

คู่มือการประเมินความสอดคล้องโดยใช้หลักฐาน (Evidence-based Compliance Assessment)

ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2565

สำนักบริหารงบประมาณ ววน.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
1 ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2565	1
2 แนวทางการอธิบายผลผลิตในเชิงคุณภาพ.....	7
3 การประเมินความสอดคล้องโดยใช้หลักฐาน (Evidence-based Compliance Assessment) ในระบบ NRIIS.....	11

ส่วนที่ 1 ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2565

ผลผลิต (Outputs) คือ ผลผลิตของกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ซึ่งในปีงบประมาณ 2565 มีผลผลิตจำนวนทั้งสิ้น 10 ผลผลิต (ดังแสดงในตาราง 1) ซึ่งเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุน ววน. โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ โดยแต่ละผลผลิต ประกอบด้วย นิยามของผลผลิต หน่วยนับ และหลักฐาน/เอกสารประกอบ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 1 ผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	ผลผลิต ปีงบประมาณ 2565 (10 ผลผลิต)
1	กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ
2	ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)
3	หนังสือ
4	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือ นวัตกรรมทางสังคม
5	ทรัพยากรทางปัญญา
6	เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)
7	ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือ มาตรฐาน
8	เครือข่าย
9	การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม
10	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation) และมาตรการ (Measures)

ตาราง 2 นิยามผลผลิต และหลักฐาน/เอกสารประกอบ สำหรับผลผลิตของกองทุน ววน. ปีงบประมาณ 2565

ผลผลิต (Outputs) หมายถึง ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรทุนวิจัย ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบโครงการ และเป็นผลโดยตรงจากการดำเนินโครงการ

ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	หน่วยนับ	คำนิยามของประเภทผลผลิต	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
1. กำลังคน หรือหน่วยงานที่ได้รับการพัฒนาทักษะ	กำลังคนหรือหน่วยงานเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการ ววน. โดยนับเฉพาะคนหรือหน่วยงานที่เป็นเป้าหมายของโครงการนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นโครงการในรูปแบบทุนการศึกษา การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ หรือการดำเนินการในรูปแบบอื่นที่ระบุไว้ในโครงการ			
	1.1 นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาตรี	คน	นักศึกษาที่เข้ามาช่วยงานวิจัย โดยไม่จำเป็นต้องจบการศึกษา	
	1.2 นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	คน		
	1.3 นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาเอก	คน		
	1.4 นักวิจัยหน่วยงานรัฐ	คน	หน่วยงานรัฐ ได้แก่ สถาบันวิจัย และกรม/กองต่างๆ ในสังกัดของกระทรวง รวมถึงหน่วยงานภาครัฐระดับท้องถิ่น (อบต. อบจ. เป็นต้น)	
	1.5 นักวิจัยภาคเอกชน	คน	ภาคเอกชน ได้แก่ นักวิจัยที่มาจากบริษัท รวมถึงภาคการผลิต การตลาด และภาคบริการ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย	
	1.6 ชุมชนท้องถิ่น/ประชาสังคม	คน	ชุมชนท้องถิ่น/ประชาสังคม ได้แก่ นักวิจัยชาวบ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ที่เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการ ววน.	
	1.7 นักวิจัยอิสระ (ไม่มีสังกัด)	คน	นักวิจัยที่นอกเหนือจากประเภทผลผลิต 1.4-1.6	
	1.8 เด็กและเยาวชน รวมถึงอาชีวศึกษา	คน	- เด็ก หมายถึง บุคคลที่มีอายุ ไม่เกิน 15 ปีบริบูรณ์ - เยาวชน หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีบริบูรณ์ ขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 18 ปีบริบูรณ์ - อาชีวศึกษา หมายถึง บุคคลที่เรียนต่อจากระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าโดยมีหลักสูตรไม่เกิน 3 ปี หรืออยู่ในระดับเดียวกับมัธยมศึกษาตอนปลาย	ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม
	1.9 ประชาชนทั่วไป	คน	ประชาชน (People) หมายถึง สามัญชนทั่วไป ที่ไม่ใช่ข้าราชการหรือนักบวช หรือหมายถึง ผู้ที่ได้รับการยอมรับ อนุญาตให้ตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่ในรัฐ หรือประเทศนั้นๆ รวมทั้งผู้อพยพเข้ามาใหม่	
	1.10 ผู้สูงอายุ	คน	ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ ขึ้นไป	
	1.11 ผู้ด้อยโอกาสและเข้าไม่ถึงทรัพยากร	คน	ผู้ด้อยโอกาส หมายถึง บุคคลที่อยู่ในสภาวะยากลำบาก เนื่องจากประสบปัญหาต่างๆ มีชีวิตความเป็นอยู่ด้อยกว่าบุคคลปกติทั่วไป ขาดโอกาสหรือไม่มีโอกาสที่จะเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ หรือบริการต่างๆ ของภาครัฐ รวมทั้งขาดการพัฒนา ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือเป็นพิเศษ เพื่อให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	
	1.12 แรงงานภาคการเกษตร	คน	ภาคการเกษตร หมายถึง บุคคล ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก หรืออาจเป็นกลุ่มเกษตรกร (จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน) และมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาจร่วมกันจัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรและจดทะเบียนจัดตั้งตาม พระราชกฤษฎีกา	
	1.13 ผู้ประกอบการรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน	คน	วิสาหกิจรายย่อย ได้แก่ กิจกรรมที่มีลักษณะ ดังนี้ 1. กิจกรรมที่มีการผลิตสินค้า ที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 5 คน หรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 1.8 ล้านบาท 2. กิจกรรมที่ให้บริการ กิจกรรมค้าส่ง หรือกิจกรรมค้าปลีก ที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 5 คน หรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 1.8 ล้านบาท	

ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	หน่วยนับ	คำนิยามของประเภทผลผลิต	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
			วิสาหกิจรายย่อย ครอบคลุมถึงผู้ประกอบการรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ วิสาหกิจฐานราก (ธุรกิจชุมชน : Local Enterprise) วิสาหกิจรายย่อย (Micro), Startup, ผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation-Driven Entrepreneurs: IDEs)	
	1.14 ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)	คน	วิสาหกิจขนาดกลาง ได้แก่ กิจการที่มีลักษณะ ดังนี้ 1. กิจการที่มีการผลิตสินค้า ที่มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 200 คน หรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 100 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท 2. กิจการที่ให้บริการ กิจการค้าส่ง หรือกิจการค้าปลีก ที่มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 30 คน แต่ไม่เกิน 100 คน หรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท วิสาหกิจขนาดย่อม ได้แก่ กิจการที่มีลักษณะ ดังนี้ 1. กิจการที่มีการผลิตสินค้า ที่มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 5 คน แต่ไม่เกิน 50 คน หรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 1.8 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 100 ล้านบาท 2. กิจการที่ให้บริการ กิจการค้าส่ง หรือกิจการค้าปลีก ที่มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 5 คน แต่ไม่เกิน 30 คน หรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 1.8 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท	
	1.15 ผู้ประกอบการขนาดใหญ่	คน	ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ คือ ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ หรือบริษัท ที่ทำกิจกรรมเชิงพาณิชย์ทั่วประเทศ หรือ ทั่วโลก คือไม่มีพรมแดน บริษัท เหล่านี้เปิดสาขาโรงงานและโรงงานผลิตของตนเองทุกสาขาทั่วโลก และมีงานทำเพื่อคนหลายแสนคน รายได้หลายพันล้านบาท	
	1.16 บุคลากรภาครัฐ	คน	บุคลากรภาครัฐ หมายถึง เจ้าหน้าที่ของรัฐ ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง คณะบุคคล หรือผู้ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ	
2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	งานเขียนทางวิชาการ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ มีการแสดงผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายและวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ วารสารการวิจัยนั้นอาจจะเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์			
	2.1 Proceeding ระดับชาติ	เรื่อง	- Proceeding หมายถึง หนังสือประมวลบทความในการประชุมทางวิชาการที่เป็นฉบับเต็มของการประชุมระดับชาติหรือระดับนานาชาติ โดยมีคณะผู้ทรงคุณวุฒิหรือคณะกรรมการคัดเลือกบทความ	- ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) ที่ยื่น (Submit) หรือ Manuscript number และหนังสือตอบรับให้ลงตีพิมพ์
	2.2 Proceeding ระดับนานาชาติ	เรื่อง	ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ในวงวิชาการนั้นหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหลากหลายสถาบัน ทำหน้าที่คัดสรรกลั่นกรอง รวมถึงตรวจสอบความถูกต้อง การใช้ภาษา และแก้ไขถ้อยคำหรือรูปแบบการนำเสนอที่ถูกต้องก่อนการเผยแพร่ในหนังสือประมวลบทความฯ	
	2.3 บทความในประเทศ	เรื่อง		
	2.4 บทความต่างประเทศ	เรื่อง	- บทความในประเทศ หมายถึง บทความวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ โดยต้องเป็นวารสารที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และวารสารวิชาการนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 คน	

ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	หน่วยนับ	คำนิยามของประเภทผลผลิต	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
			- 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 (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564)	
3. หนังสือ	ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบหนังสือ ตำรา หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ทั้งระดับชาติและนานาชาติ โดยจะต้องผ่านกระบวนการ Peer review และมีเลข ISBN			
	3.1 บางบทของหนังสือ (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; จำนวนหน้า (นับเฉพาะพิมพ์ครั้งที่ 1)
	3.2 บางบทของหนังสือ (Book Chapter) ระดับนานาชาติ	บท	(อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564)	
	3.3 Monograph ระดับชาติ	เล่ม	Monograph หมายถึง เอกสาร/หนังสือ/งานเขียนเชิงวิชาการ หรือ งานเขียนเฉพาะทาง ที่มีเนื้อหาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างครบถ้วน เช่น หนังสือเกี่ยวกับ “ร่างกายมนุษย์ใช้ความนึกอย่างไร”	
	3.4 Monograph ระดับนานาชาติ	เล่ม	หนังสือทั้งเล่ม หมายถึง เอกสารที่ผู้เขียนเรียบเรียงขึ้นทั้งเล่มอย่างมีเอกภาพ มีรากฐานทางวิชาการที่มั่นคง และให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญา ความคิด และสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ กรณีที่มีผู้เขียนหลายคน จะต้องระบุบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนอย่างชัดเจน และต้องแสดงหลักฐานว่าได้ผ่านการประเมินโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer reviewer) ที่มาจากหลากหลายสถาบัน	- หลักฐาน Peer review และมีเลข ISBN - สำนักพิมพ์ - จำนวนเล่ม; จำนวนหน้า (นับเฉพาะพิมพ์ครั้งที่ 1)
	3.5 หนังสือทั้งเล่ม (Whole book) ระดับชาติ	เล่ม	(อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564)	
4. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม	ผลงานที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่/กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/กระบวนการให้ดีขึ้นกว่าเดิม และสินค้าสำเร็จรูปและ/หรือบริการที่พร้อมใช้งาน โดยไม่จำเป็นต้องวางขาย รวมถึงสื่อสารสร้างสรร สื่อสารคดีเพื่อการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน / Podcast / กิจกรรม / กระบวนการ เพื่อสร้างการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และ/หรือ การตระหนักรู้ต่างๆ			
	4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	ต้นแบบ	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ต้นแบบในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบก่อนส่งผลิตจริง ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการ วิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- ความพร้อมของเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรม (TRL) ทั้งตอนเริ่มต้น (Proposal) และตอนปิดโครงการ - เอกสารแสดงระดับ TRL เช่น
	4.2 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับภาคสนาม	ต้นแบบ		
	4.3 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับอุตสาหกรรม	ต้นแบบ		

ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	หน่วยนับ	คำนิยามของประเภทผลผลิต	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
			(อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารคำอธิบายระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL) ระดับความพร้อมของสังคม (SRL) สาขาการวิจัย OECD และมาตรฐานการจำแนกระดับและประเภทการศึกษา ระดับนานาชาติ (ISCED) ในระบบ NRIIS ฉบับปรับปรุงล่าสุด : 23/05/2566)	1) คำสำคัญ (แสดงความสอดคล้องของคำสำคัญกับ ...) 2) คำอธิบายของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยสังเขป พร้อมแนบรูป และ/หรือแบบ 3) ความสอดคล้องของผลผลิตกับความต้องการของกลุ่ม เป้าหมาย หรือผู้นำไปใช้ประโยชน์
	4.4 เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ ระดับห้องปฏิบัติการ	กระบวนการใหม่	เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หมายถึง กรรมวิธี ขั้นตอน หรือเทคนิค ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงกระบวนการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
	4.5 เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ ระดับภาคสนาม	กระบวนการใหม่		
	4.6 เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ ระดับอุตสาหกรรม	กระบวนการใหม่	(อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารคำอธิบายระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL) ระดับความพร้อมของสังคม (SRL) สาขาการวิจัย OECD และมาตรฐานการจำแนกระดับและประเภทการศึกษา ระดับนานาชาติ (ISCED) ในระบบ NRIIS ฉบับปรับปรุงล่าสุด : 23/05/2566)	
	4.7 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) - ความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม	นวัตกรรม	นวัตกรรมทางสังคม หมายถึง การประยุกต์ใช้ ความคิดใหม่ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความเท่าเทียมกันในสังคม และสามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างเช่น ชุมชนต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านตอนมิตร ชุมชนต้นแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนบ้านทุ่งศรี และชุมชนต้นแบบศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจและเกษตรทฤษฎีใหม่ประจำตำบลจอบะ เป็นต้น (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารคำอธิบายระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL) ระดับความพร้อมของสังคม (SRL) สาขาการวิจัย OECD และมาตรฐานการจำแนกระดับและประเภทการศึกษา ระดับนานาชาติ (ISCED) ในระบบ NRIIS ฉบับปรับปรุงล่าสุด : 23/05/2566)	- ความพร้อมของเทคโนโลยีทางสังคม (SRL) ที่ทั้งตอนเริ่มต้น (Proposal) และตอนปิดโครงการ - เอกสารแสดงระดับ SRL เช่น 1) คำสำคัญ (แสดงความสอดคล้องของคำสำคัญกับ ...) 2) คำอธิบายของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยสังเขป พร้อมแนบรูป และ/หรือแบบ 3) ความสอดคล้องของผลผลิตกับความต้องการของกลุ่ม เป้าหมาย หรือผู้นำไปใช้ประโยชน์
	4.8 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) - หลักสูตร	หลักสูตร	หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์ทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา กลุ่มวิชา เนื้อหาสาระ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น หลักสูตรอบรมปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย หลักสูตรพื้นฐานเพื่อพัฒนาอาชีพใหม่ในรูปแบบ Reskill หรือ Upskill หลักสูตรการเรียนการสอน หลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ หลักสูตรการผลิตครู เป็นต้น	- รายงานผลการประชุมวิพากษ์หลักสูตร - ข้อมูลรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาทั้งหมดของหลักสูตร
5. ทรัพย์สินทางปัญญา	ผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์ คิดค้น หรือสร้างสรรค์ของนักวิจัย			
	5.1 การเปิดเผยงานวิจัยต่อหน่วยงาน (Invention Disclosure)	เรื่อง	การเปิดเผยการประดิษฐ์/ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งเป็นเอกสารลับที่เขียนขึ้นโดยนักวิจัย เพื่อยื่นขอการพิจารณาคุ้มครองสิทธิบัตรสำหรับการประดิษฐ์ที่อธิบายไว้	หลักฐานการยื่น Invention Disclosure
	5.2 อนุสิทธิบัตร (Petty patent)	เรื่อง	หนังสือสำคัญที่ออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ ที่เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ หรือเป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม	เลขจดแจ้ง และ/หรือประกาศโฆษณา
	5.3 สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (Patent for innovation)	เรื่อง	หนังสือสำคัญที่ออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ การประดิษฐ์ หมายความว่า การคิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ หรือกรรมวิธีใดชิ้นใหม่ หรือการกระทำใด ๆ ที่ทำให้ได้ซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี	

ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	หน่วยนับ	คำนิยามของประเภทผลผลิต	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
	5.4 สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Patent for industrial design)	เรื่อง	หนังสือสำคัญที่ออกให้เพื่อคุ้มครองการออกแบบผลิตภัณฑ์ แบบผลิตภัณฑ์ หมายความว่า รูปร่างของผลิตภัณฑ์ หรือองค์ประกอบของลวดลาย หรือสีของ ผลิตภัณฑ์ อันมีลักษณะพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รวมทั้งหัตถกรรมได้	
	5.5 ลิขสิทธิ์ (Copyright)	เรื่อง	สิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยการใช้สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างสรรค์ โดยไม่ลอกเลียนงาน ของผู้อื่น โดยงานที่สร้างสรรค์ต้องเป็น งานตามประเภทที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครอง โดยผู้ สร้างสรรค์จะได้รับความคุ้มครองทันทีที่สร้างสรรค์ โดยไม่ต้องจดทะเบียน *งานสร้างสรรค์ 9 ประเภท ที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครอง ได้แก่ 1. วรรณกรรม (หนังสือ จุลสาร สิ่งพิมพ์ คำปราศรัย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ) 2. นาฏกรรม (ท่ารำ ท่าเต้น ฯลฯ) 3. ศิลปกรรม (จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย ศิลปะประยุกต์ ฯลฯ) 4. ดนตรีกรรม (ทำนอง ทำนองและเนื้อร้อง ฯลฯ) 5. สิ่งบันทึกเสียง (ซีดี) 6. โสตทัศนวัสดุ (วีซีดี ดีวีดี ที่มีภาพหรือทั้งภาพทั้งเสียง) 7. ภาพยนตร์ 8. งานแพร่เสียงแพร่ภาพ 9. งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรือศิลปะ	
	5.6 เครื่องหมายทางการค้า (Trademark)	เรื่อง	เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ หรือตราที่ใช้กับสินค้าหรือบริการ ซึ่งเครื่องหมายที่ให้ความคุ้มครอง ตาม พรบ. เครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พรบ. เครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 มี 4 ประเภท ได้แก่ เครื่องหมายการค้า (Trade Mark) เครื่องหมายบริการ (Service Mark) เครื่องหมายรับรอง (Certification Mark) และเครื่องหมายร่วม (Collective Mark)	
	5.7 ความลับทางการค้า (Trade secret)	เรื่อง	ข้อมูลการค้าซึ่งยังไม่รู้จักกันโดยทั่วไป หรือยังไม่ได้เข้าถึงในหมู่บุคคล โดยเป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ ประโยชน์ในทางการค้า เนื่องจากเป็นความลับ และเป็นข้อมูลที่เจ้าของหรือผู้ที่มีหน้าที่ควบคุม ความลับทางการค้า ได้ใช้วิธีการที่เหมาะสมรักษาไว้เป็นความลับ ความลับทางการค้าจะได้รับความ คุ้มครองตราแต่ที่ยังเป็นความลับอยู่ หากความลับทางการค้านั้นยังไม่มีเปิดเผย ความลับ ทางการค้านั้นจะได้รับความคุ้มครองโดยไม่ต้องมีการจดทะเบียน	
	5.8 ชื่อทางการค้า (Trade name)	เรื่อง	ชื่อที่ใช้ในการประกอบพาณิชย์กิจ หมายถึง ชื่อที่บุคคลใช้ดำเนินธุรกิจ (ในเรื่องสิทธิในการใช้นามของบุคคลนั้น ไม่มีกฎหมายจำกัดสิทธิว่า การใช้นามหรือชื่อทางการค้า ดังกล่าว จะต้องมีการขอจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน จึงจะได้รับความคุ้มครองแต่อย่างใด (คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 8779/2542)	
	5.9 การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช หรือสัตว์ (Registration)	พันธุ์	พันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ที่เกิดจากงานวิจัย และจะต้องจดทะเบียนพันธุ์ใหม่โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ใน การรับขึ้น/จดทะเบียนพันธุ์ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของนักวิจัย โดยมีหลักฐานประกอบและรูปถ่าย - Registration For Plant Variety Protection (PVP) - Registration for New Breed of Animals	

ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	หน่วยนับ	คำนิยามของประเภทผลผลิต	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
	5.10 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI)	ผลิตภัณฑ์	สินค้า สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ไม่ใช่ชื่อทางภูมิศาสตร์ ที่เกิดขึ้น เมื่อมีความเชื่อมโยงระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ กล่าวคือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะเฉพาะในพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่นขึ้น ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่มาจากพื้นที่ คุณลักษณะพิเศษนี้อาจหมายถึง คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะอื่นๆ ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นๆ	
	5.11 แบบผังภูมิของวงจรรวม (Layout design of integrated circuit)	แบบ	แบบ แผนผัง หรือภาพ ที่ทำขึ้น ไม่ว่าจะปรากฏในรูปแบบใดหรือวิธีใด เพื่อให้เห็นถึงการจัดวางให้เป็นวงจรรวม รวมถึง ตัวต้นแบบที่ใช้ในการสร้างให้เกิดแบบผังภูมิ	
6. เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่จัดซื้อ สร้างขึ้น หรือพัฒนาต่อยอดภายใต้โครงการ			
	6.1 เครื่องมือ (Facilities)	เครื่อง	เครื่องมือ หมายถึง ครุภัณฑ์ ซอฟแวร์ หรือเครื่องมือที่ใช้งบประมาณจากทุนวิจัยในการจัดซื้อ หรือสร้างขึ้นใหม่ หรือพัฒนาต่อยอด	ใบตรวจรับเครื่องมือ
	6.2 ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)	ห้อง	ห้องปฏิบัติการ หมายถึง สถานที่ซึ่งอยู่ในสภาวะที่ถูกควบคุม และเป็นที่สำหรับการวิจัย การทดลอง และการวัดทางวิทยาศาสตร์ หรือทางเทคนิค	เอกสารที่สามารถยืนยันความสำเร็จของงาน/เอกสารที่แสดงกระบวนการทำงานหรือวิธีการทำงานของห้องปฏิบัติการ โรงงานต้นแบบ หรือศูนย์ทดสอบ พร้อมแนบรูปถ่ายในภาคผนวก
	6.3 โรงงานต้นแบบ (Pilot plant)	โรงงาน	โรงงานต้นแบบ หมายถึง โรงงานนำร่องที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินการกระบวนการผลิตในขนาดที่ค่อนข้างเล็ก ขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ของการประเมินกระบวนการที่จำกัด โรงงานต้นแบบอาจทำหน้าที่เป็นพิมพ์เขียวสำหรับการสร้างโรงงานขนาดเต็ม ที่สามารถผลิตสินค้าจำนวนมากได้	
	6.4 ศูนย์ทดสอบ (Testing center)	ศูนย์	ศูนย์ทดสอบ หมายถึง ศูนย์ที่ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ตัวอย่างศูนย์ทดสอบ เช่น ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา ให้การบริการทดสอบคุณสมบัติด้านวัสดุทางวิศวกรรมด้านต่างๆ (เช่น วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี) และศูนย์ทดสอบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ให้บริการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ปุ๋ย ดิน และขยะ	ใบรับรองมาตรฐานศูนย์ทดสอบ
7. ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือมาตรฐาน	การพัฒนาฐานข้อมูล และสร้างระบบ กลไก หรือมาตรฐาน ที่ตอบสนองการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่างๆ และเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากำลังคน การจัดการปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น			
	มาตรฐาน หมายถึง การรับรองมาตรฐานสินค้า และ/หรือ ศูนย์ทดสอบต่างๆ เพื่อสร้างและยกระดับความสามารถทางด้านคุณภาพ ทั้งในชาติและนานาชาติ			
	7.1 ระบบและกลไก	ระบบ	ระบบและกลไก หมายถึง ขั้นตอนหรือเครื่องมือ การปฏิบัติงานที่มีการกำหนดอย่างชัดเจนในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องปรากฏให้ทราบโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ เอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยวิธีการอื่นๆ องค์ประกอบของระบบและกลไก ได้แก่ ปักจ้ยนำเข้ากระบวนการ ผลิต กลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ตัวอย่างเช่น ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน, ระบบส่งเสริมการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม,ระบบส่งเสริมการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนประชาชนทั่วไป, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบบริการหรือสิ่งสนับสนุนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส รวมถึงกลไกการพัฒนาเชิงพื้นที่	- จำนวนผู้เข้าใช้งานระบบ - เอกสารแสดงระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบและกลไก
	7.2 ฐานข้อมูล (Database)	ฐานข้อมูล	ฐานข้อมูล (Database) คือ ชุดของสารสนเทศ ที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ หรือชุดของสารสนเทศใดๆ ที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือสามารถประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้	- กลุ่มผู้ใช้งานข้อมูลเป้าหมาย - ช่องทางการเข้าถึงฐานข้อมูล (เช่น ลิงค์เว็บไซต์)

