



# คู่มือการใช้งาน

ระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ  
National Research and Innovation Information System  
(NRIIS)

การรายงานผลลัพธ์ของงานวิจัยและนวัตกรรม

สำหรับ นักวิจัย

*Last update: 12/05/2569*

## สารบัญ

คำนำ .....	4
การรายงานข้อมูลผลลัพธ์ของงานวิจัยและนวัตกรรม .....	5
การใช้งานระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ในการรายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี สำหรับ นักวิจัย.....	12
ภาคผนวกที่ 1 นิยามศัพท์.....	17
ภาคผนวกที่ 2 Q & A .....	21

## สารบัญญภาพ

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 1 ภาพรวมการออกแบบการเก็บข้อมูลผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิจัยและนวัตกรรม	11
รูปที่ 2 หน้าเข้าสู่ระบบ	12
รูปที่ 3 เมนูรายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี	12
รูปที่ 4 รายการโครงการรายงานผลลัพธ์/ผลกระทบ	13
รูปที่ 5 ระบุว่ายังไม่มี/ไม่ทราบข้อมูลการใช้ประโยชน์	14
รูปที่ 6 ระบุหัวข้อการใช้ประโยชน์	14
รูปที่ 7 เพิ่มผลลัพธ์	15
รูปที่ 8 ระบุด้านและประเภทผลลัพธ์	15
รูปที่ 9 แบบฟอร์มรายงานผลลัพธ์ (1)	16
รูปที่ 10 แบบฟอร์มรายงานผลลัพธ์ (2)	16

## สารบัญตาราง

เรื่อง

ตารางที่ 1 กลุ่มของผลกระทบ ประเภทผลลัพธ์และคำจำกัดความ

หน้า

6

## คำนำ

การปฏิรูประบบวิจัยในประเทศไทยทำให้เกิดจัดตั้งกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ภายใต้ สกสว. โดยเป็นกองทุนที่จัดสรรงบประมาณด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการติดตามและประเมินผลเป็นสิ่งสำคัญที่จะสะท้อนถึงความคุ้มค่าของการลงทุนงบประมาณวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ดังนั้น คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการสนับสนุน วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งแต่งตั้งโดยสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แห่งชาติ จึงได้ดำริให้สำนักติดตามและประเมินผล สกสว. ซึ่งทำหน้าที่สนับสนุนงานเลขานุการของคณะกรรมการ ดำเนินการศึกษารูปแบบการติดตามและประเมินผลของต่างประเทศ เพื่อพัฒนารูปแบบการติดตามและประเมิน ผลการวิจัยและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าระบบการติดตามและ ประเมินผลงานวิจัยและนวัตกรรมของสหราชอาณาจักรอังกฤษ ในรูปแบบของแพลตฟอร์มที่มีชื่อว่า Researchfish มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแบบในการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลผลลัพธ์และผลกระทบของ ประเทศไทย เนื่องจากมีการจัดเก็บรวบรวมผลลัพธ์และผลกระทบในลักษณะ Cloud-based Technology ที่ ครอบคลุมทั้งงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และงานด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

บัดนี้ระบบการจัดเก็บข้อมูลผลลัพธ์งานวิจัยและนวัตกรรมของกองทุนส่งเสริม ววน. ที่ได้ผ่านการ พัฒนาและปรับปรุงตามความเห็นจาก focus group และการหารือร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ สาขา ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน และผู้ประเมินที่มีความเชี่ยวชาญด้านศาสตร์การประเมินผลลัพธ์และ ผลกระทบพร้อมใช้งานแล้ว โดยผ่านความเห็นชอบของ คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการสนับสนุน วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม เป็นที่เรียบร้อย สกสว. จึงได้บรรจุระบบดังกล่าวไว้ในระบบข้อมูลสารสนเทศ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) เพื่อให้ หัวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับเงินงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. ได้รายงานผลลัพธ์ และ/หรือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานวิจัยของท่านตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการฯ กำหนด เพื่อสะท้อนถึงความ คุ้มค่าของงบประมาณลงทุนด้านการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ รวมถึงสร้างความโปร่งใสและทำให้เกิดความ รับผิดชอบ (Accountability) ในระบบต่อการใช้จ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินจากภาษีของประชาชนให้ได้อย่างคุ้มค่า ที่สุด

สกสว. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในการรายงานผลลัพธ์ และ/หรือผลกระทบที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานวิจัยของท่านในระบบสารสนเทศ NRIIS อันจะนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่นต่อระบบ วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในระบบ ววน. ของประเทศไทยให้มี ประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้นต่อไป

สำนักติดตามและประเมินผล

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

## การรายงานข้อมูลผลลัพธ์ของงานวิจัยและนวัตกรรม

สกว. จะดำเนินการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของแผนงาน/โครงการวิจัยที่ได้รับเงินงบประมาณจากกองทุนฯ ทุกปีงบประมาณ ทั้งนี้จากมติของคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม กำหนดให้หน่วยบริหารและจัดการทุน (PMU) และหน่วยรับงบประมาณ Fundamental Fund (FF) มีหน้าที่ที่จะต้องติดตามให้หัวหน้าโครงการทุกโครงการ รายงานผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยและนวัตกรรม ในระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System : NRIIS) **ทุกปีเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 5 ปี** เพื่อประกอบการติดตามและประเมินผลงานวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ และจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสภานโยบายการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และที่สำคัญคือ สกว. จะใช้รายงานนี้เป็นข้อมูลสำคัญส่วนหนึ่งในการชี้แจงงบประมาณจากสำนักงบประมาณ และรัฐสภาอีกด้วย

