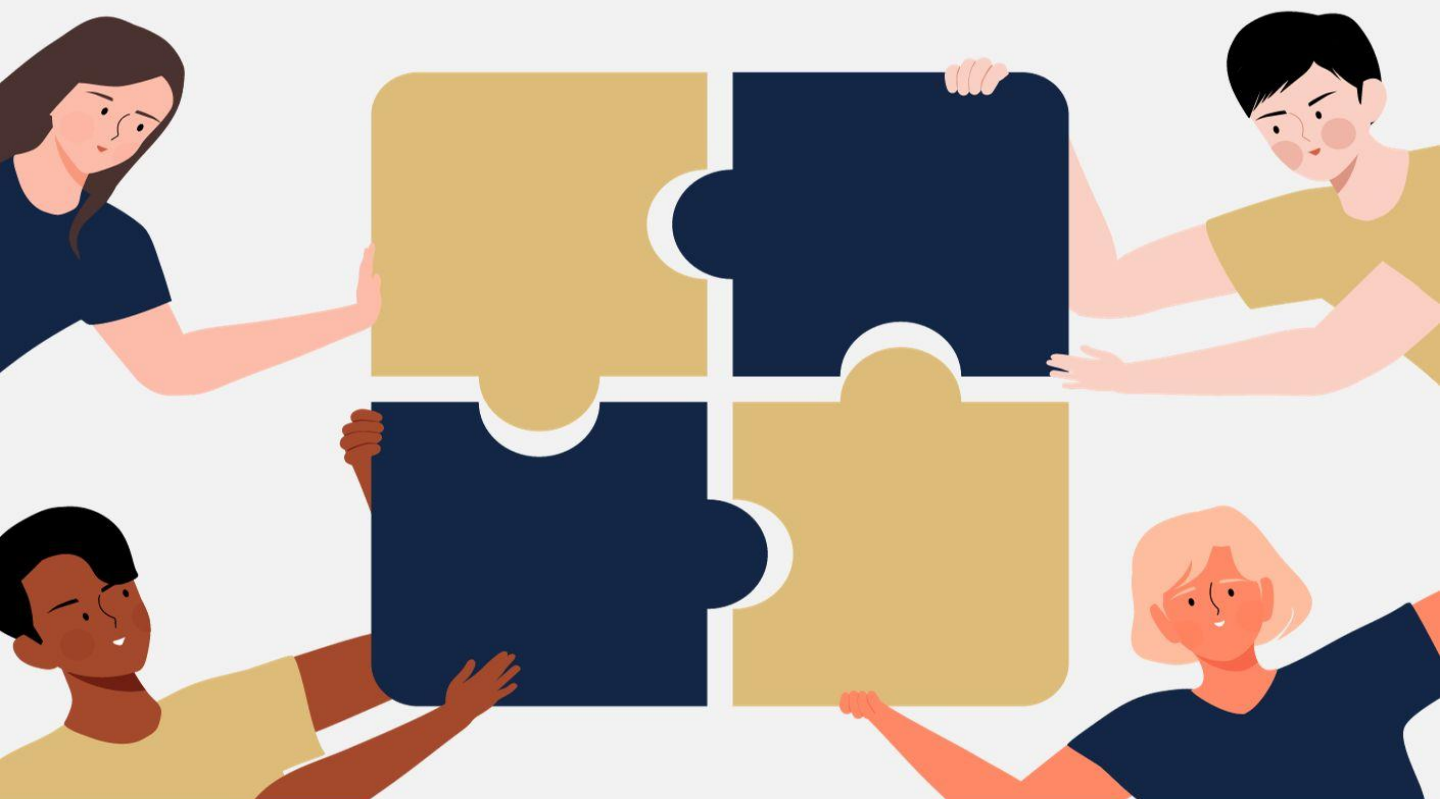


คู่มือการใช้งาน

ระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
National Research and Innovation Information System
(NRIIS)

การรายงานผลผลิตเพื่อการประเมินคุณภาพ
ผลผลิตแบบอ้างอิงหลักฐาน
ปีงบประมาณ 2564



รวบรวม
โดย ศูนย์วิจัย พัฒนาและนวัตกรรม

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
1 ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2564	1
2 แนวทางการอธิบายผลผลิตในเชิงคุณภาพ.....	6
3 การประเมินความสอดคล้องโดยใช้หลักฐาน (Evidence-based Compliance Assessment) ในระบบ NRIIS.....	9

