

คู่มือการประเมินความสอดคล้องโดยใช้หลักฐาน (Evidence-based Compliance Assessment)

ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2564

สำนักบริหารงบประมาณ ววน.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

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.) สำหรับ ปีงบประมาณ 2564 มีผลผลิตจำนวนทั้งสิ้น 14 ผลผลิต (ดังแสดงในตาราง 1) ซึ่งเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุน ววน. โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ แต่ละผลผลิต ประกอบด้วย นิยามของผลผลิต หน่วยนับ 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	ทรัพยากรเส้นทางปัญญา
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	เรื่อง	ข้อมูลการวิจัยที่ผ่านการวิเคราะห์ และ/หรือสังเคราะห์จากงานวิจัย หรือเป็นการต่อยอดงานวิจัยเดิม (ไม่ใช่รายงานฉบับสมบูรณ์) หรืออาจนำเสนอเป็น	- จำนวน
		องค์ความรู้ใหม่	ชุด	- ข้อมูลเส้นทางการท่องเที่ยว	- หลักฐานแสดงความเป็นองค์ความรู้ 1) คำสำคัญ (ความสอดคล้องของคำสำคัญ); คำอธิบายโดยสังเขป 2) ความสอดคล้องของเนื้อหา 3) คำอธิบายความใหม่ โดยสังเขป (หลักฐานความใหม่ เช่น การตรวจสอบสถิติบัตร หรือบทความวิชาการ เป็นต้น) (ระบุจำนวนคำหรือบรรทัด)
		องค์ความรู้ใหม่	ฐานข้อมูล	- ฐานข้อมูลระดับพื้นที่/ฐานข้อมูลระดับประเทศ	
		องค์ความรู้ใหม่	หลักสูตร	- หลักสูตรการเรียนการสอน	
2	การพัฒนากำลังคน	เครือข่ายความร่วมมือ	เครือข่าย	- การเข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยของนักศึกษา โดยไม่รวมการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา	- จำนวน
		นศ.ระดับบัณฑิตศึกษา	คน	- การพัฒนานักวิจัยในระบบ ววน. หรือการเพิ่มทักษะของบุคลากรการวิจัยในสาขาต่างๆ	- หลักฐานแสดงความร่วมมือ/เครือข่าย
		นศ.ระดับปริญญาตรี	คน	- เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการวิจัย ทั้งนี้ ต้องมีบันทึกข้อตกลง (MoU) เป็นหลักฐานประกอบ	- ระบุด้าน (หลักฐานการเป็นนักศึกษาที่สอดคล้องกับด้าน เช่น คณะ ภาควิชา)
		นักวิจัยชุมชนท้องถิ่น	คน	- นักวิจัยเชิงปฏิบัติการพื้นฐาน คือ นักวิจัยที่ต้องทำงานในห้องปฏิบัติการ หรือทำงานเชิงวิเคราะห์ข้อมูล ไม่รวมนักวิจัยที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูลเท่านั้น	- ชุมชนเป้าหมาย หรือภาคเอกชนเป้าหมาย (หลักฐานแสดงความเป็นชุมชนเป้าหมาย/หลักฐานแสดงความเป็นภาคเอกชนเป้าหมาย)
		นักวิจัยเชิงปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)	คน	- นักวิชาการอิสระ/นักวิจัยอิสระ	
		นักวิจัยภาคเอกชน	คน		
		นักวิชาการอิสระ	คน		
3	ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ	เรื่อง	บทความในประเทศ หมายถึง บทความวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ โดยต้องเป็นวารสารที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และวารสารวิชาการนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (Peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน	- จำนวน
		ระดับนานาชาติ	เรื่อง	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	- 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	บางบทของหนังสือ หมายถึง งานวิชาการบางบทหรือส่วนหนึ่งในหนังสือที่มีผู้เขียนหลายคน (Book chapter) โดยจะต้องมีความเป็นเอกภาพของเนื้อหาวิชาการ ซึ่งผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจในสาระสำคัญนั้นได้โดยเบ็ดเสร็จในแต่ละบท และเป็นงานศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิทยาอันเป็นที่ยอมรับจนได้ข้อสรุปที่ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือนำไปประยุกต์ใช้ได้ กรณีที่ในแต่ละบทมีผู้เขียนหลายคน จะต้องระบุบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนอย่างชัดเจน และต้องแสดงหลักฐานว่าได้ผ่านการประเมินโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer reviewer) ที่มาจากหลากหลายสถาบัน	- หลักฐาน Peer review และมีเลข ISBN - สำนักพิมพ์ - จำนวนบท/เล่ม; จำนวนหน้า (นับเฉพาะพิมพ์ครั้งที่ 1)
		Book chapter ระดับนานาชาติ	บท		
		หนังสือเล่มระดับชาติ	เล่ม		
		หนังสือเล่มระดับนานาชาติ	เล่ม		
หนังสือทั้งเล่ม หมายถึง เอกสารที่ผู้เขียนเรียบเรียงขึ้นทั้งเล่มอย่างมีเอกภาพ มีรากฐานทางวิชาการที่มั่นคง และให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญา ความคิด และสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ กรณีที่มีผู้เขียนหลายคน จะต้องระบุบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนอย่างชัดเจน และต้องแสดงหลักฐานว่าได้ผ่านการประเมินโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer reviewer) ที่มาจากหลากหลายสถาบัน อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ.*					
5	การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	เรื่อง	เป็นการประชุมนำเสนอผลงานทั้งระดับชาติ และนานาชาติ ในรูปแบบปากเปล่า และแบบโปสเตอร์ ต้องมีใบลงทะเบียนเข้าร่วมงานประชุม และบทความย่อบทความที่จะนำเสนอ	- จำนวนผลงาน - ประกาศนียบัตร หรือเอกสารยืนยันการเข้าร่วมนำเสนอ
		นำเสนอแบบโปสเตอร์	เรื่อง		
6	การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาระดับนานาชาติ	นำเสนอแบบปากเปล่า	เรื่อง	นำเสนอเป็นบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการที่เป็นฉบับเต็มของการประชุมระดับชาติหรือระดับนานาชาติ โดยต้องมีคณะผู้ทรงคุณวุฒิหรือคณะกรรมการคัดเลือกบทความซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ในวงวิชาการนั้นหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทำหน้าที่คัดสรรกลั่นกรอง รวมถึงตรวจสอบความถูกต้อง การใช้ภาษา และแก้ไขถ้อยคำหรือรูปแบบการนำเสนอที่ถูกต้องก่อนการเผยแพร่ในหนังสือประมวลบทความในการประชุมทางวิชาการ (Proceedings) ที่มาจากการประชุมโดยสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพโดยไม่รวมถึงการประชุมวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา และจัดอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบหนังสือหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอาจเผยแพร่ก่อนหรือหลังการประชุมก็ได้ ทั้งนี้ คณะผู้ทรงคุณวุฒิหรือคณะกรรมการคัดเลือกบทความดังกล่าวจะต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ในวงวิชาการสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหลากหลายสถาบัน	
		นำเสนอแบบโปสเตอร์	เรื่อง		
อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ.*					