การติดตามและประเมินผลลัพธ์ของกองทุนส่งเสริม ววน. จะดำเนินการเก็บข้อมูลในรูปแบบชุดคำถามผลลัพธ์งานวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งผลลัพธ์จะเกิดขึ้นได้ต้องมีผู้นำความรู้/ผลผลิตที่ได้ของโครงการวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยมีรายละเอียดนิยามของการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในแต่ละด้าน นิยามของผลลัพธ์ ประเภทของผลลัพธ์และค่านิยาม และขั้นตอนการกรอกข้อมูลผลลัพธ์งานวิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

### นิยามของการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ มีทั้งสิ้น 4 ด้าน ได้แก่

1. **ด้านนโยบาย** หมายถึง การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์โดยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการกำหนดนโยบาย แผน แนวปฏิบัติ ระเบียบ มาตรการ กฎหมาย หรือใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย ซึ่งสามารถแสดงหลักฐานได้ชัดเจน
2. **ด้านเศรษฐกิจ** หมายถึง การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ
3. **ด้านสังคม** หมายถึง การนำผลงานวิจัยและ/หรือนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการปรับระบบคิด พฤติกรรมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง หรือการปฏิบัติจริง ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการพัฒนาอย่างยั่งยืนของคน ชุมชน ท้องถิ่น สังคมและสิ่งแวดล้อม
4. **ด้านวิชาการ** หมายถึง การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ ทั้งการวิจัย การเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเผยแพร่และต่อยอดองค์ความรู้ โดยสามารถแสดงหลักฐานได้ชัดเจน

**นิยามของผลลัพธ์** คือ ผลที่เกิดขึ้นหลังจากมีผลผลิตของโครงการ ววน. และผลผลิตนั้นถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยผู้ใช้ (users) ที่ชัดเจน ส่งผลทำให้ระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ การปฏิบัติ หรือทักษะ ของผู้ใช้หรือผู้ได้รับประโยชน์มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเทียบกับก่อนการนำผลผลิตจากโครงการมาใช้ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของโครงการที่เป็นทั้งผลิตภัณฑ์ การบริการ และเทคโนโลยี โดยภาคเอกชนหรือประชาสังคม ตลอดจนการพัฒนาต่อยอดผลผลิตของโครงการเดิมที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้มีระดับความพร้อมในการใช้ประโยชน์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้โดยมีกลุ่มของผลกระทบ ประเภทผลลัพธ์และคำจำกัดความ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** กลุ่มของผลกระทบ ประเภทผลลัพธ์และคำจำกัดความ

ผลกระทบด้าน (Impact Area)	ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
ผลกระทบด้านที่ 1 : การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Impact Area 1 : Generating New Knowledge)	ผลงานตีพิมพ์ (Publications)	<b>ผลงานตีพิมพ์</b> หมายถึง ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน <b>การอ้างอิง</b> หมายถึง จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลวารสารวิชาการ เช่น Scopus , Web of Science เป็นต้น
	เครื่องมือหรือระเบียบวิธีการวิจัยที่ค้นพบใหม่ / ฐานข้อมูลหรือแบบจำลองวิจัย (Research tools or methods/ Research databases or models)	<b>เครื่องมือหรือระเบียบวิธีการวิจัยที่ค้นพบใหม่</b> หมายถึง เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและมีหลักฐานอ้างอิงได้ <b>ฐานข้อมูลหรือแบบจำลองวิจัย</b> หมายถึง ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการ ความสัมพันธ์ หรือ สถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีหลักฐานอ้างอิงได้
ผลกระทบด้านที่ 2 : การต่อยอดงานวิจัยเพื่อนำไปสู่ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ (Impact Area 2 :	ทรัพย์สินทางปัญญา การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ หรือการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property, Registered Plants Varieties	<b>ทรัพย์สินทางปัญญา</b> หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดชิ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9