ส่วนที่ 1 ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2564

ผลผลิต (Outputs) คือ ผลผลิตของกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) สำหรับปีงบประมาณ 2564 มีผลผลิตจำนวนทั้งสิ้น 14 ผลผลิต (ดังแสดงในตาราง 1) ซึ่งเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุน ววน. โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ แต่ละผลผลิต ประกอบด้วย นิยามของผลผลิต หน่วยงาน และหลักฐาน/เอกสารประกอบ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 1 ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2564

ลำดับ	ผลผลิต ปีงบประมาณ 2564 (14 ผลผลิต)
1	องค์ความรู้ใหม่
2	การพัฒนากำลังคน/หน่วยงานที่ได้รับการพัฒนาทักษะ โดยได้รับการถ่ายทอดความรู้หรือเทคโนโลยี
3	ผลงานตีพิมพ์
4	หนังสือ
5	การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับชาติ
6	การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ
7	ต้นแบบผลิตภัณฑ์
8	ต้นแบบเทคโนโลยี
9	กระบวนการใหม่
10	โครงสร้างพื้นฐาน
11	ทรัพย์สินทางปัญญา
12	การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ
13	จำนวนหน่วยงานที่เข้าอบรมในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ/ระบบมาตรฐาน
14	ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศ/ระบบมาตรฐาน

ตาราง 2 นิยามผลผลิต และหลักฐาน/เอกสารประกอบ สำหรับผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2564

ผลผลิต (Outputs) หมายถึง ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ

ลำดับ	ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	หน่วยนับ	นิยาม	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
1	องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่ องค์ความรู้ใหม่ องค์ความรู้ใหม่ องค์ความรู้ใหม่	เรื่อง ชุด ฐานข้อมูล หลักสูตร	ข้อมูลการวิจัยที่ผ่านการวิเคราะห์ และ/หรือสังเคราะห์จากงานวิจัย หรือเป็นการต่อยอดงานวิจัยเดิม (ไม่ใช่รายงานฉบับสมบูรณ์) หรืออาจนำเสนอเป็น - ข้อมูลเส้นทางการท่องเที่ยว - ฐานข้อมูลระดับพื้นที่/ฐานข้อมูลระดับประเทศ - หลักสูตรการเรียนการสอน	- จำนวน - หลักฐานแสดงความเป็นองค์ความรู้ 1) คำสำคัญ (ความสอดคล้องของคำสำคัญ); คำอธิบายโดยสังเขป 2) ความสอดคล้องของเนื้อหา 3) คำอธิบายความใหม่ โดยสังเขป (หลักฐานความใหม่ เช่น การตรวจสอบสิทธิบัตร หรือบทความวิชาการ เป็นต้น) (ระบุจำนวนคำหรือบรรทัด)
2	การพัฒนากำลังคน	เครือข่ายความร่วมมือ นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา นศ.ระดับปริญญาตรี นศ.ระดับอาชีวศึกษา นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D) นักวิจัยภาคเอกชน นักวิชาการอิสระ	เครือข่าย คน คน คน คน คน คน คน	- การเข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยของนักศึกษา โดยไม่รวมการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา - การพัฒนานักวิจัยในระบบ ววน. หรือการเพิ่มทักษะของบุคลากรการวิจัยในสาขาต่างๆ - เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการวิจัย ทั้งนี้ ต้องมีบันทึกข้อตกลง (MoU) เป็นหลักฐานประกอบ - นักวิจัยเชิงปฏิบัติการพื้นฐาน คือ นักวิจัยที่ต้องทำงานในห้องปฏิบัติการ หรือทำงานเชิงวิเคราะห์ข้อมูล ไม่รวมนักวิจัยที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูลเท่านั้น - นักวิชาการอิสระ/นักวิจัยอิสระ	- จำนวน - หลักฐานแสดงความร่วมมือ/เครือข่าย - ระบุด้าน (หลักฐานการเป็นนักศึกษาที่สอดคล้องกับด้าน เช่น คณะ ภาควิชา) - ชุมชนเป้าหมาย หรือภาคเอกชนเป้าหมาย (หลักฐานแสดงความเป็นชุมชนเป้าหมาย/หลักฐานแสดงความเป็นภาคเอกชนเป้าหมาย)
3	ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ ระดับนานาชาติ	เรื่อง เรื่อง	บทความในประเทศ หมายถึง บทความวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ โดยต้องเป็นวารสารที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และวารสารวิชาการนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (Peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน บทความต่างประเทศ หมายถึง บทความวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลที่ ก.พ.อ. กำหนด ได้แก่ ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), JSTOR และ Project Muse	- จำนวน - ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) หรือ Manuscript number - บทความวิจัย หรือ เอกสารตอบรับการตีพิมพ์ หรือ DOI

