระดับนานาชาติ
  - การเป็นนักวิจัยรับเชิญที่ต่างประเทศ
  - การเป็นบรรณาธิการวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
- วันที่เผยแพร่
- เอกสารแนบ



รูปที่ 64 กิจกรรมการเผยแพร่และได้รับการยกย่อง (esteem) จากวงวิชาการต่างประเทศ

9. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น/คาดว่าจะเกิดขึ้น กรอกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย

กลุ่มเป้าหมาย – ระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้คือใคร หากงานวิจัยอาจมีผู้นำไปใช้หลายทอด ต้องระบุทุกกลุ่ม เช่น วัคซีนตัวใหม่ ผู้ใช้กลุ่มแรกอาจเป็นโรงพยาบาลตามมหาวิทยาลัย ผู้ใช้กลุ่มถัดไปอาจเป็นหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ผลิตวัคซีนชนิดนี้ในปริมาณมาก หลังจากนั้นโรงพยาบาล/สถานพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลเอกชนอาจเป็นผู้ใช้ลำดับถัดไป โดยมีผู้รับการฉีดวัคซีนเป็นผู้ใช้ผลงานวิจัยเป็นลำดับสุดท้าย



รูปที่ 65 กลุ่มเป้าหมาย

การเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น – ให้ระบุว่ากลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานวิจัยไปใช้น่าจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร กล่าวคือ ให้ระบุว่าคาดว่าจะเกิด "ผลลัพธ์" กับกลุ่มเป้าหมายอย่างไรดังนี้

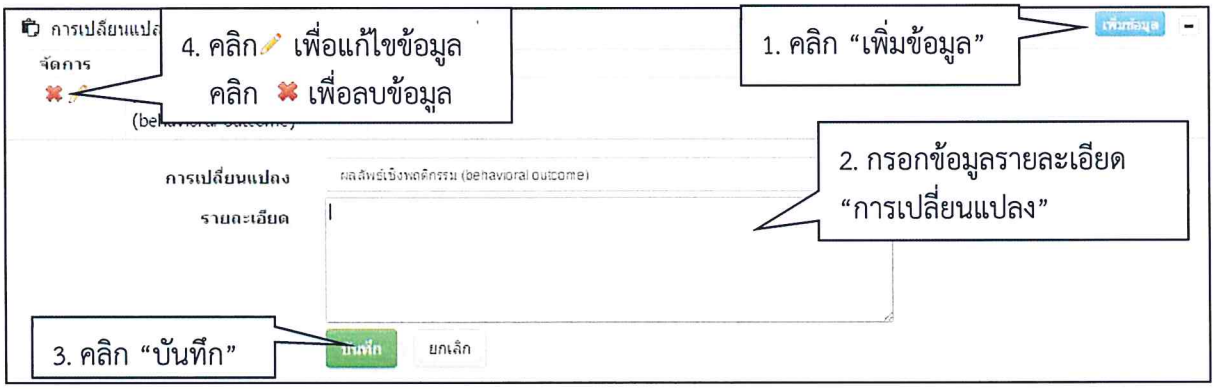
1) ผลลัพธ์เชิงเทคโนโลยี (technological outcome) หมายถึง การนำเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยไปใช้ ผลลัพธ์นี้อาจวัดมาในรูปแบบต่างๆ เช่น จำนวนการอนุญาตใช้สิทธิ (licensing) และมูลค่าค่าธรรมเนียมการอนุญาตใช้สิทธิ (royalty)

2) ผลลัพธ์เชิงสถาบัน (institutional outcome) หมายถึง การนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ ทั้งหน่วยงานนิติบัญญัติ บริหาร และตุลาการ เพื่อสร้าง ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิกกฎกติกาต่างๆ (rule of the game) ที่เป็นลายลักษณ์อักษร ผลลัพธ์นี้อาจวัดมาในรูปแบบต่างๆ เช่น การบัญญัติหรือปรับปรุงแก้ไขกฎหมายการกำหนดนโยบายหรือแนวทางการดำเนินงานของภาครัฐ การออกมติคณะรัฐมนตรี

3) ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม (behavioral outcome) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือแนวทางปฏิบัติ (practice) ของธุรกิจ วิชาการ วิชาชีพ หรือประชาชน หลังจากที่มีการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ ผลลัพธ์นี้อาจวัดมาในรูปแบบที่มีหลากหลายสูงมาก เช่น จำนวนธุรกิจที่สนใจไปลงทุนต่างประเทศหลังจากที่ได้รับข้อมูลจากงานวิจัย จำนวนประชาชนที่ลดหรือเลิกสูบบุหรี่หลังจากที่ได้รับทราบอัตราเสี่ยงของการเป็นโรคๆ หนึ่ง จากการสูบบุหรี่

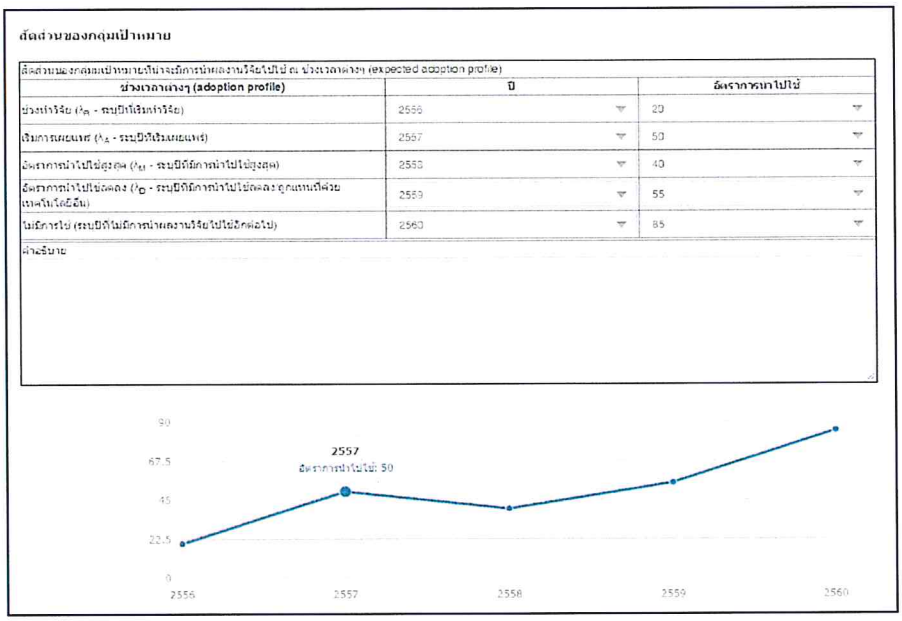
4) ผลลัพธ์เชิงแนวคิด (conceptual outcome) หมายถึง การสร้าง ปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิกแนวคิดและกฎกติกาที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร ไม่ว่าจะเป็นจารีตขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม บรรทัดฐาน ค่านิยม ความเชื่อ ผลลัพธ์นี้อาจวัดมาในรูปแบบต่างๆ เช่น ผู้มีส่วนได้เสียเกิดความเข้าใจในนโยบายสาธารณะมากขึ้น การถกอภิปรายในสังคมต่อประเด็นต่างๆ ทางประวัติศาสตร์ที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยหลักฐานทางประวัติศาสตร์ชิ้นใหม่