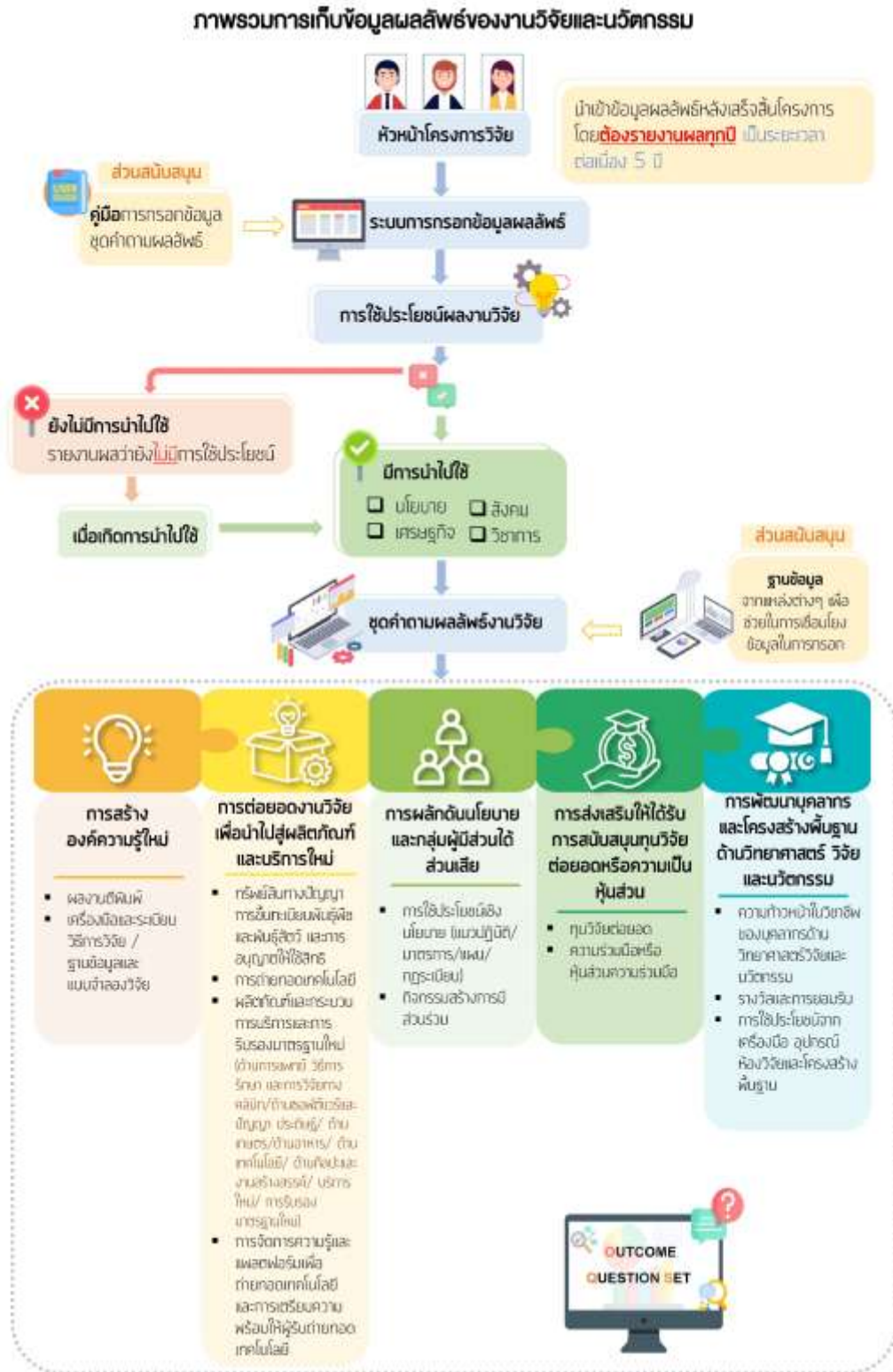
ผลกระทบด้าน (Impact Area)	ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
Translating Research Ideas into New Products and Services)	and Animals Breeding or Licensing)	<p>ประเภท ตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครอง เช่น งานวรรณกรรม งานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น <b>โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น</b> ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b></p> <p><b>การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์</b> หมายถึง พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียนพันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการรับจดทะเบียนพันธุ์หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย</p> <p><b>การอนุญาตให้ใช้สิทธิ</b> หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b></p>
	การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)	การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยมาถ่ายทอดให้กับภาคเอกชน เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม และสาธารณะ <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b>
	ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ บริการ และการรับรองมาตรฐาน ใหม่ (New Products/Processes, New Services and New Standard Assurances)	<p><b>ผลิตภัณฑ์และกระบวนการใหม่</b> หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ / ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ / ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี / ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์ รวมถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือการจัดการในรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม</p> <p><b>บริการใหม่</b> หมายถึง รูปแบบและวิธีการบริการใหม่ๆ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม</p>

ผลกระทบด้าน (Impact Area)	ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
	<p>การจัดการความรู้และแพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเตรียมความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี (Knowledge and Platform management for Technology transfer and Empowerment for Technology transfer)</p>	<p><b>การรับรองมาตรฐานใหม่</b> หมายถึง มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นใหม่ และ/หรือศูนย์ทดสอบต่างๆ ที่พัฒนาจนได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อสร้างความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ และสามารถก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b></p> <p><b>การจัดการความรู้และแพลตฟอร์มเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> หมายถึง แพลตฟอร์มหรือระบบสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและนำเสนอผลงานวิจัยและนวัตกรรมพร้อมใช้ หรือมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ที่เป็นช่องทางทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือการนำไปใช้ประโยชน์ โดยข้อมูลที่ปรากฏต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ เช่น การรวบรวม การจัดกลุ่ม และการสังเคราะห์ความรู้หรือข้อมูลจากผลงานวิจัยและนวัตกรรมให้อยู่ในรูปแบบที่กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย อีกทั้งบนแพลตฟอร์มหรือระบบดังกล่าวต้องมีผู้เข้ามาใช้ประโยชน์ หรือเข้ามาใช้บริการ และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b></p> <p><b>การเตรียมความพร้อมให้ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี</b> กิจกรรม หรือการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นการสร้างความพร้อม หรือยกระดับความพร้อม และความรู้ให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งในที่นี้ เป็นได้ทั้งการให้ความรู้พื้นฐาน หรือเชิงเทคนิคเกี่ยวกับเทคโนโลยีนั้น ๆ หรือการเสริมทักษะที่จำเป็นให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำเทคโนโลยี หรือผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นได้ทั้งภาคเอกชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ วิชาทกิจชุมชน หรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ เป็นต้น <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b></p>
<p>ผลกระทบด้านที่ 3 : การผลักดันนโยบายและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Impact Area 3 :</p>	<p>การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย (แนวปฏิบัติ/มาตรการ/แผน/กฎระเบียบ) (Policy Utilization</p>	<p>การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการ</p>

ผลกระทบด้าน (Impact Area)	ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
Influencing policy and other stakeholders)	(Guideline/Measure/Plan/Regulations))	ปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศโดยรวม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้ต้องไม่ใช้การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย
	กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)	กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมีใช้กิจกรรมที่ได้ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย
ผลกระทบด้านที่ 4 : การส่งเสริมให้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยต่อยอดหรือความเป็นหุ้นส่วน	ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)	ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
(Impact Area 4 : Stimulating New Research via New Funding or Partnerships)	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ผลกระทบด้านที่ 5 : การพัฒนาบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออาจจะทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
(Impact Area 5 : Developing The Human Capacity and	ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)	การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมววน. หลังจากสิ้นสุดโครงการ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