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ.*

ลำดับ	ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	หน่วยนับ	นิยาม	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
4	หนังสือ	Book chapter ระดับชาติ	บท	<p>บางบทของหนังสือ หมายถึง งานวิชาการบางบทหรือส่วนหนึ่งในหนังสือที่มีผู้เขียนหลายคน (Book chapter) โดยจะต้องมีความเป็นเอกภาพของเนื้อหาวิชาการ ซึ่งผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจในสาระสำคัญนั้นได้โดยเบ็ดเสร็จในแต่ละบท และเป็นงานศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิทยาอันเป็นที่ยอมรับ จนได้ข้อสรุปที่ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือนำไปประยุกต์ใช้ได้ กรณีที่ในแต่ละบทมีผู้เขียนหลายคน จะต้องระบุบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนอย่างชัดเจน และต้องแสดงหลักฐานว่าได้ผ่านการประเมินโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer reviewer) ที่มาจากหลากหลายสถาบัน</p> <p>หนังสือทั้งเล่ม หมายถึง เอกสารที่ผู้เขียนเรียบเรียงขึ้นทั้งเล่มอย่างมีเอกภาพ มีรากฐานทางวิชาการที่มั่นคง และให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญา ความคิด และสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ กรณีที่มีผู้เขียนหลายคน จะต้องระบุบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนอย่างชัดเจน และต้องแสดงหลักฐานว่าได้ผ่านการประเมินโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer reviewer) ที่มาจากหลากหลายสถาบัน</p> <p><i>อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ.*</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน Peer review และมีเลข ISBN - สำนักพิมพ์ - จำนวนบท/เล่ม; จำนวนหน้า (นับเฉพาะพิมพ์ครั้งที่ 1)
		Book chapter ระดับนานาชาติ	บท		
		หนังสือเล่มระดับชาติ	เล่ม		
		หนังสือเล่มระดับนานาชาติ	เล่ม		
5	การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	เรื่อง	<p>เป็นการประชุมนำเสนอผลงานทั้งระดับชาติ และนานาชาติ ในรูปแบบปากเปล่า และแบบโปสเตอร์ ต้องมีใบลงทะเบียนเข้าร่วมงานประชุม และบทคัดย่อบทความที่จะนำเสนอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผลงาน - ประกาศนียบัตร หรือเอกสารยืนยันการเข้าร่วมนำเสนอ
		นำเสนอแบบโปสเตอร์	เรื่อง		
6	การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	เรื่อง	<p>นำเสนอเป็นบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการที่เป็นฉบับเต็มของการประชุมระดับชาติหรือระดับนานาชาติ โดยต้องมีคณะผู้ทรงคุณวุฒิหรือคณะกรรมการคัดเลือกบทความซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ในวงวิชาการนั้นหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทำหน้าที่คัดสรรกลั่นกรอง รวมถึงตรวจสอบความถูกต้อง การใช้ภาษา และแก้ไขถ้อยคำหรือรูปแบบการนำเสนอที่ถูกต้องก่อนการเผยแพร่ในหนังสือประมวลบทความในการประชุมทางวิชาการ (Proceedings) ที่มาจากการประชุมโดยสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพโดยไม่รวมถึงการประชุมวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา และจัดอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบหนังสือหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอาจเผยแพร่ก่อนหรือหลังการประชุมก็ได้ ทั้งนี้ คณะผู้ทรงคุณวุฒิหรือคณะกรรมการคัดเลือกบทความดังกล่าวจะต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ในวงวิชาการสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหลากหลายสถาบัน</p> <p><i>อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ.*</i></p>	
		นำเสนอแบบโปสเตอร์	เรื่อง		