5) การเสริมสร้างความสามารถ (Capacity building) หมายถึง ทักษะหรือขีดความสามารถของกลุ่มเป้าหมายที่เปลี่ยนแปลงไปอันเป็นผลจากการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ผลลัพธ์นี้อาจวัดมาในรูปแบบต่างๆ เช่น จำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี



รูปที่ 66 การเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

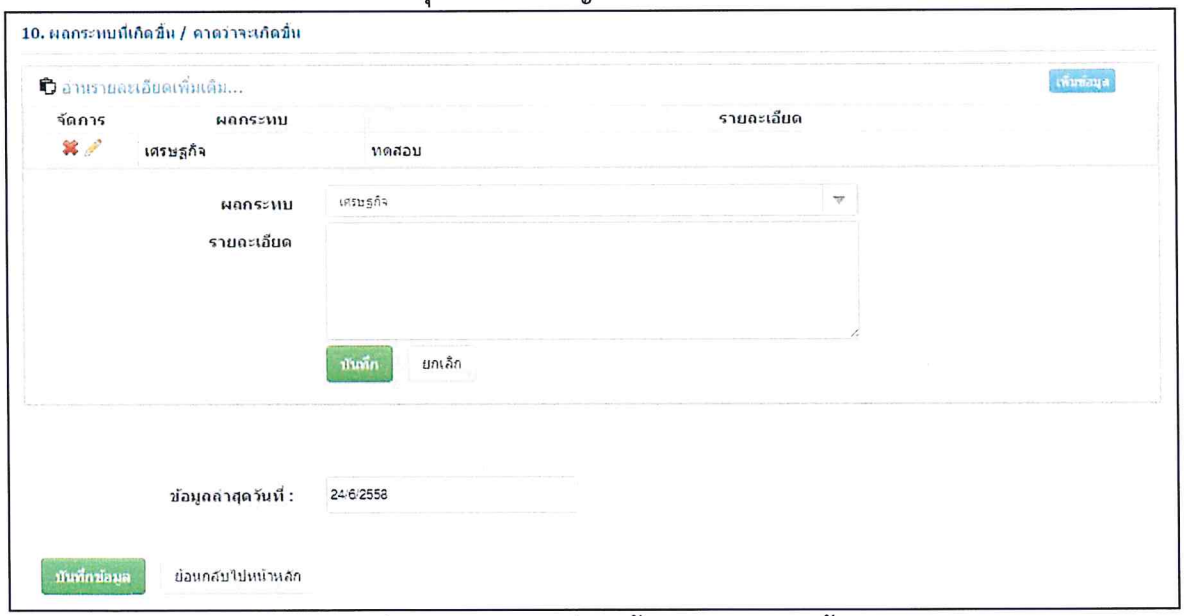
สัดส่วนของกลุ่มเป้าหมาย – สัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายที่น่าจะมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ ณ ช่วงเวลาต่างๆ (expected adoption profile) น่าจะเป็นอย่างไร โดยให้ระบุเป็นกราฟแสดงระดับการนำเอาผลงานไปใช้ในช่วงเวลาต่างๆ (adoption profile) ดังตัวอย่างในภาพ ช่วงแรกเป็นช่วงทำวิจัยก็ยังไม่มีการนำไปใช้ (λ_R) ต่อมาเมื่อเริ่มมีการเผยแพร่ อัตราการนำไปใช้ก็เริ่มสูงขึ้น (λ_A) จนถึงอัตราการนำไปใช้สูงสุดที่คาดว่าน่าจะเกิดขึ้นซึ่งจะคงอยู่ที่ระดับนั้นช่วงระยะเวลาหนึ่ง (λ_M) ภายหลังเทคโนโลยีนี้อาจจะถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีอื่นทำให้อัตราการนำไปใช้ลดลง (λ_D)



รูปที่ 67 สัดส่วนของกลุ่มเป้าหมาย

10. ผลกระทบที่เกิดขึ้น/คาดว่าจะเกิดขึ้น

- ผลกระทบทางเศรษฐกิจ หมายถึง
  - ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่ตีค่าเป็นตัวเงินได้ในรูปมูลค่าส่วนเกินทางเศรษฐกิจ (Economic surplus)
  - ผลกระทบทางเศรษฐกิจเชิงปริมาณที่ไม่สามารถตีค่าเป็นตัวเงินได้ง่าย
  - ผลกระทบทางเศรษฐกิจเชิงคุณภาพที่สำคัญ
- ผลกระทบทางสังคม หมายถึง
  - ตัวชี้วัดภาวะสังคม เช่น การกระจายรายได้ อัตราการเจ็บป่วย ดัชนีครอบครัวอบอุ่น ดัชนีความอยู่เย็นเป็นสุข
  - ผลกระทบทางสังคมเชิงคุณภาพที่สำคัญ
- ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม หมายถึง
  - ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่แปลงเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ด้วยวิธีต่างๆ เช่น Preventive/replacement cost method
  - ตัวชี้วัดภาวะสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พื้นที่ป่าไม้ ปริมาณของเสีย
  - ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเชิงคุณภาพที่สำคัญ