ผลกระทบด้าน (Impact Area)	ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
Infrastructure to do Research)	รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)	เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่ การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณ จากกองทุนส่งเสริม ววน. <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b>
	เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและ โครงสร้างพื้นฐาน ที่นักวิจัย สร้างขึ้นหรือพัฒนาต่อยอด/ จัดหา หรือได้รับงบประมาณ มี การใช้ประโยชน์ต่อในวงกว้าง (Use of facilities and resources)	เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณ เกิดการใช้ประโยชน์ต่อในวงกว้าง ภายหลังจากโครงการเสร็จสิ้น <b>โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้</b>

ขั้นตอนการกรอกข้อมูลผลลัพธ์งานวิจัยและนวัตกรรม ปรากฏดังรูปที่ 1



## การใช้งานระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ในการรายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี สำหรับนักวิจัย

### 1. การเข้าระบบ

- 1.1. สามารถเข้าใช้งานระบบ NRIIS โดยเปิดเว็บเบราว์เซอร์ แล้วพิมพ์ <https://nriis.go.th/>
- 1.2. ที่หน้าเข้าสู่ระบบ ให้เลือกสถานะผู้ใช้งานเป็นนักวิจัย/ผู้เสนอขอรับทุน/ผู้เสนอขอรับรางวัล ระบุชื่อบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นคลิกเข้าสู่ระบบ ปรากฏดังรูปที่ 2

รูปที่ 2 หน้าเข้าสู่ระบบ

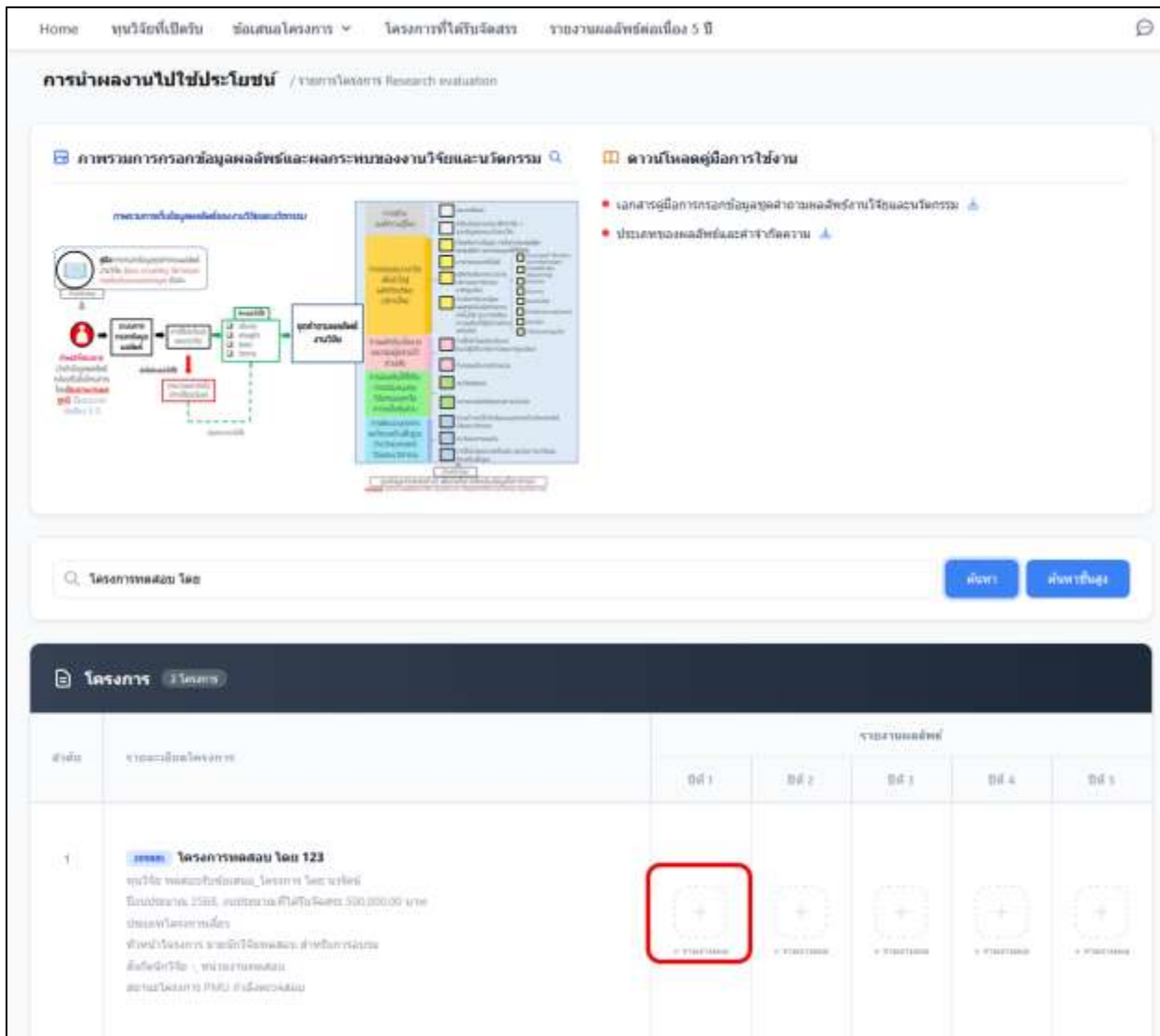
- 1.3. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว นักวิจัยสามารถรายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี โดยคลิกที่ เมนู “รายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี” ปรากฏดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 เมนูรายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี

## 2. การรายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี

2.1. นักวิจัยสามารถค้นหาโครงการที่ต้องการรายงานผลลัพธ์ต่อเนื่อง 5 ปี จากระหัส หรือ ชื่อโครงการ จากนั้นเลือก “รายงานผล” เพื่อรายงานการใช้ประโยชน์ และรายงานผลลัพธ์/ผลกระทบ ในปีที่ต้องการรายงาน ปรากฏดังรูปที่ 4