ลำดับ	ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	หน่วยนับ	นิยาม	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
7	ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม ระดับห้องปฏิบัติการ ระดับอุตสาหกรรม	ต้นแบบ ต้นแบบ ต้นแบบ	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบก่อนส่งผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการ วิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- จำนวน - เอกสารแสดงระดับ TRL เช่น 1) คำสำคัญ (แสดงความสอดคล้องของคำสำคัญกับ ...) 2) ความใหม่ โดยสังเขป พร้อมแนบรูป และ/หรือแบบ 3) ความสอดคล้องของผลผลิตกับความต้องการของกลุ่ม เป้าหมาย หรือผู้นำไปใช้ประโยชน์
8	ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม ระดับห้องปฏิบัติการ ระดับอุตสาหกรรม	ต้นแบบ ต้นแบบ ต้นแบบ	เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หมายถึง กรรมวิธี ขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- ความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม (TRL) ที่ต้องเริ่มต้น (Proposal) และตอนปิดโครงการ
9	กระบวนการใหม่	ระดับภาคสนาม ระดับห้องปฏิบัติการ ระดับอุตสาหกรรม	กระบวนการ กระบวนการ กระบวนการ		
10	โครงสร้างพื้นฐาน	โรงงานต้นแบบ ศูนย์วิจัยและพัฒนา ห้องปฏิบัติการ / หน่วยวิจัย	แห่ง แห่ง แห่ง	จำนวนห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิจัยและพัฒนา โรงงานต้นแบบที่เกิดจากงานวิจัยและพัฒนา	- จำนวน - ระดับความสำเร็จของงาน (สร้างสำเร็จ ติดตั้งสำเร็จ ใช้งานได้จริง เป็นต้น) - ระดับของศูนย์ (หน่วยวิจัย COE, National Center)
11	ทรัพย์สินทางปัญญา	ความลับทางการค้า เครื่องหมายทางการค้า พัตริ์พืซ/พัตริ์สัตว์ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร	เรื่อง เรื่อง สายพัตริ์ เรื่อง เรื่อง เรื่อง	เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนคำขอประกอบเป็นหลักฐาน	- จำนวน - เลขจดแจ้ง - ใบประกาศโฆษณา
12	การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ	กลุ่มคนที่ต้องการทักษะพิเศษ เกษตรกรรุ่นใหม่ ครู/อาจารย์ เด็กและเยาวชน	คน คน คน คน	จำนวนคนที่เข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ เช่น ด้านคอมพิวเตอร์ AI ทั้งนี้ ไม่รวมการจัดประชุม/อบรมที่เป็นกิจกรรมของโครงการ (ต้องมีหลักฐานประกอบหรือประกาศนียบัตรการฝึกอบรม) - กลุ่มคนที่ต้องการทักษะพิเศษ คือ กลุ่มคนที่ต้องการ Upskill/Reskill ในด้าน AI, EEC - เกษตรกรรุ่นใหม่ คือ บุคคลทั่วไปหรือเกษตรกรที่มีความต้องการประกอบอาชีพการเกษตรและพัฒนาความสามารถของตนในอาชีพเกษตรกรกรม - ครู คือ บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน - อาจารย์ คือ บุคลากรซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัยในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาของรัฐและเอกชน	- จำนวน - ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม
13	จำนวนหน่วยงานที่เข้าอบรมในโครงการพัฒนา	หน่วยกำหนดนโยบาย หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ระบบ ระบบ		- จำนวน - ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม

ลำดับ	ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	หน่วยนับ	นิยาม	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
	ระบบสารสนเทศ/ระบบมาตรฐาน	หน่วยบริหารและจัดการทุน หน่วยรับงบประมาณ	ระบบ ระบบ		
14	ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศ/ระบบมาตรฐาน	ร้อยละความสำเร็จเทียบกับที่วางไว้รายปี ร้อยละความสำเร็จเทียบกับภาพรวมระบบทั้งหมดของโครงการ	ระบบ ระบบ		- หลักฐานแสดงร้อยละความสำเร็จ ตามที่ระบุไว้ในคำรับรอง - คำอธิบายความสำเร็จโดยสังเขป