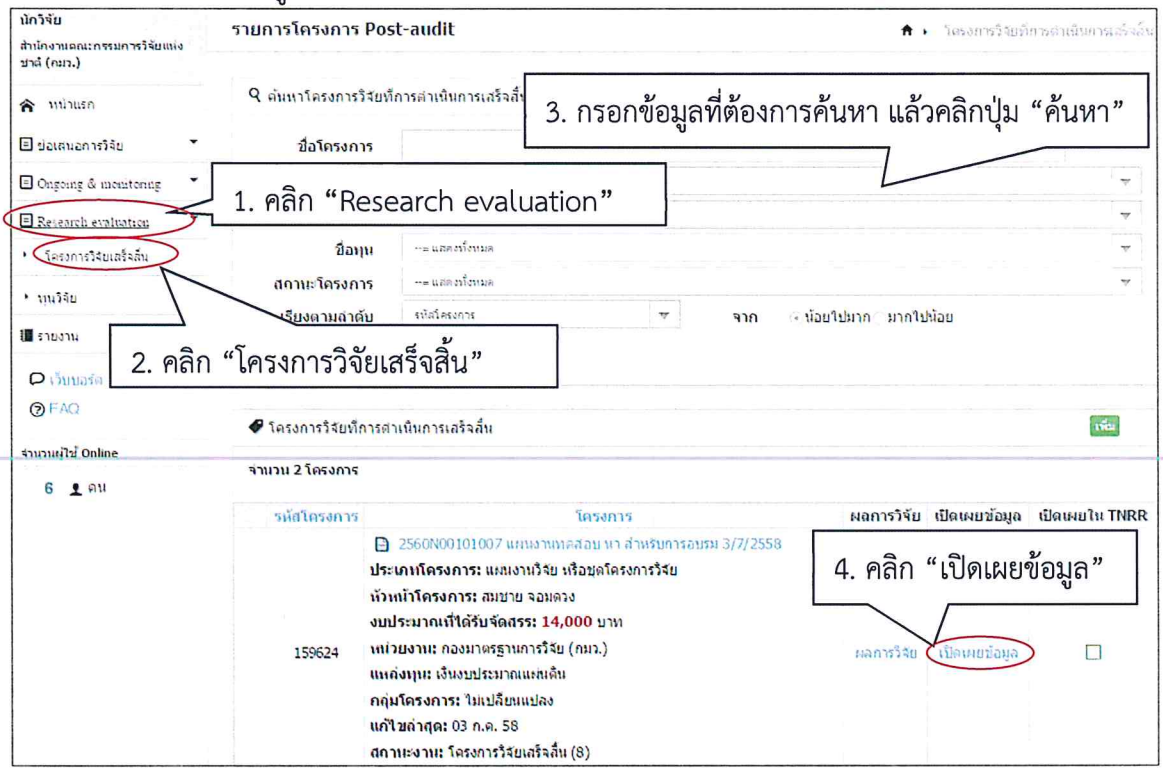


รูปที่ 68 ผลกระทบที่เกิดขึ้น/คาดว่าจะเกิดขึ้น

4.2 กำหนดขอบเขตการเปิดเผยข้อมูลโครงการสู่สาธารณะ

โครงการวิจัยที่เสร็จสิ้นแล้ว สามารถกำหนดขอบเขตการเปิดเผยข้อมูลโครงการสู่สาธารณะได้ โดยจะเปิดเผยผ่านช่องทางการสืบค้นของระบบ NRMS, ศูนย์ข้อมูลการวิจัยดิจิทัล วช. (Digital Research Information Center :DRIC) และ คลังข้อมูลงานวิจัยไทย (Thai National Research Repository : TNRR) วิธีการมีดังนี้

1) คลิกที่เมนู “Research evaluation”
2) คลิก “โครงการวิจัยเสร็จสิ้น”
3) กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา แล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา”
4) คลิก “เปิดเผยข้อมูล” ที่โครงการที่ต้องการ