ผลผลิต	ประเภทผลผลิต	หน่วยนับ	คำนิยามของประเภทผลผลิต	หลักฐาน/เอกสารประกอบ
				- เอกสารแสดงระดับความสำเร็จของการพัฒนาฐานข้อมูล
	7.3 มาตรฐาน (Standards) ระดับชาติ	มาตรฐาน	มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากหน่วยตรวจสอบและรับรองมาตรฐานในระดับชาติ	หลักฐานการรับรอง (certification) จากหน่วยงานระดับชาติ หรือ นานาชาติ
	7.4 มาตรฐาน (Standards) ระดับนานาชาติ	มาตรฐาน	มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากหน่วยตรวจสอบและรับรองมาตรฐานในระดับนานาชาติ	
8. เครือข่าย	เครือข่ายความร่วมมือ (Network) และสมาคม (Consortium) ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ ทั้งเครือข่ายในประเทศ และเครือข่ายระดับนานาชาติ ซึ่งจะช่วยในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศ			
	8.1 ความร่วมมือทางด้านวิชาการระดับประเทศ	เครือข่าย	- ในประเทศ คือ สมาชิกภาคีเครือข่ายทั้งหมดอยู่ในประเทศไทย - นานาชาติ คือ มีสมาชิกภาคีเครือข่ายมากกว่า 1 ประเทศ	MOU หรือรายงานความร่วมมือ/เครือข่ายที่ระบุชื่อบริษัทหรือผู้ประกอบการและประเทศ (รูปถ่าย)
	8.2 ความร่วมมือทางด้านวิชาการระดับนานาชาติ	เครือข่าย		
	8.3 เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจระดับประเทศ	เครือข่าย		
	8.4 เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจระดับนานาชาติ	เครือข่าย		
	8.5 เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคมระดับประเทศ	เครือข่าย		
	8.6 เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคมระดับนานาชาติ	เครือข่าย		
	8.7 เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ	เครือข่าย		
	8.8 เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมระดับนานาชาติ	เครือข่าย		
	9. การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม	ความสามารถในการระดมทุนเงินงบประมาณจากภาครัฐ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อการลงทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ทั้งในรูปของเงินสด (In cash) และส่วนสนับสนุนอื่นที่ไม่ใช่เงินสด (In kind)		
9.1 กองทุนอื่นในประเทศ		ราย		หลักฐานแสดงความร่วมมือ (เช่น หน้าแรกของสัญญาร่วมทุน) ที่ระบุชื่อบริษัท/ชื่อผู้ประกอบการ และงบประมาณการลงทุน
9.2 กองทุนอื่นต่างประเทศ		ราย		
9.3 หน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจอื่น - ในประเทศ		ราย		
9.4 หน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจอื่น - ต่างประเทศ		ราย		
9.5 หน่วยงานภาคเอกชน และภาคประชาสังคม - ในประเทศ		ราย		
9.6 หน่วยงานภาคเอกชน และภาคประชาสังคม - ต่างประเทศ		ราย		
10. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation) และมาตรการ (Measures)		ข้อเสนอแนะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ หรือมาตรการจากงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อภาคประชาชน สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ และแก้ปัญหาของประเทศ เช่น มาตรการที่ใช้เพื่อปรับปรุงกฎหมาย/ระเบียบ หรือพัฒนามาตรการและสร้างแรงจูงใจให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคประชาชน สังคม หรือเศรษฐกิจ		
	10.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย – สมุดปกขาว (White paper)	เรื่อง/ประเด็น	รายงานข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เปิดเผยต่อสาธารณะ	หน้าแรกของหนังสือปกขาว (รูปถ่าย)
	10.2 มาตรการ	มาตรการ	มาตรการ คือ วิธีการที่ได้จากกระบวนการวิจัย ที่นำมาตั้งเป็นกฎ ข้อกำหนด ระเบียบ หรือกฎหมาย เป็นต้น มีแนวทางนำไปสู่การปฏิบัติจริง (Practical) เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย	คำอธิบายความสอดคล้องของมาตรการกับผลการวิจัยโดยสังเขป