ลำดับ	ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	หน่วยนับ	นิยาม	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
7	ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับภาคสนาม	ต้นแบบ	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบ	- จำนวน
		ระดับห้องปฏิบัติการ	ต้นแบบ	ก่อนส่งผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการ วิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการ	- เอกสารแสดงระดับ TRL เช่น 1) คำสำคัญ (แสดงความสอดคล้องของคำสำคัญกับ ...) 2) ความใหม่ โดยสังเขป
		ระดับอุตสาหกรรม	ต้นแบบ	เดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	พร้อมแนบรูป และ/หรือแบบ 3) ความสอดคล้องของ
8	ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับภาคสนาม	ต้นแบบ	เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หมายถึง กรรมวิธี ขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจาก	ผลผลิตกับความต้องการของกลุ่ม เป้าหมาย หรือผู้นำไปใช้
		ระดับห้องปฏิบัติการ	ต้นแบบ	กระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้าน	ประโยชน์
		ระดับอุตสาหกรรม	ต้นแบบ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- ความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม (TRL) ทั้งตอน
9	กระบวนการใหม่	ระดับภาคสนาม	กระบวนการ		เริ่มต้น (Proposal) และตอนปิดโครงการ
		ระดับห้องปฏิบัติการ	กระบวนการ		
		ระดับอุตสาหกรรม	กระบวนการ		
10	โครงสร้างพื้นฐาน	โรงงานต้นแบบ	แห่ง	จำนวนห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิจัยและพัฒนา โรงงานต้นแบบที่เกิดจากงานวิจัยและพัฒนา	- จำนวน
		ศูนย์วิจัยและพัฒนา	แห่ง		- ระดับความสำเร็จของงาน (สร้างสำเร็จ ติดตั้งสำเร็จ ใช้
		ห้องปฏิบัติการ / หน่วยวิจัย	แห่ง		งานได้จริง เป็นต้น)
					- ระดับของศูนย์ (หน่วยวิจัย COE, National Center)
11	ทรัพย์สินทางปัญญา	ความลับทางการค้า	เรื่อง	เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนคำขอประกอบเป็นหลักฐาน	- จำนวน
		เครื่องหมายทางการค้า	เรื่อง		- เลขจดแจ้ง
		พันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์	สายพันธุ์		- ใบประกาศโฆษณา
		ลิขสิทธิ์	เรื่อง		
		สิทธิบัตร	เรื่อง		
		อนุสิทธิบัตร	เรื่อง		
12	การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ	กลุ่มคนที่ต้องการทักษะพิเศษ	คน	จำนวนคนที่เข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ เช่น ด้านคอมพิวเตอร์ AI ทั้งนี้ ไม่รวมการจัดประชุม/อบรมที่เป็นกิจกรรมของโครงการ (ต้องมีหลักฐานประกอบหรือประกาศนียบัตรการฝึกอบรม)	- จำนวน
		เกษตรกรรุ่นใหม่	คน	- กลุ่มคนที่ต้องการทักษะพิเศษ คือ กลุ่มคนที่ต้องการ Upskill/Reskill ในด้าน AI, EEC	- ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม
		ครู/อาจารย์	คน	- เกษตรกรรุ่นใหม่ คือ บุคคลทั่วไปหรือเกษตรกรที่มีความต้องการประกอบอาชีพ	
		เด็กและเยาวชน	คน	การเกษตรและพัฒนาความสามารถของตนในอาชีพเกษตรกรรม	
				- ครู คือ บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน	
				- อาจารย์ คือ บุคลากรซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัยในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาของรัฐและเอกชน	
13	จำนวนหน่วยงานที่เข้าอบรมในโครงการพัฒนา	หน่วยกำหนดนโยบาย	ระบบ		- จำนวน
		หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ระบบ		- ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม