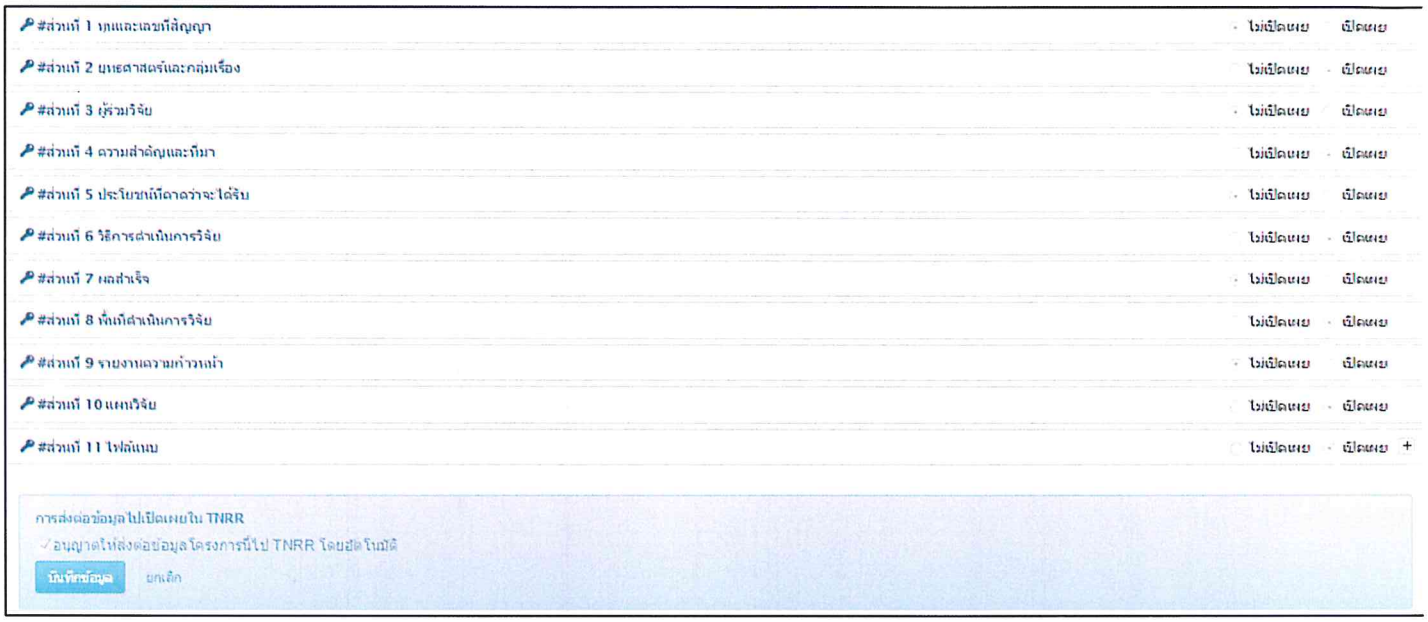


รูปที่ 69 แสดงการคลิกเปิดเผยข้อมูล

ข้อมูลที่จะกำหนดเปิดเผยข้อมูลแบ่งเป็น 11 ส่วน ดังนี้

- ทุนและเลขที่สัญญา
- ยุทธศาสตร์และกลุ่มเรื่อง
- ผู้ร่วมวิจัย
- ความสำคัญและที่มา
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- วิธีการดำเนินการวิจัย
- ผลสำเร็จ
- พื้นที่ดำเนินการวิจัย
- รายงานความก้าวหน้า
- แผนวิจัย
- ไฟล์แนบ

โดยสามารถคลิก + เพื่อดูรายละเอียดของแต่ละส่วนได้

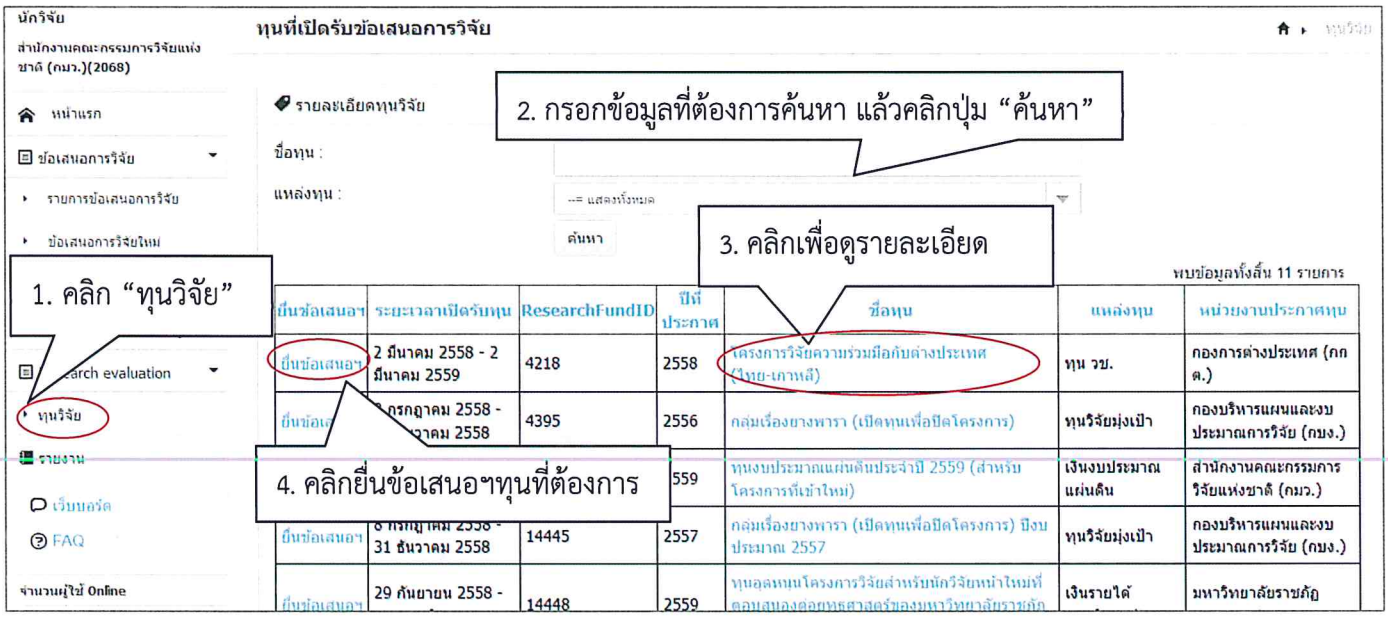


รูปที่ 70 หน้าเปิดเผยข้อมูล

5. การใช้งานเมนู “ทุนวิจัย”

นักวิจัยสามารถดูทุนวิจัยที่กำลังเปิดรับข้อเสนอการวิจัยได้ที่เมนู “ทุนวิจัย” โดยมีวิธีการ ดังนี้

1) เลือกเมนู “ทุนวิจัย”
2) เมื่อปรากฏหน้าทุนวิจัยขึ้นมา กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา แล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา”
3) คลิกที่ชื่อทุนเพื่อดูรายละเอียดของทุน
4) คลิก “ยื่นข้อเสนอฯ” หน้าทุนที่ต้องการ