หมายเหตุ * อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564

ส่วนที่ 2 แนวทางการอธิบายผลผลิตในเชิงคุณภาพ

การประเมินความสอดคล้องโดยใช้หลักฐาน (Evidence-based Compliance Assessment) ในระบบ NRIS ของหน่วยงานผู้ขอรับทุนสนับสนุนงานวิจัย ในหน้า “ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง” จะมีช่องว่างสำหรับให้นักวิจัย ระบุรายละเอียดของผลผลิตเชิงคุณภาพ (ดังแสดงในรูปที่ 1) ดังนั้น ในส่วนนี้จึงนำเสนอแนวทางการเขียนอธิบาย “เชิงคุณภาพ” ในการระบุรายละเอียดของผลผลิตเชิงคุณภาพ ควรประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนการเปรียบเทียบระดับของผลผลิตที่น่าส่ง กับ ระดับของผลผลิตที่ระบุในคำรับรอง (ตาราง 3) และ 2) ส่วนระดับของผลผลิต (ตาราง 4)

รูปที่ 1 หน้าสำหรับระบุผลผลิตเชิงคุณภาพ ในหน้าผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง ของระบบ NRIS

ตาราง 3 เปรียบเทียบระดับของผลผลิตที่น่าส่งกับระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา

คำอธิบายผลผลิตเชิงคุณภาพ	ความหมาย
คุณภาพของผลผลิตย่อย แยกกว่าที่ระบุในสัญญา และไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้	เมื่อเปรียบเทียบ "ระดับของผลผลิตที่น่าส่ง" กับ "ระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา" แล้ว พบว่า มีระดับของผลผลิตต่ำกว่าที่ระบุในสัญญา และไม่อยู่ในรายการผลผลิตย่อย ของผลผลิตนั้น ๆ
คุณภาพของผลผลิตย่อย แยกกว่าที่ระบุในสัญญา แต่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้	เมื่อเปรียบเทียบ "ระดับของผลผลิตที่น่าส่ง" กับ "ระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา" แล้ว พบว่า มีระดับของผลผลิตต่ำกว่าที่ระบุในสัญญา แต่อยู่ในรายการผลผลิตย่อย ของผลผลิตนั้น ๆ
คุณภาพของผลผลิตย่อย ตรงตามทีระบุในสัญญา	เมื่อเปรียบเทียบ "ระดับของผลผลิตที่น่าส่ง" กับ "ระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา" แล้ว พบว่า มีระดับของผลผลิตเท่ากับที่ระบุในสัญญา

คำอธิบายผลผลิตเชิงคุณภาพ	ความหมาย
คุณภาพของผลผลิตย่อย ดีกว่าที่ระบุในสัญญา	เมื่อเปรียบเทียบ "ระดับของผลผลิตที่นำเสนอ" กับ "ระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา" แล้ว พบว่า มีระดับของผลผลิตสูงกว่าที่ระบุในสัญญา

ตาราง 4 ระดับของผลผลิต

ผลผลิตปีงบประมาณ 2564 (14 ผลผลิต)	ระดับของผลผลิต
(1) องค์ความรู้ใหม่	-ไม่มี-
(2) การพัฒนากำลังคน/หน่วยงานที่ได้รับการพัฒนาทักษะ โดยได้รับการถ่ายทอดความรู้หรือเทคโนโลยี	- ไม่ตรง - ตรง
(4) หนังสือ	- Book chapter ระดับชาติ - Book chapter ระดับนานาชาติ - หนังสือเล่มระดับชาติ - หนังสือเล่มระดับนานาชาติ
(5) การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับชาติ	- นำเสนอแบบโปสเตอร์ระดับชาติ - นำเสนอปากเปล่าระดับชาติ
(6) การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ	- นำเสนอแบบโปสเตอร์ระดับนานาชาติ - นำเสนอปากเปล่าระดับนานาชาติ
(3) ผลงานตีพิมพ์	- ไม่มี Manuscript number ของ Proceeding ระดับชาติ - ไม่มี Manuscript number ของ Proceeding ระดับนานาชาติ - ไม่มี Manuscript number ของบทความระดับชาติ - ไม่มี Manuscript number ของบทความระดับนานาชาติ - มี Manuscript number ของ Proceeding ระดับชาติ - มี Manuscript number ของ Proceeding ระดับนานาชาติ - มี Manuscript number ของบทความ ระดับชาติ - มี Manuscript number ของบทความ ระดับนานาชาติ - TCI 3 - TCI 2 - TCI 1 - Quartile 4 - Quartile 3 - Quartile 2 - Quartile 1
(7) ต้นแบบผลิตภัณฑ์	- แบ่งตามระดับ TRL 1 – TRL 9
(8) ต้นแบบเทคโนโลยี	- การคำนวณน้ำหนัก พิจารณาจาก (TRL ที่นำเสนอตอนปิดโครงการ-TRL ตอนเริ่มทำโครงการ) * การแบ่งช่วงน้ำหนัก TRL
(9) กระบวนการใหม่	- ช่วงน้ำหนัก TRL 1=1, TRL 2=2, TRL 3 และ 4=4, TRL 5 และ 6= 6, TRL 7=7, TRL 8=8, TRL 9=9