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

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

ส่วนที่ 2 แนวทางการอธิบายผลผลิตในเชิงคุณภาพ

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

รูปที่ 1 หน้าสำหรับระบุผลผลิตเชิงคุณภาพ ในหน้าผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง ของระบบ NRIIS

ตาราง 3 เปรียบเทียบระดับของผลผลิตที่น่าส่งกับระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา

คำอธิบายผลผลิตเชิงคุณภาพ	ความหมาย
คุณภาพของผลผลิตย่อย <u>แย่กว่า</u> ที่ระบุในสัญญา และ <u>ไม่อยู่ในเกณฑ์</u> ที่ยอมรับได้	เมื่อเปรียบเทียบ "ระดับของผลผลิตที่น่าส่ง" กับ "ระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา" แล้ว พบว่า มีระดับของผลผลิต <u>ต่ำกว่า</u> ที่ระบุในสัญญา และ <u>ไม่อยู่ในรายการผลผลิตย่อย</u> ของผลผลิตนั้น ๆ
คุณภาพของผลผลิตย่อย <u>แย่กว่า</u> ที่ระบุในสัญญา แต่ <u>อยู่ในเกณฑ์</u> ที่ยอมรับได้	เมื่อเปรียบเทียบ "ระดับของผลผลิตที่น่าส่ง" กับ "ระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา" แล้ว พบว่า มีระดับของผลผลิต <u>ต่ำกว่า</u> ที่ระบุในสัญญา แต่ <u>อยู่ในรายการผลผลิตย่อย</u> ของผลผลิตนั้น ๆ
คุณภาพของผลผลิตย่อย <u>ตรงตาม</u> ที่ระบุในสัญญา	เมื่อเปรียบเทียบ "ระดับของผลผลิตที่น่าส่ง" กับ "ระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา" แล้ว พบว่า มีระดับของผลผลิต <u>เท่ากับ</u> ที่ระบุในสัญญา