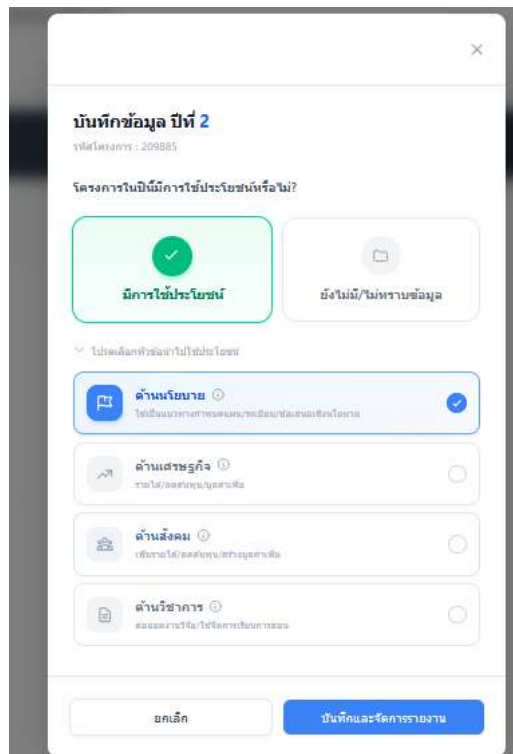
รูปที่ 4 รายการโครงการรายงานผลลัพธ์/ผลกระทบ

- 2.2. เมื่อคลิกเลือกปีที่ต้องการรายงานผลลัพธ์/ผลกระทบแล้ว จะแสดง Popup ขึ้นมาให้ระบุการนำไปใช้ประโยชน์ กรณีระบุเป็น “ยังไม่มี/ไม่ทราบข้อมูล” เมื่อคลิก “บันทึกและจัดการรายงาน” ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลและปิด Popup ปรากฏดังรูปที่ 5



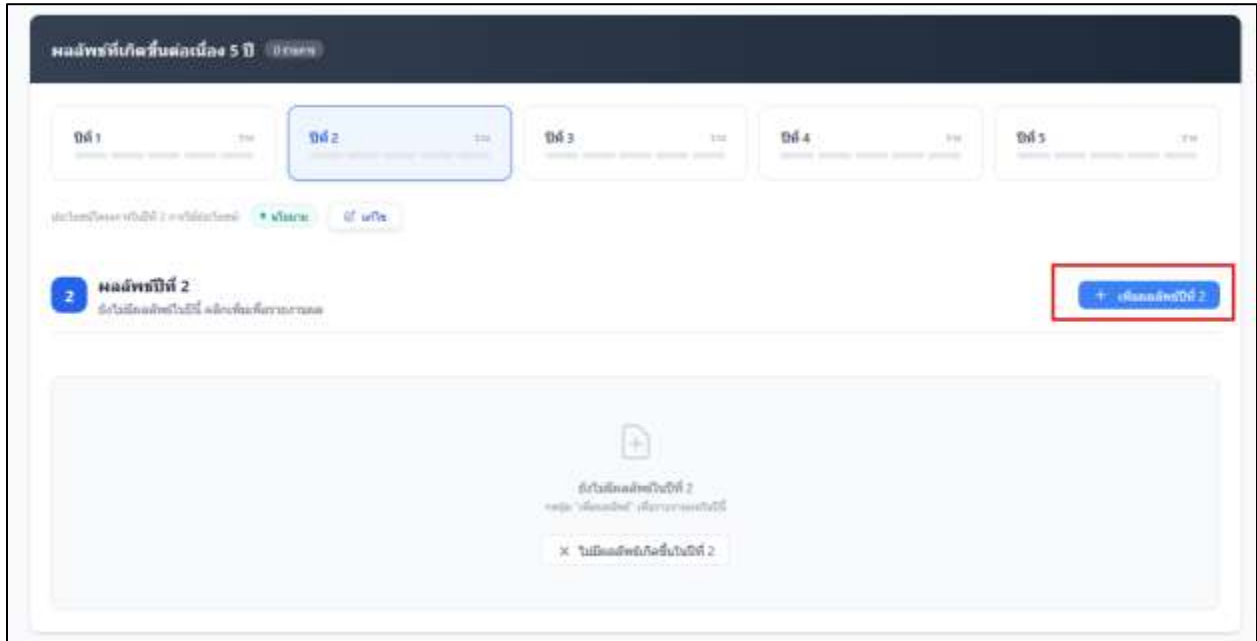
รูปที่ 5 ระบุว่ายังไม่มี/ไม่ทราบข้อมูลการใช้ประโยชน์

- 2.3. กรณีระบุเป็น “มีการใช้ประโยชน์” ต้องทำการระบุหัวข้อการนำไปใช้ประโยชน์ จากนั้นคลิก “บันทึกและจัดการรายงาน” ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลและจะแสดงหน้าการรายงานผลลัพธ์/ผลกระทบต่อไป ปรากฏดังรูปที่ 6