ผลผลิตปีงบประมาณ 2564 (14 ผลผลิต)	ระดับของผลผลิต
(10) โครงสร้างพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างสำเร็จ - ติดตั้งเครื่องมือพร้อมสำหรับใช้งาน - ใช้งานและมีผลการดำเนินงานแล้ว - ยื่นขอรับรอง ISO/IEC 17025: 2005
(11) ทรัพย์สินทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีใบประกาศ - มีใบประกาศ
(12) การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ตรง - ตรง
(13) จำนวนหน่วยงานที่เข้าอบรมในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ/ระบบมาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ตรง - ตรง
(14) ร้อยละความสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศ/ระบบมาตรฐาน	- ไม่มี-

ส่วนที่ 3 การประเมินความสอดคล้องโดยใช้หลักฐาน (Evidence-based Compliance Assessment) ในระบบ NRIIS

ในส่วนนี้ แสดงขั้นตอนการประเมินความสอดคล้องโดยใช้หลักฐาน ในระบบ NRIIS ของหน่วยงานผู้ขอรับทุนสนับสนุนงานวิจัย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ การเข้าใช้งานระบบ และการรายงานผลการดำเนินงาน “ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง”

3.1 การเข้าใช้งานระบบ


1) นักวิจัย สามารถเข้าใช้งานระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System: NRIIS) โดยเปิดเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome/Firefox/Microsoft Edge แล้วพิมพ์ <https://nriis.go.th>

2) กดเลือกรายการ “เข้าสู่ระบบ” หรือรายการ “การใช้งานระบบ” เลือกเมนูย่อย “เข้าสู่ระบบ”



รูปที่ 2 หน้าเข้าสู่ระบบ

3) ที่หน้าต่าง “เข้าสู่ระบบ” เลือกสถานะผู้ใช้งาน “นักวิจัย/ผู้เสนอขอรับทุน/ผู้เสนอขอรับรางวัล” และระบุบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านของนักวิจัย จากนั้นกด “เข้าสู่ระบบ”


เข้าสู่ระบบ

โปรดเลือกสถานะผู้ใช้งาน

นักวิจัย/ผู้เสนอขอรับทุน/ผู้เสนอขอรับรางวัล

เจ้าหน้าที่/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้บริหาร

บัญชีผู้ใช้ :

รหัสผ่าน :