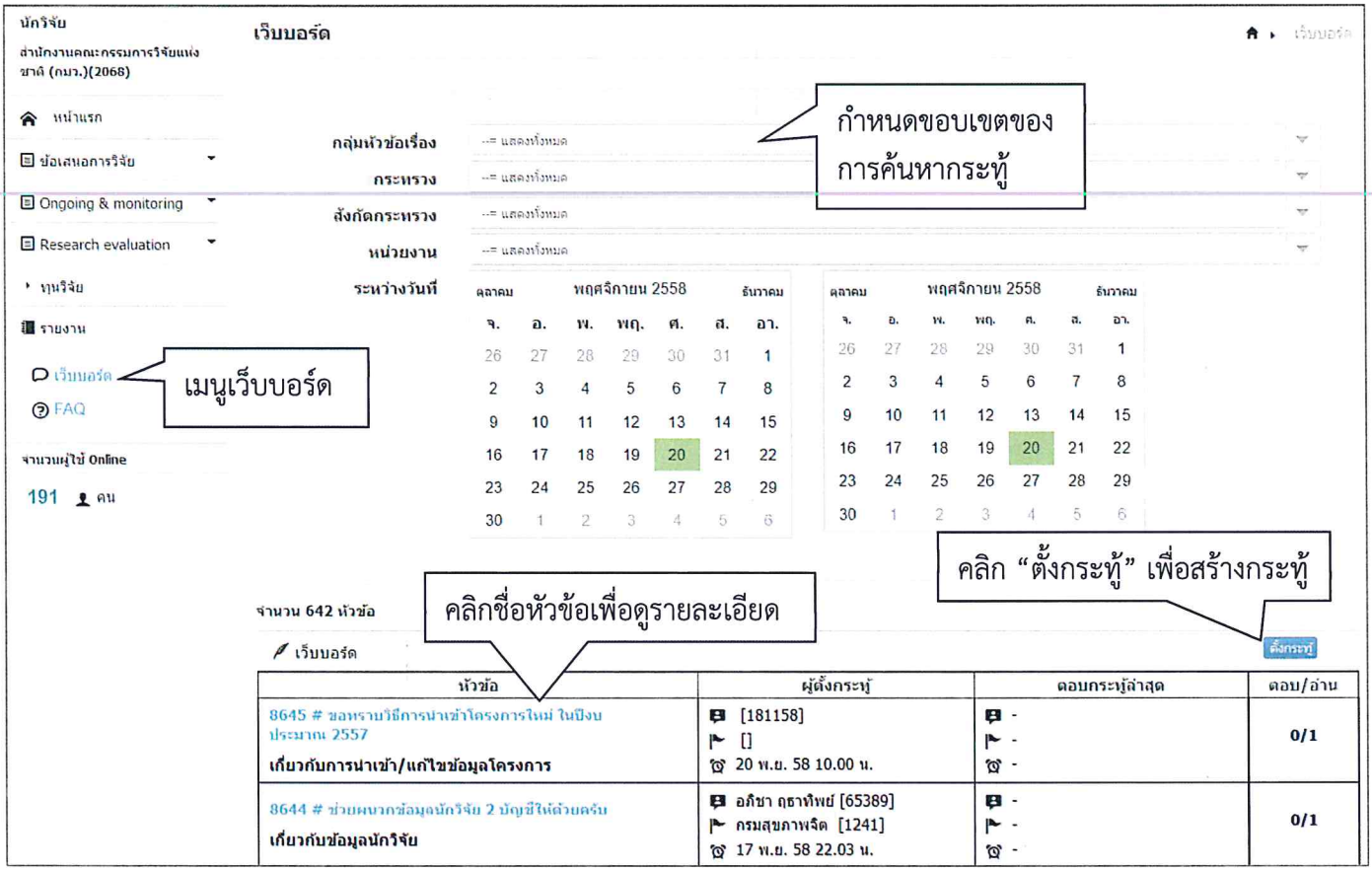
รูปที่ 71 แสดงเมนู “ทุนวิจัย”

6. การใช้งานเมนูเว็บบอร์ด

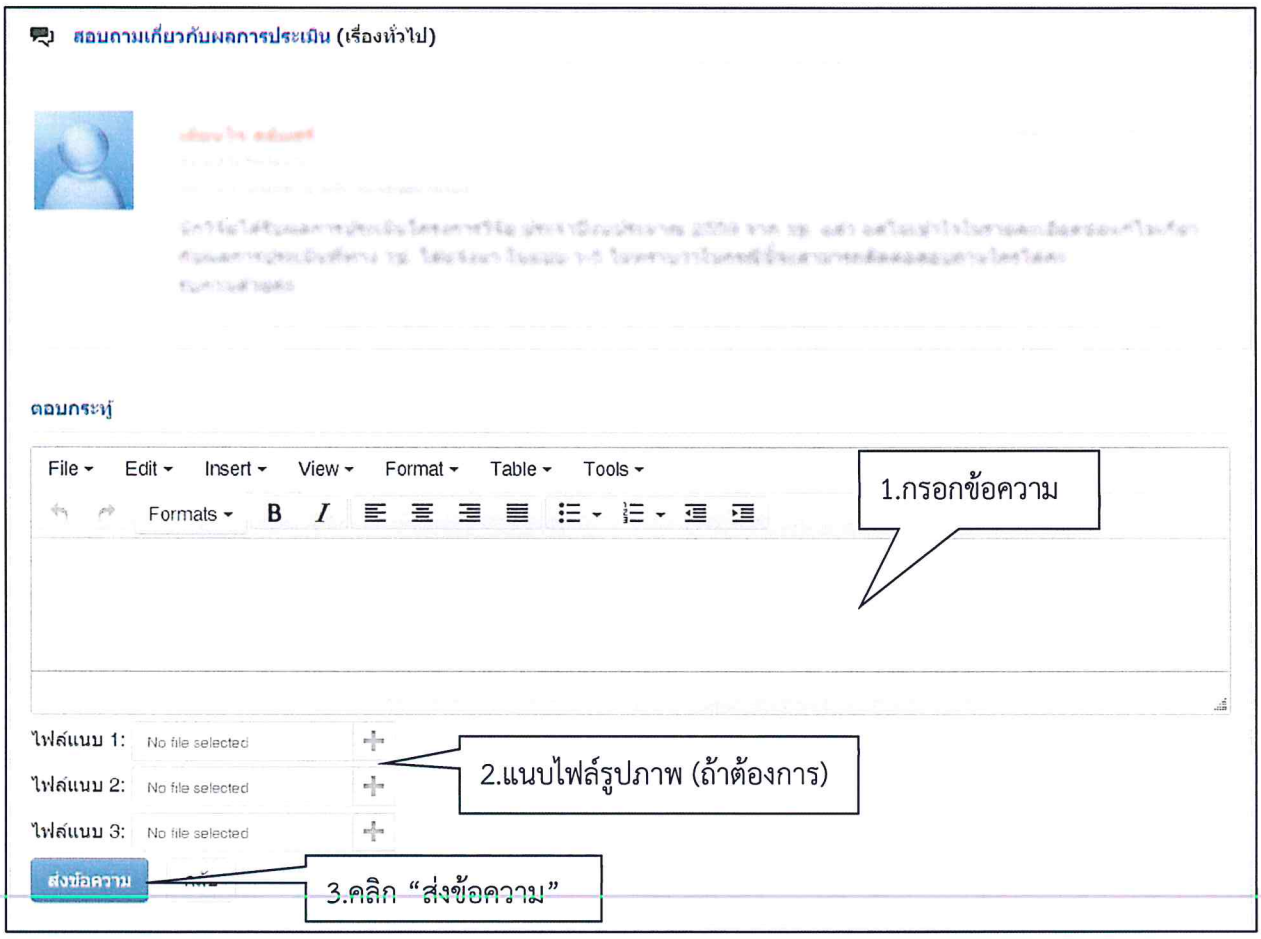
ผู้ใช้ระบบสามารถเข้าไปที่หัวข้อที่มีผู้ตั้งกระทู้ไว้ เพื่ออ่านรายละเอียดหรือแสดงความคิดเห็นในหัวข้อนั้นๆ และสามารถตั้งกระทู้ใหม่ได้