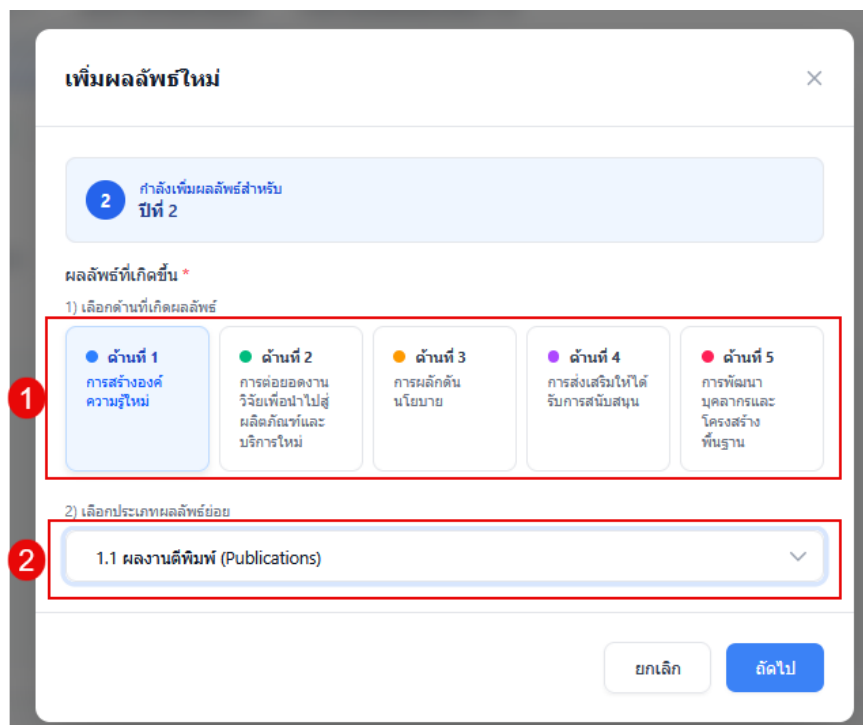
รูปที่ 6 ระบุหัวข้อการใช้ประโยชน์

2.4. ที่หน้ารายงานผลลัพธ์โครงการ นักวิจัยสามารถรายงานโดยคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มผลลัพธ์” ปรากฏดังรูปที่ 7




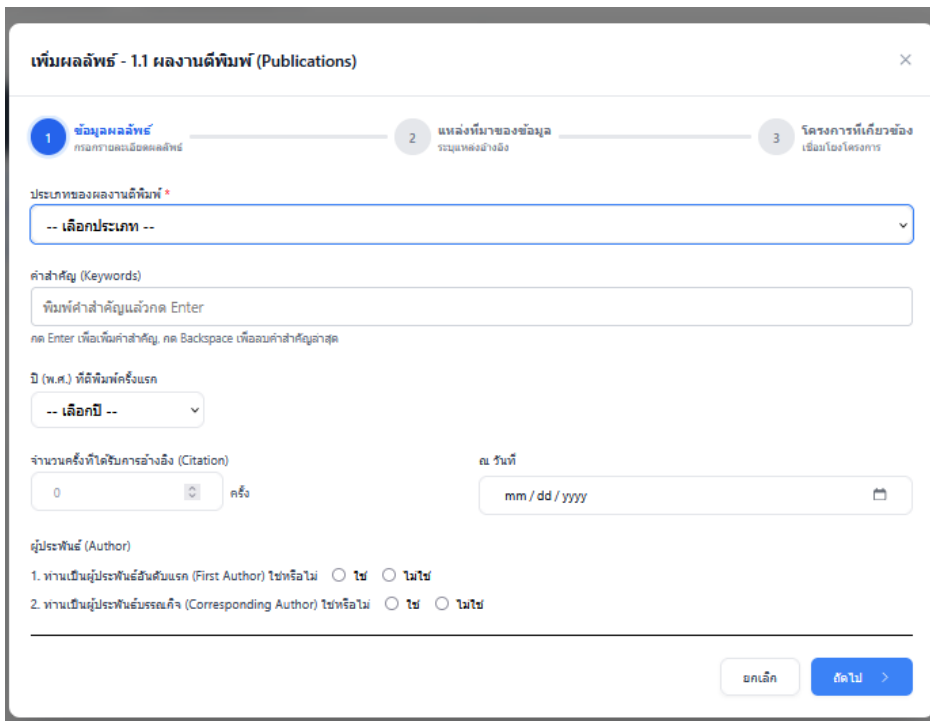
รูปที่ 7 เพิ่มผลลัพธ์

2.5. หน้าเพิ่มผลลัพธ์ใหม่ทำการเลือกผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละด้าน และเลือกประเภทผลลัพธ์ย่อย จากนั้นกดปุ่ม [ถัดไป](#) เพื่อเพิ่มรายการ ปรากฏดังรูปที่ 8

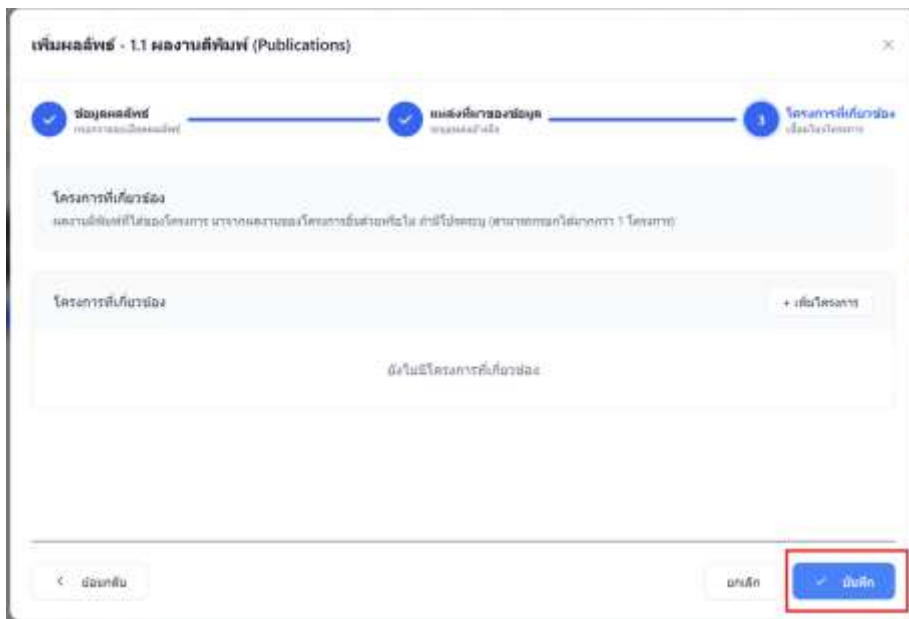


รูปที่ 8 ระบุด้านและประเภทผลลัพธ์

2.6. ทำการระบุข้อมูลผลลัพธ์ตามแบบฟอร์มรายงานผลลัพธ์แต่ละประเภท เมื่อทำการกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กดปุ่ม  ปรากฏดังรูปที่ 9-10