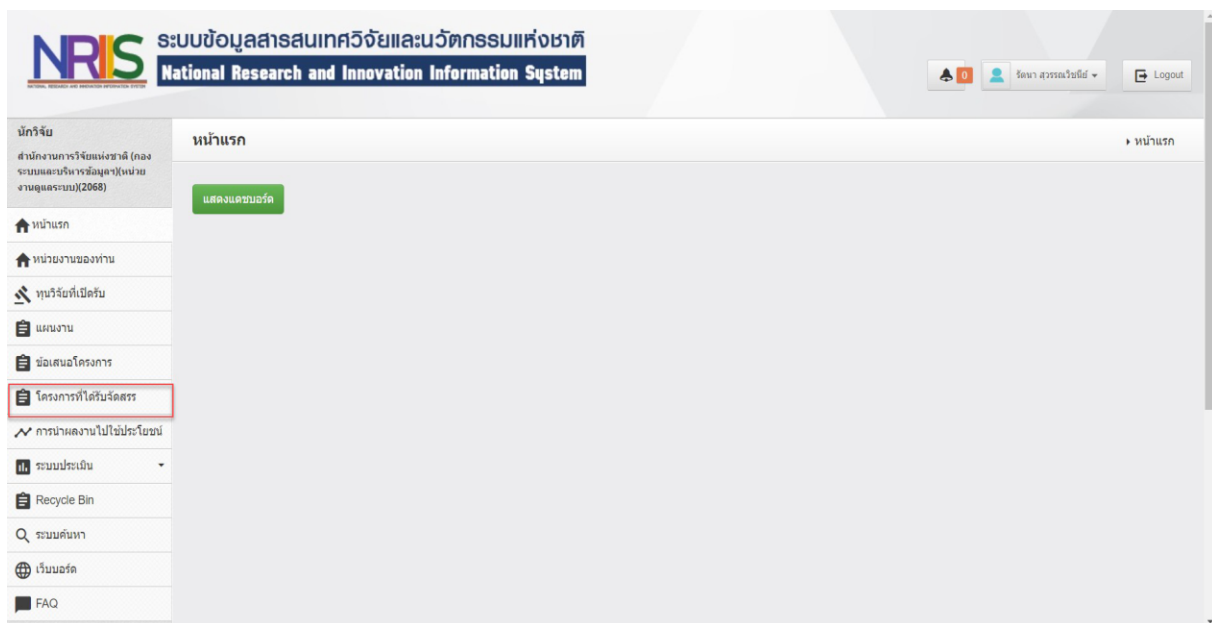
จำชื่อนักวิจัยไว้

เข้าสู่ระบบ

รูปที่ 3 หน้าต่างสำหรับลงชื่อเข้าใช้งาน

3.2 การรายงานผลการดำเนินงาน “ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจริง”

1) เมื่อเข้าสู่หน้าแรกของระบบ มีแถบรายการทางฝั่งซ้ายของหน้าต่างให้เลือกรายการ “โครงการที่ได้รับจัดสรร”



รูปที่ 4 หน้าแรกของระบบแสดงรายการทั้งหมด

2) ในหน้าโครงการที่ได้รับการจัดสรร แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนค้นหาโครงการ ให้ระบุชื่อโครงการ หรือ ปีงบประมาณ จากนั้นให้กดเลือก “ค้นหา” เพื่อค้นหาโครงการที่ได้รับการจัดสรรในปีงบประมาณ 2564 และ 2) ส่วนแสดงข้อมูลโครงการ ซึ่งเป็นข้อมูลจากการค้นหาในส่วนที่ 1 ให้กดเลือก “รายงานผลการดำเนินงาน” เพื่อเข้าสู่หน้ารายงานผลการดำเนินงาน

รูปที่ 5 หน้าต่างสำหรับค้นหาโครงการ และแสดงข้อมูลโครงการ

3) ในหน้ารายงานผลการดำเนินงาน ให้เลือกแถบ “ผลการดำเนินงาน”

รูปที่ 6 หน้าต่างแสดงรายงานผลการดำเนินงาน

4) ในหน้าผลการดำเนินงาน ให้เลื่อนหน้าต่างลงมาเพื่อหาหัวข้อ “ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง” จากนั้นให้กดเลือกปุ่มสี่เหลี่ยมที่อยู่มุมขวามือ “เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง”

The screenshot shows a web application interface for recording actual production data. The interface is divided into three main sections, numbered 1, 2, and 3:

- Section 1:** Contains fields for "ผลผลิต" (Product), "ผลผลิตย่อย" (Sub-product), "น้ำหนักผลผลิตย่อย" (Sub-product weight), "จำนวนนำส่ง" (Quantity sent), "หน่วยนับ" (Unit), and "รายละเอียดผลผลิต" (Product details).
- Section 2:** Contains fields for "ปีที่น่าส่งผลผลิต" (Year of production), "%ความก้าวหน้าการดำเนินงาน" (Progress percentage), "จำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง" (Actual production quantity), and "เชิงคุณภาพ" (Quality).
- Section 3:** Contains a file upload section with "ชื่อไฟล์" (File name), "ประเภทเอกสาร" (Document type), and a "ไฟล์แนบ" (Attachment) field with a "เพิ่มไฟล์" (Add file) button.