6.1 การค้นหากระทู้

1) สามารถกำหนดขอบเขตของการค้นหากระทู้ที่ต้องการโดยเลือกกลุ่มหัวข้อเรื่อง,กระทรวง, สังกัดกระทรวง, หน่วยงานและระหว่างวันที่ เพื่อทำการค้นหากระทู้
2) ระบบจะแสดงหัวข้อกระทู้ตามที่เลือกขอบเขตในการค้นหาโดยจะแสดงชื่อหัวข้อ, รายละเอียดเบื้องต้นของผู้ตั้งกระทู้/ผู้ตอบกระทู้ล่าสุด และแสดงจำนวนผู้ตอบกระทู้/อ่านกระทู้ สามารถเลือกอ่านกระทู้ที่สนใจโดยคลิกที่ชื่อหัวข้อกระทู้นั้นๆ
3) เมื่อทำการคลิกเข้าไปที่หัวข้อกระทู้แล้ว ระบบจะแสดงรายละเอียดของบทสนทนาที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้อ่านกระทู้สามารถที่จะตอบปัญหาหรือแสดงความคิดเห็นได้โดยพิมพ์ข้อความในช่อง “ตอบกระทู้”และสามารถแนบไฟล์รูปภาพ (.bmp, .gif, .png, .jpg, .jpeg) แล้วคลิก 



รูปที่ 72 หน้าเว็บบอร์ด

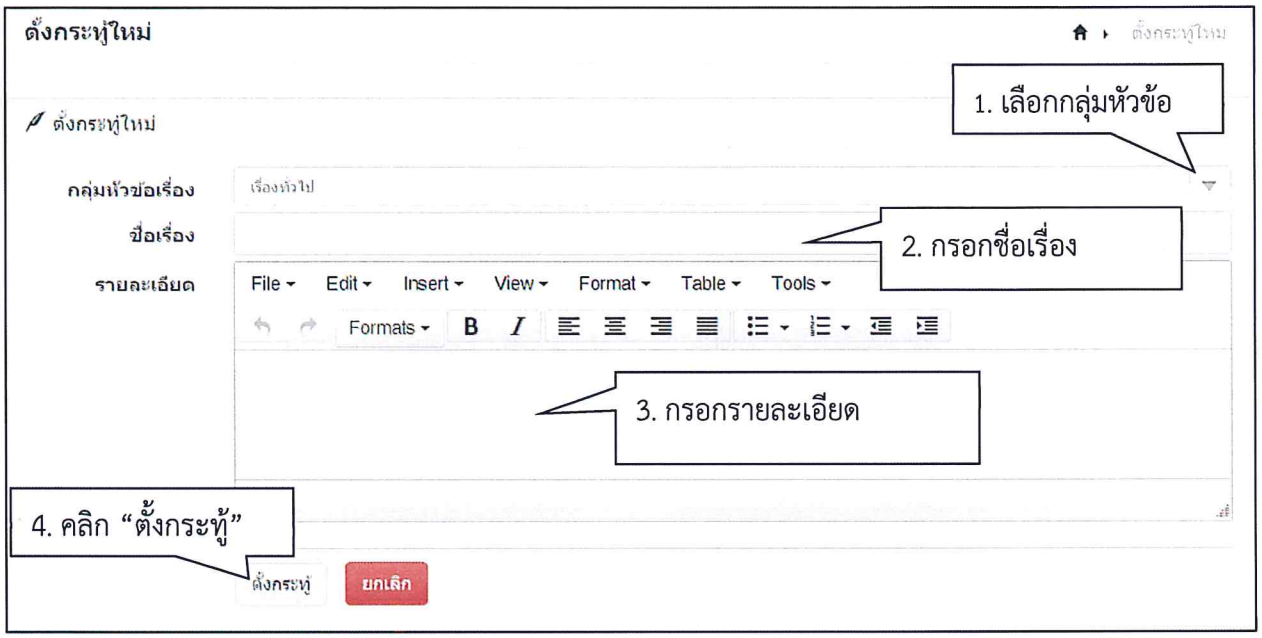


รูปที่ 73 การตอบกระทู้

6.2 การตั้งกระทู้ใหม่

1) การตั้งกระทู้ใหม่ คลิก 

2) เมื่อปรากฏหน้าตั้งกระทู้ใหม่ ให้เลือกกลุ่มหัวข้อเรื่องจาก dropdown list ซึ่งมีกลุ่มหัวข้อเรื่องให้เลือก ดังนี้
   - เรื่องทั่วไป
   - ปรับปรุงเพิ่มเติมระบบ/ปัญหา/ข้อผิดพลาดของระบบ
   - เกี่ยวกับการนำเข้า/แก้ไขข้อมูลโครงการ
   - เกี่ยวกับข้อมูลนักวิจัย
   - โครงการทุนมุ่งเป้า/ทุน วช.
   - โครงการทุน สกอ.
3) ตั้งชื่อเรื่องและกรอกรายละเอียด แล้วคลิก “ตั้งกระทู้”