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	- สร้างสำเร็จ - ติดตั้งเครื่องมือพร้อมสำหรับใช้งาน - ใช้งานและมีผลการดำเนินงานแล้ว - ยื่นขอรับรอง ISO/IEC 17025: 2005
(11) ทรัพย์สินทางปัญญา	- ไม่มีใบประกาศ - มีใบประกาศ
(12) การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ	- ไม่ตรง - ตรง
(13) จำนวนหน่วยงานที่เข้าอบรมในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ/ระบบมาตรฐาน	- 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 “ผลที่เกิดขึ้นจริง”

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 :

tsr20

รหัสผ่าน :

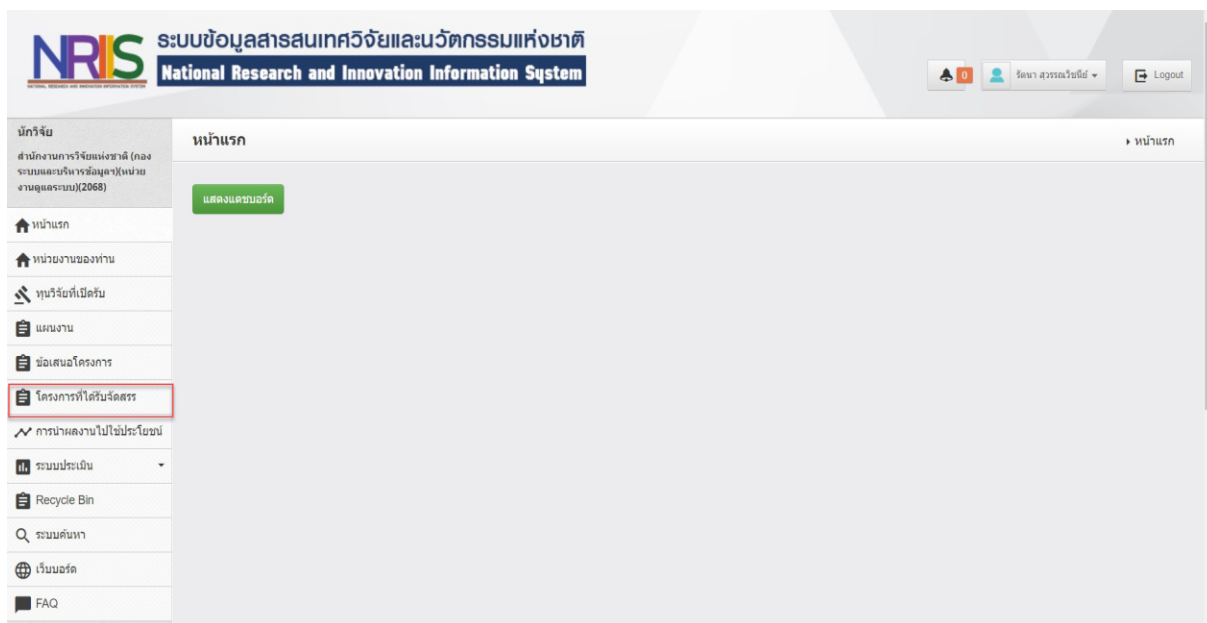
☒ จำชื่อผู้ใช้ไว้

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” เพื่อค้นหาโครงการที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ 2564 และ 2) ส่วนแสดงข้อมูลโครงการ ซึ่งเป็นข้อมูลจากการค้นหาในส่วนที่ 1 ให้กดเลือก “รายงานผลการดำเนินงาน” เพื่อเข้าสู่หน้ารายงานผลการดำเนินงาน