รูปที่ 7 หน้าต่างสำหรับกรอกข้อมูลผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง

ข้อมูลที่ต้องกรอกในส่วนผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้



ส่วนที่ 1 — ข้อมูลผลผลิตตามทีระบุในคำรับรอง ให้เลือกกรอกเฉพาะผลผลิตที่ระบุไว้ในคำรับรอง แต่ละผลผลิตประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

- ผลผลิต โดยเลือกผลผลิตจากตัวเลือกในระบบ
- ผลผลิตย่อย โดยเลือกผลผลิตย่อยจากตัวเลือกในระบบ
- น้ำหนักผลผลิตย่อย โดยเลือกน้ำหนักผลผลิตย่อยจากตัวเลือกในระบบ (นักวิจัยสามารถดูน้ำหนักผลผลิตย่อย หรือระดับของผลผลิตทั้ง 10 ผลผลิต ได้จากตาราง 4)
- จำนวนนำส่ง โดยระบุ “ตัวเลข” ลงในระบบ
- หน่วยนับ โดยระบบจะขึ้นหน่วยนับให้อัตโนมัติตามผลผลิตย่อยที่นักวิจัยเลือกไว้
- รายละเอียดผลผลิต โดยระบุ “รายละเอียดผลผลิต” ลงในระบบ



ส่วนที่ 2 — ข้อมูลผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง ให้ระบุเฉพาะผลผลิตที่ทำได้จริง ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

- ปีที่นำส่งผลผลิต โดยระบุ “ตัวเลข ปี พ.ศ.” ลงในระบบ
- % ความก้าวหน้าการดำเนินงาน โดยระบุเป็น “ตัวเลข” ลงในระบบ
- จำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง โดยระบุเป็น “ตัวเลข” ลงในระบบ
- เชิงคุณภาพ โดยระบุรายละเอียด “เชิงคุณภาพ” ลงในระบบ (นักวิจัยสามารถดูแนวทางการเขียนอธิบายเชิงคุณภาพได้จากตาราง 3 และ 4)

ส่วนที่ 3 — ไฟล์แนบเอกสาร/หลักฐานประกอบ ให้แนบไฟล์เอกสาร/หลักฐานประกอบของผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง สามารถดูประเภทเอกสารของแต่ละผลผลิตได้จากตาราง 2



เมื่อระบุข้อมูลและแนบไฟล์ครบถ้วนแล้ว กดบันทึก บันทึก จะปรากฏผลการกรอกข้อมูลดังรูปที่ 8 โดยสามารถกด  เพื่อแก้ไข หรือกด  เพื่อลบรายการ หากต้องการเพิ่มผลผลิตอื่น ๆ ให้เลือกปุ่มสีเขียวที่อยู่มุมขวามือ “เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง” (รูปที่ 9)

* ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ			
ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต
- ไม่มีข้อมูล -			

* ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง										เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง
แก้ไข	ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต	%ความก้าวหน้าการดำเนินงาน	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	หลักฐาน/เอกสารประกอบ	เชิงคุณภาพ	ลบ	
	ผลงานตีพิมพ์ - ระดับชาติ	1 เรื่อง	TCI 2	2564	80	2	จำนวน; ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) หรือ manuscript number	TCI 2		

รูปที่ 8 หน้าต่างแสดงผลการบันทึกผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง

* ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ			
ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต
- ไม่มีข้อมูล -			

* ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง										เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง
แก้ไข	ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต	%ความก้าวหน้าการดำเนินงาน	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	หลักฐาน/เอกสารประกอบ	เชิงคุณภาพ	ลบ	
	ผลงานตีพิมพ์ - ระดับชาติ	1 เรื่อง	TCI 2	2564	80	2	จำนวน; ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) หรือ manuscript number	TCI 2		
	การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ - ครู/อาจารย์	10 คน	ครูระดับมัธยมศึกษา สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน	2564	100	10	จำนวน; ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม	ครูระดับมัธยมศึกษา สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน		
	การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาในระดับชาติ - นำเสนอแบบโปสเตอร์	2 เรื่อง	นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับชาติ จำนวน 2 เรื่อง	2564	100	2	จำนวนผลงาน; ประกาศนียบัตร หรือ เอกสารยืนยันการเข้าร่วมนำเสนอ	นำเสนอแบบโปสเตอร์ระดับชาติ จำนวน 1 เรื่อง และ นำเสนอแบบปากเปล่าระดับชาติ จำนวน 1 เรื่อง		

รูปที่ 9 ตัวอย่างหน้าต่างแสดงผลการบันทึกผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง ในที่นี้มีจำนวน 3 ผลผลิต