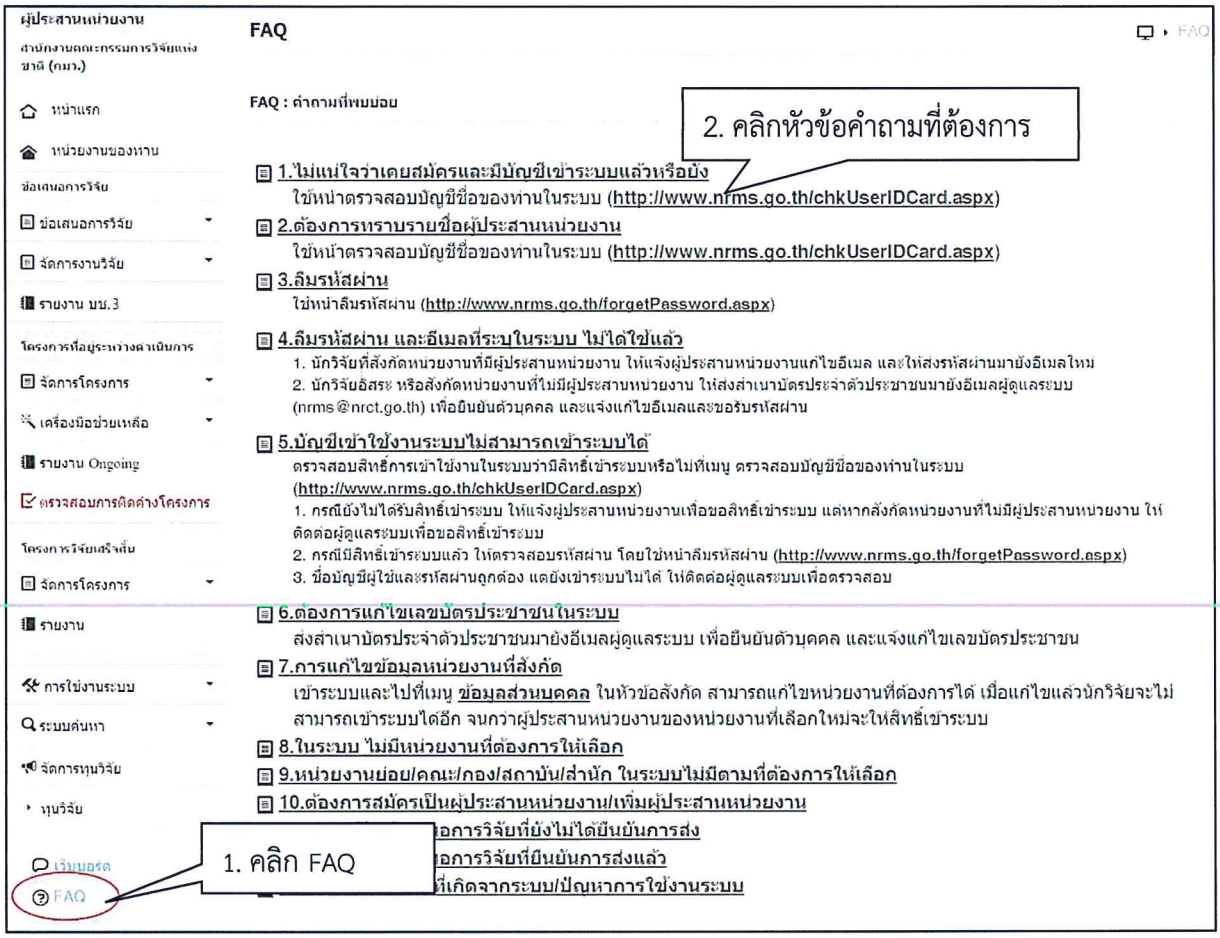


รูปที่ 74 หน้าการตั้งกระทู้ใหม่

7. การใช้งานเมนู FAQ

ผู้ใช้ระบบสามารถดูคำถามที่ถูกพบบ่อยพร้อมคำตอบ/วิธีการแก้ไขในหัวข้อนั้นๆ ได้ที่เมนู “FAQ”

1) เลือกเมนูFAQ
2) คลิกหัวข้อคำถามที่ต้องการ จากนั้นจะปรากฏคำตอบอยู่ใต้หัวข้อคำถาม



รูปที่ 75 หน้า FAQ

ภาคผนวกที่ ๔

ข้อกำหนดการจัดทำผลงานวิจัย

จัดทำโดย

ศูนย์บริหารงานวิจัยและบรรณสารสนเทศ

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

29 เมษายน 2556

คำนำ

ข้อกำหนดการจัดทำผลงานวิจัยฉบับนี้ ทางศูนย์บริหารงานวิจัยและบรรณาสารสนเทศได้ดำเนินการจัดทำไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำผลงานวิจัยอย่างเป็นระบบในรูปแบบเดียวกันทั้งหมด

โดยเนื้อหาภายในข้อกำหนดฯ นั้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ คำแนะนำสำหรับการทำผลงานวิจัยและการอ้างอิง ซึ่งหากมีข้อผิดพลาดประการใดต้องข้ออภัยและยินดีน้อมรับข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงข้อกำหนดฯ ฉบับนี้ต่อไป

ศูนย์บริหารงานวิจัยและบรรณสารสนเทศ

29 เมษายน 2556

สารบัญ

	หน้า
องค์ประกอบวิจัย	1
ส่วนประกอบที่หนึ่ง : ส่วนแรก	1
ส่วนประกอบที่ 2 : ส่วนเนื้อหา	2
ส่วนประกอบที่ 3 : ส่วนอ้างอิงหรือบรรณานุกรม (Bibliography)	3
ส่วนประกอบที่ 4 : ส่วนภาคผนวก (Appendix)	3
ตัวอย่างการเรียงลำดับรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	4
ตัวอย่างรูปแบบงานวิจัยและการจัดเรียงลำดับเลขหน้า	6
เอกสารแนบ	

องค์ประกอบของงานวิจัย

1) ส่วนประกอบที่ 1 : ส่วนแรก

1.1 ปกนอก

1.2 ใบรองปก (กระดาษเปล่า)

1.3 ปกใน มีลักษณะข้อความเหมือนปกนอก

1.4 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

1.5 บทสรุปผู้บริหาร (ภาคภาษาไทยและภาคภาษาอังกฤษ) ประกอบด้วยการสรุปภาพรวมของงานวิจัยทั้งหมด ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย วิธีการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ และจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย และผลการวิจัยโดยสังเขป

1.6 สารบัญ คือ รายการแสดงส่วนประกอบทั้งหมดของผลงานวิจัย เรียงตามลำดับเลขหน้า ประกอบด้วย

1.6.1 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) คือ ข้อความที่กล่าวขอบคุณผู้ที่ให้การช่วยเหลือหรือให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการวิจัย

1.6.2 บทสรุปผู้บริหารภาคภาษาไทย (Executive Summary in Thai)

1.6.3 บทสรุปผู้บริหารภาคภาษาอังกฤษ (Executive Summary in English)