รูปที่ 9 แบบฟอร์มรายงานผลลัพธ์ (1)



รูปที่ 10 แบบฟอร์มรายงานผลลัพธ์ (2)

## ภาคผนวกที่ 1 นิยามศัพท์

**ขนาดของธุรกิจ** อ้างอิงจากรายงานกิจการประจำปี ประกาศกฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562 วันที่ 7 มกราคม 2563 มีนิยามดังนี้

วิสาหกิจขนาดย่อม ได้แก่ กิจการที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. กิจการผลิตสินค้าที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คนหรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 100 ล้านบาท
2. กิจการให้บริการ กิจการค้าส่ง หรือกิจการค้าปลีก ที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 30 คนหรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 50 ล้านบาท

วิสาหกิจขนาดกลาง ได้แก่ กิจการที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. กิจการผลิตสินค้าที่มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 50 คนแต่ไม่เกิน 200 คน หรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 100 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท
2. กิจการให้บริการ กิจการการค้าส่ง หรือกิจการค้าปลีก ที่มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 30 คน แต่ไม่เกิน 100 คนหรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท

### กลุ่มกิจการเพื่อสังคม

หมายถึง บุคคลธรรมดา กลุ่มบุคคล ชุมชน หรือนิติบุคคล ที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งดำเนินกิจการเกี่ยวกับการผลิต การจำหน่ายสินค้า หรือการบริการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังคมเป็นเป้าหมายหลักของกิจการ และได้รับการจัดตั้งเป็นกลุ่มกิจการเพื่อสังคม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม พ.ศ. 2562

### วิสาหกิจชุมชน

หมายถึง กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นนิตินบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิตินบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนประกาศกำหนด

(ที่มา พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 วันที่ 18 มกราคม 2548)

### ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

หมายถึง การบ่งชี้ระดับความพร้อมและเสถียรภาพของเทคโนโลยีตามบริบทการใช้งาน ตั้งแต่องค์ประกอบสำคัญ อุปกรณ์ และกระบวนการทำงานทั้งระบบก่อนที่จะมีการบูรณาการเทคโนโลยีเป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน (TRL 1) จนกระทั่งพัฒนาเป็นเทคโนโลยีที่มีความพร้อมใช้ในสภาวะแวดล้อมจริงอย่างสมบูรณ์ (TRL 9) มีนิยามและคำอธิบายดังนี้ (ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2563))

TRL 1: Basic principles observed and reported.

<i>นิยาม</i>	หลักการพื้นฐานได้รับการ พิจารณาและมีการรายงาน
<i>คำอธิบาย</i>	มีการพิจารณาหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนหลักการสำคัญของเทคโนโลยี โดยมีการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### TRL 2: Concept and / or application formulated.

<i>นิยาม</i>	มีการสร้างแนวคิดด้านเทคโนโลยีและ/หรือการประยุกต์ใช้
<i>คำอธิบาย</i>	เริ่มทำการศึกษาวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อยืนยันหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ โดยยังไม่มี การพิสูจน์หรือวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อสนับสนุนสมมติฐาน

#### TRL 3: Concepts demonstrated analytically or experimentally

<i>นิยาม</i>	แนวคิดได้ถูกสาธิตด้วยการวิเคราะห์ จำลอง หรือทดลอง
<i>คำอธิบาย</i>	ผลการศึกษาวิจัย จำลองทดลอง หรือ วิเคราะห์ เพื่อพิสูจน์ว่าหลักการนั้นเป็นไปได้ (Proof-of concept) โดยอาจเป็นการวิเคราะห์จำลอง หรือ ด้วยการทดลอง วิเคราะห์ ผลการทดลอง

#### TRL 4: Key elements and/or breadboard demonstrated in laboratory environment

<i>นิยาม</i>	องค์ประกอบที่สำคัญ ได้ถูกสาธิตในระดับห้องปฏิบัติการแล้ว
<i>คำอธิบาย</i>	องค์ประกอบที่สำคัญ ได้ถูกประกอบเข้าด้วยกันเพื่อให้ชิ้นส่วนทำงานด้วยกันได้ และ ต้นแบบผ่านการสาธิตในระดับห้องปฏิบัติการ และสามารถแก้ไขปัญหเฉพาะเรื่อง รวมทั้งแสดงให้เห็นมุมมองของการทำงานหลัก ๆ ของต้นแบบว่าสามารถทำงานได้ตามที่ คาดหวัง

#### TRL 5: Key elements and/or breadboard demonstrated in relevant environments

<i>นิยาม</i>	องค์ประกอบที่สำคัญ ได้ถูกสาธิตในสภาวะเลียนแบบที่ใกล้เคียงสภาวะแวดล้อมจริง
<i>คำอธิบาย</i>	องค์ประกอบที่สำคัญได้ถูกประกอบเข้าด้วยกันกับองค์ประกอบสนับสนุนของต้นแบบจริง และผ่านการทดสอบและสาธิตพิสูจน์การใช้งานในสภาวะแวดล้อมจริง (Simulated environments)

#### TRL 6: Representative of the deliverable demonstrated in relevant environments.

<i>นิยาม</i>	ต้นแบบของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่พร้อมเป็นสิ่งส่งมอบ ได้ผ่านการสาธิตและ พิสูจน์การใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง
<i>คำอธิบาย</i>	ต้นแบบของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่พร้อมเป็นสิ่งส่งมอบได้ผ่านการสาธิตและ พิสูจน์การใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง (Relevant environment) ซึ่งหมายถึง ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่มีผลเกี่ยวข้องต่อความสำเร็จ/ ล้มเหลวในการทำงานของระบบต้นแบบ ได้ถูกควบคุมให้เหมือนกับสภาวะทำงานจริง