โครงการที่ได้รับจัดสรร

Q โครงการที่ได้รับจัดสรร

ชื่อโครงการ

ปีงบประมาณ: 2564

หน่วยงาน/PMU: --= แสดงทั้งหมด

สถานะโครงการ: --= แสดงทั้งหมด

ค้นหา

ลำดับโครงการ	รหัสโครงการ	เลขที่สัญญา	โครงการ	งบประมาณ	สถานะงาน	แก้ไข	ดำเนินการ	ลบ
1	37824	123 ()	64N001000007 ทดสอบโครงการ p10 ประเภทโครงการ: แผนงาน หรือชุดโครงการ เงินงบประมาณแผ่นดิน: กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.) : งบประมาณด้าน ววน. Full Proposal ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 หน่วยงาน/PMU: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (กองระบบและบริหารข้อมูล)(หน่วยงานดูแลระบบ) แผนงาน: แผนเงิน: ยอดสถานะสำเร็จ: 0 ยอดเบิกจ่าย: 0 งวดงาน: แก้ไขล่าสุด:	100,000	รอการทาสัญญา(4)		รายงานผลการดำเนินงาน แก้ไขโครงการ	

รูปที่ 5 หน้าต่างสำหรับค้นหาโครงการ และแสดงข้อมูลโครงการ

3) ในหน้ารายงานผลการดำเนินงาน ให้เลือกแถบ “ผลการดำเนินงาน”

รายงานผลการดำเนินงาน

จัดการโครงการ

175348 โครงการสำหรับทดสอบ Output 63-64

รายละเอียดโครงการ: **ผลการดำเนินงาน**

แผนการดำเนินงานของโครงการ

แผน-ผลผลิต: ไม่พบข้อมูล การอนุญาตให้ไม่กรอกรายงาน (รายงานเฉพาะเดือนที่ดำเนินการจริง และความสำเร็จต่อกิจกรรม) เพิ่มแผนการดำเนินงานวิจัย

สัดส่วนของงานต่อโครงการ ทุกกิจกรรม จะต้องรวมเป็น 100 นับเดือนที่คาดว่าจะดำเนินการตามวันที่เริ่มโครงการ (วันที่เริ่มโครงการ)

แก้ไข	ปี	กิจกรรม	คค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	สัดส่วนของงานต่อโครงการ	ความสำเร็จต่อกิจกรรม	เรียงลำดับ
- ไม่มีข้อมูลแผนการดำเนินงานวิจัย -																	

* ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ

ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต
- ไม่มีข้อมูล -			

รูปที่ 6 หน้าต่างแสดงรายงานผลการดำเนินงาน

4) ในหน้าผลการดำเนินงาน ให้เลื่อนหน้าต่างลงมาเพื่อหาหัวข้อ “ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง” จากนั้นให้กดเลือกปุ่มสีเขียวที่อยู่มุมขวามือ “เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง”

The screenshot shows a web application 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 of work), 'จำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง' (Actual production quantity), and 'เชิงคุณภาพ' (Quality).

Section 3: Contains a table for 'ชื่อไฟล์' (File name) and 'ประเภทเอกสาร' (Document type), a 'ไฟล์แนบ' (Attachment) section with a 'No file selected' message and a 'เลือกไฟล์' (Select file) button, and a 'บันทึก' (Save) 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  จะปรากฏผลการกรอกข้อมูลดังรูปที่ 8 โดยสามารถกด  เพื่อแก้ไข หรือกด  เพื่อลบรายการ หากต้องการเพิ่มผลผลิตอื่น ๆ ให้เลือกปุ่มสีเขียวที่อยู่มุมขวามือ “เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง” (รูปที่ 9)

* ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ				
ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ		รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต
- ไม่มีข้อมูล -				

* ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง									
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									
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/สัมมนาระดับชาติ - นำเสนอแบบโปสเตอร์	2 เรื่อง	นำเสนอแบบโปสเตอร์ระดับชาติ จำนวน 2 เรื่อง	2564	100	2	จำนวนผลงาน; ประกาศนียบัตร หรือเอกสารยืนยันการเข้าร่วมนำเสนอ	นำเสนอแบบโปสเตอร์ระดับชาติ จำนวน 1 เรื่อง และ นำเสนอแบบปากเปล่าระดับชาติ จำนวน 1 เรื่อง	

รูปที่ 9 ตัวอย่างหน้าต่างแสดงผลการบันทึกผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง ในที่นี้มีจำนวน 3 ผลผลิต