1.6.4 สารบัญ (Table of Contents) เป็นส่วนที่แสดงตำแหน่งหน้าของส่วนต่างๆ ทั้งหมดที่มีอยู่ในผลงานวิจัย

1.6.5 สารบัญตาราง (List of Tables) เป็นส่วนที่แสดงตำแหน่งหน้าของตารางทั้งหมด

1.6.6 สารบัญแผนภูมิ (List of Charts) เป็นส่วนที่แสดงตำแหน่งหน้าของแผนภูมิทั้งหมด (ซึ่งแผนภูมิที่แสดงอยู่ภายในเนื้อหาผลงานวิจัยนั้น ควรเป็นแผนภูมิสีทั้งหมด)

1.6.7 สารบัญภาพ (List of Figures) เป็นส่วนที่แสดงตำแหน่งหน้าของภาพ แผนที่ กราฟ ฯลฯ เป็นต้น (ซึ่งภาพที่แสดงอยู่ภายในเนื้อหาผลงานวิจัยนั้น ควรเป็นภาพสีทั้งหมด)

1.6.8 สารบัญกล่อง (List of Boxes) เป็นส่วนที่แสดงตำแหน่งหน้าของกล่องข้อความ

1.6.9 คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย (List of Abbreviations)

1.6.10 คำสำคัญ (Key Words)

1.6.11 บทที่ 1 บทนำ

1.6.12 บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Review of Related Literatures)

1.6.13 บทที่ 3 เนื้อหาของผลงานวิจัย

1.6.14 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

1.6.15 บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1.6.16 บรรณานุกรม

1.6.17 ภาคผนวก

1.7 คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย (List of Abbreviations) เป็นส่วนที่อธิบายถึงสัญลักษณ์และคำย่อต่างๆที่ใช้ในการวิจัย

1.8 คำสำคัญ (Key Words) (ถ้ามี) คือ รายการความหมายของคำศัพท์ต่างๆ ที่ใช้ในผลงานวิจัย

2) ส่วนประกอบที่ 2 : ส่วนเนื้อหา

2.1 บทนำ (Introduction) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Statement of The problems) โดยกล่าวถึง ความเป็นมาของปัญหาและความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยในปัญหานั้น รวมไปถึงการกล่าวถึงประเด็นสำคัญที่คณะผู้วิจัยนั้นประสงค์ที่จะค้นหาคำตอบของการวิจัย

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives) คือ สิ่งที่คณะผู้วิจัยนั้น ประสงค์ที่จะศึกษาวิจัยในครั้งนี้

2.1.3 ขอบเขตของการวิจัย (Scope of Study) เป็นการกำหนดหรือจำกัดข้อมูลการวิจัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.1.4 ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ขนาดของกลุ่มตัวอย่างหรือข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย กล่าวคือ ให้ระบุขอบเขต จำนวน คุณลักษณะ ตลอดจนวิธีการและขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลให้ชัดเจน
- เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นการให้รายละเอียดเครื่องมือที่จะใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้อธิบายระบุว่ามีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร
- การวิเคราะห์ข้อมูล ให้อธิบายถึงวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เป็นประโยชน์ที่คาดหวังที่จะได้รับจากการงานวิจัยในครั้งนี้

2.1.6 องค์ประกอบของงานวิจัย เป็นการสรุปภาพรวมเนื้อหาโดยย่อในแต่ละบทที่ทำการวิจัย

2.2 ตัวเนื้อเรื่องที่ทำการศึกษาวิจัย

เป็นการระบุถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย โดยแบ่งเป็นบทๆ ซึ่งสามารถมีกี่บทก็ได้ตามความเหมาะสมของคณะผู้วิจัย ในส่วนนี้ควรมีบทที่เกี่ยวกับเอกสารและผลงานที่เกี่ยวข้อง รายงานถึงทฤษฎี แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา และบทที่บรรยายวิธีการที่ใช้ในการวิจัยโดยละเอียดว่ามีขั้นตอนอย่างไร การใช้เอกสาร ข้อมูล การใช้เครื่องมือ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

2.3 บทสรุปและข้อเสนอแนะ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 บทสรุป โดยเป็นการสรุปเกี่ยวกับเนื้อหาของงานวิจัยทั้งหมด

2.3.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย

2.3.3 ปัญหาและอุปสรรค เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงแนวคิดและทฤษฎีในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.3.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย ทั้งนี้เพื่อนำไปปรับปรุงใช้กับการวิจัยในเชิงลึกครั้งต่อไป

3) ส่วนประกอบที่ 3 : ส่วนอ้างอิงหรือบรรณานุกรม (Bibliography)

คือ รายการที่แสดงรายชื่อหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ บุคคลต่างๆที่นำมาประกอบการเรียบเรียงงานวิจัย

4) ส่วนประกอบที่ 4 : ส่วนภาคผนวก (Appendix)

คือ ส่วนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องในงานวิจัยที่คณะผู้วิจัยนำมาแสดงประกอบไว้ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ ตารางบันทึกข้อมูล สูตรคำนวณต่างๆ

ตัวอย่างการเรียงลำดับรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

1. ปกนอก
2. ใบรองปก (กระดาษเปล่า)
3. ปกใน
4. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)
5. บทสรุปผู้บริหารภาคภาษาไทย
6. บทสรุปผู้บริหารภาคภาษาอังกฤษ
7. สารบัญ
8. สารบัญตาราง
9. สารบัญแผนภูมิ (ซึ่งแผนภูมิที่แสดงอยู่ภายในเนื้อหาผลงานวิจัยนั้น ควรเป็นแผนภูมิสีทั้งหมด)
10. สารบัญภาพ (ซึ่งภาพที่แสดงอยู่ภายในเนื้อหาผลงานวิจัยนั้น ควรเป็นภาพสีทั้งหมด)
11. สารบัญกล่อง
12. คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย
13. คำสำคัญ
14. บทที่ 1 บทนำ
15. บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
16. บทที่ 3 เนื้อหาของผลงานวิจัย
17. บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์
18. บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ
19. บรรณานุกรม

20. ภาคผนวก

21. ใบรองปก (กระดาษเปล่า)

22. ปกหลัง

23. สันเล่มรายงานการวิจัย (ระบุ ชื่องานวิจัย ชื่อหน่วยงาน ปีงบประมาณที่จัดทำ)