#### TRL 7: Final development version of the deliverable demonstrated in operational environment.

**นิยาม** ต้นแบบของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการขั้นสุดท้าย ได้ผ่านการสาธิตและพิสูจน์การใช้งานในสภาวะทำงานจริง

**คำอธิบาย** ต้นแบบของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการขั้นสุดท้ายได้ผ่านการสาธิตและพิสูจน์การใช้งานในสภาวะทำงานจริง (Operational environment) ซึ่งหมายถึง สภาพแวดล้อมจริงในการทำงานของระบบ (ต้นแบบ) ที่ไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องต่อความสำเร็จ/ล้มเหลวในการทำงานของระบบได้

#### **TRL 8: Actual deliverable qualified through test and demonstration.**

**นิยาม** เทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์/กระบวนการที่ส่งมอบจริง ได้ผ่านการทดสอบและสาธิต

**คำอธิบาย** เทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์/กระบวนการที่ส่งมอบจริง ผ่านการทดสอบคุณภาพการใช้งานตามมาตรฐานของผู้ใช้/มาตรฐานคุณภาพที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง(ถ้ามี) หรือถูกบูรณาการเข้ากับระบบของลูกค้า/ผู้ใช้งานแล้ว

#### **TRL 9: Operational use of deliverable**

**นิยาม** การใช้งานเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์/กระบวนการอย่างต่อเนื่อง

**คำอธิบาย** เทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์/กระบวนการถูกนำไปใช้งานจริง และติดตามผลการใช้งานอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาที่เหมาะสม โดยหากมีข้อบกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย

### **ผู้ด้อยโอกาส**

หมายถึง บุคคลที่อยู่ในสภาวะยากลำบาก เนื่องจากประสบปัญหาต่าง ๆ มีชีวิตความเป็นอยู่ด้อยกว่าบุคคลปกติทั่วไป ขาดโอกาสหรือไม่มีโอกาสที่จะเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ หรือบริการต่าง ๆ ของภาครัฐ รวมทั้งขาดการพัฒนา ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

### **ทุนงบประมาณแผ่นดิน**

หมายถึง ทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณของกองทุน ส่งเสริม ววน. ทั้งในส่วนของทุนสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund) และทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

### **ทุนของหน่วยงานที่ท่านสังกัด**

หมายถึง ทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณรายได้ของหน่วยงานที่ท่านสังกัด

### **ทุนภายนอก**

หมายถึง ทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณของหน่วยงาน/กองทุนอื่น หรือภาคเอกชนภายในประเทศ

## ทุนต่างประเทศ

หมายถึง ทุนวิจัยที่ได้การสนับสนุนจากงบประมาณของหน่วยงาน/กองทุน หรือภาคเอกชน จากต่างประเทศ

## ภาคผนวกที่ 2 Q & A

- คำถาม** ใครเป็นผู้ที่จะต้องรายงานข้อมูลผลลัพธ์ และ/หรือผลกระทบในระบบสารสนเทศ NRIIS
- คำตอบ** หัวหน้าโครงการวิจัย ทั้งในส่วนที่รับทุนในโครงการที่มาจากงบประมาณสนับสนุนงานเชิงมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) และงบประมาณสนับสนุนงานเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fund; SF)
- คำถาม** ต้องรายงานข้อมูลผลลัพธ์ และ/หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นของงานวิจัยและนวัตกรรม เมื่อใด?
- คำตอบ** สามารถรายงานได้ตลอดเวลาที่เกิดผลลัพธ์ และ/หรือผลกระทบ
- คำถาม** มีการกำหนดระยะเวลาการรายงานผลลัพธ์หรือไม่?
- คำตอบ** มี โดยจะต้องรายงานผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องทุกปีเป็นเวลาต่อเนื่อง 5 ปี โดยนับจากวันที่โครงการวิจัยเสร็จสิ้น เป็นปีแรก
- คำถาม** สามารถกรอกข้อมูลการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่า 1 ด้าน และการเกิดผลลัพธ์ได้มากกว่า 1 ประเภท หรือไม่?
- คำตอบ** สามารถดำเนินการได้ รายละเอียดวิธีการกรอกได้ระบุไว้แล้วในคู่มือ
- คำถาม** หากผลงานวิจัยยังไม่เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ นักวิจัยจะต้องเข้ามารายงานผลอะไรในระบบ NRIIS หรือไม่?
- คำตอบ** นักวิจัยจะต้องเข้ามารายงานผลทุกปี แม้ยังไม่เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ก็ตาม โดยให้เลือกว่ายังไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์
- คำถาม** หากมีข้อสงสัยในการรายงานข้อมูลผลลัพธ์ในระบบสารสนเทศ NRIIS สามารถติดต่อได้ที่ใคร
- คำตอบ** **①** หากต้องการสอบถามข้อมูลของชุดคำถามผลลัพธ์งานวิจัยและนวัตกรรม สามารถติดต่อได้ที่สำนักยุทธศาสตร์แผน ติดตามและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) E-mail : F1\_ME@trsi.or.th และ darawan@trsi.or.th
- ②** กรณีพบปัญหาเชิงเทคนิคในการกรอกข้อมูลในระบบ NRIIS สามารถติดต่อได้ที่สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เบอร์โทร : : 0 2579 1370 - 9 ต่อ 607, 611, 612, 619, 065 349 9372 และ 065 349 9382 E-mail : nriis@nrct.go.th Line Chatbot : @nriis