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) ส่วนการเปรียบเทียบระดับของผลผลิตที่นำส่งกับระดับของผลผลิตที่ระบุในคำรับรอง (ตาราง 3) และ 2) ส่วนระดับของผลผลิต (ตาราง 4)

The screenshot shows a web-based form for entering research results. At the top, there's a header with a green button labeled 'เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง' (Add actual results). Below it is a table with columns: แก้ไข (Edit), ผลผลิต (Result), จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ (Submitted quantity/unit), รายละเอียดผลผลิต (Result details), ปีที่นำส่ง (Submitted year), %ความก้าวหน้าการดำเนินงาน (Progress %), ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Actual results), หลักฐาน/เอกสารประกอบ (Evidence/Supporting documents), เชิงคุณภาพ (Qualitative), and ลบ (Delete). The main form area has several dropdown menus and text input fields. A large text area for 'เชิงคุณภาพ' (Qualitative) is highlighted with an orange border. At the bottom, there are buttons for 'ชื่อไฟล์' (File name) and 'ประเภทเอกสาร' (Document type), followed by a footer that says '- ไม่มีข้อมูลไฟล์เอกสาร -' (No document file information).

รูปที่ 1 หน้าสำหรับระบุผลผลิตเชิงคุณภาพ ในหน้าผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง ของระบบ NRIIS

ตาราง 3 เปรียบเทียบระดับของผลผลิตที่นำส่งกับระดับของผลผลิตที่ระบุในสัญญา

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

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

ตาราง 4 ระดับของผลผลิต

ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	ระดับของผลผลิต
(1) กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ	นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาตรี	-ไม่ตรง
	นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโท	- ตรง
	นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาเอก	
	นักวิจัยหน่วยงานรัฐ	
	นักวิจัยภาคเอกชน	
	ชุมชนท้องถิ่น/ประชาสังคม	
	นักวิจัยอิสระ (ไม่มีสังกัด)	
	เด็กและเยาวชน รวมถึงอาชีวศึกษา	
	ประชาชนทั่วไป	
	ผู้สูงอายุ	
	ผู้ด้อยโอกาสและเข้าไม่ถึงทรัพยากร	
	แรงงานภาคการเกษตร	
	ผู้ประกอบการรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน	
	ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)	
	ผู้ประกอบการขนาดใหญ่	
	บุคลากรภาครัฐ	
(2) ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	Proceeding ระดับชาติ	- ไม่มี Manuscript number ของ Proceeding ระดับชาติ
	Proceeding ระดับนานาชาติ	- ไม่มี Manuscript number ของ Proceeding ระดับนานาชาติ
	บทความในประเทศ	- ไม่มี Manuscript number ของบทความระดับชาติ
	บทความต่างประเทศ	- 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
(3) หนังสือ	บางบทของหนังสือ (Book chapter ระดับชาติ	- บางบทของหนังสือ
	บางบทของหนังสือ (Book chapter ระดับนานาชาติ	- Monograph
	Monograph ระดับชาติ	- หนังสือทั้งเล่ม
	Monograph ระดับนานาชาติ	
	หนังสือทั้งเล่ม (Whole book) ระดับชาติ	
	หนังสือทั้งเล่ม (Whole book) ระดับนานาชาติ	

ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	ระดับของผลผลิต
(4) ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยี/ กระบวนการใหม่ หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ระดับห้องปฏิบัติการ	- TRL 1
	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ระดับภาคสนาม	- TRL 2
	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ระดับอุตสาหกรรม	- TRL 3
	เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ ระดับห้องปฏิบัติการ	- TRL 4
	เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ ระดับภาคสนาม	- TRL 5
	เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ ระดับอุตสาหกรรม	- TRL 6
		- TRL 7
		- TRL 8
		- TRL 9
	นวัตกรรมทางสังคม (Social innovation) ความรู้และ เทคโนโลยีทางด้านสังคม	- SRL 1
		- SRL 2
		- SRL 3
		- SRL 4
		- SRL 5
		- SRL 6
		- SRL 7
		- SRL 8
		- SRL 9
	นวัตกรรมทางสังคม (Social innovation) - หลักสูตร	- ผ่านการวิพากษ์หลักสูตรโดยบุคลากรภายใน
		- ผ่านการวิพากษ์หลักสูตรโดยบุคลากรภายนอก
(5) ทรัพย์สินทางปัญญา	การเปิดเผยงานวิจัยต่อหน่วยงาน (Invention disclosure)	- ไม่มีการยื่น Invention disclosure
		- มีการยื่น Invention disclosure
	อนุสิทธิบัตร (Petty patent)	- มีเลขจดแจ้ง
	สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (Patent for innovation)	- มีใบประกาศ
	สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Patent for industrial design)	
	ลิขสิทธิ์ (Copyright)	
	เครื่องหมายทางการค้า (Trademark)	
	ความลับทางการค้า (Trade secret)	
	ชื่อทางการค้า (Trade name)	
	การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช หรือสัตว์ (Registration)	
	สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI)	
(6) เครื่องมือ และ โครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	เครื่องมือ (Facilities)	- ซื้อ
		- ซื้อและพัฒนาต่อยอด
		- สร้างขึ้น
		- สร้างขึ้นและพัฒนาต่อยอด
	ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)	พิจารณา ระดับการสร้างสำเร็จ:
	โรงงานต้นแบบ (Pilot plant)	- สร้างสำเร็จ
(7) ฐานข้อมูล ระบบ และกลไก หรือ มาตรฐาน	ศูนย์ทดสอบ (Testing center)	- ติดตั้งเครื่องมือพร้อมสำหรับใช้งาน
		- ใช้งานและมีผลการดำเนินงานแล้ว
		- ยื่นขอรับรอง ISO/IEC 17025: 2005
	ระบบและกลไก	- พัฒนาระบบข้อมูล
	ฐานข้อมูล (Database)	- พัฒนาระบบและกลไก
	มาตรฐาน (Standards) ระดับชาติ	- พัฒนาระบบข้อมูล พร้อมระบบและกลไก
	มาตรฐาน (Standards) ระดับนานาชาติ	

ผลผลิต	ผลผลิตย่อย	ระดับของผลผลิต
(8) เครือข่าย	ความร่วมมือทางด้านการวิชาการระดับประเทศ	- มีเครือข่ายความร่วมมือ
	ความร่วมมือทางด้านการวิชาการในประเทศระดับนานาชาติ	- มีกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือเกิดขึ้นในระยะเวลาโครงการ
	เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจระดับประเทศ	
	เครือข่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจระดับนานาชาติ	
	เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคมระดับประเทศ	
	เครือข่ายเพื่อการพัฒนาสังคมระดับนานาชาติ	
	เครือข่ายเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ	
	เครือข่ายเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมระดับนานาชาติ	
(9) การลงทุนวิจัยและนวัตกรรม	กองทุนอื่นในประเทศ	- สัดส่วนเอกชนหรือรัฐร่วมทุน <50% ของงบประมาณการลงทุนจริง
	กองทุนอื่นต่างประเทศ	- สัดส่วนเอกชนหรือรัฐร่วมทุน 50% ของงบประมาณการลงทุนจริง
	หน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจอื่น - ในประเทศ	- สัดส่วนเอกชนหรือรัฐร่วมทุน >50% ของงบประมาณการลงทุนจริง
	หน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจอื่น - ต่างประเทศ	
	หน่วยงานภาคเอกชน และภาคประชาสังคม - ในประเทศ	
	หน่วยงานภาคเอกชน และภาคประชาสังคม - ต่างประเทศ	
(10) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation) และมาตรการ (Measures)	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย – สมุดปกขาว (White paper)	- มีข้อเสนอแนะ/มาตรการ แต่ยังไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์
	มาตรการ	- มีหนังสือยืนยันการนำไปใช้ประโยชน์
		- ข้อเสนอแนะ/มาตรการถูกนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย/ปฏิบัติ

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) กดเลือก “เข้าสู่ระบบ” หรือเลือกรายการ “การใช้งานระบบ” แล้วจึงเลือกเมนูย่อย “เข้าสู่ระบบ”



รูปที่ 2 หน้าเข้าสู่ระบบ

3) บนหน้าต่างเข้าสู่ระบบ เลือกสถานะผู้ใช้งาน “นักวิจัย/ผู้เสนอขอรับทุน/ผู้เสนอขอรับรางวัล” และระบุบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านของนักวิจัย จากนั้นกดเลือก “เข้าสู่ระบบ”


เข้าสู่ระบบ

โปรดเลือกสถานะผู้ใช้งาน

☒ นักวิจัย/ผู้เสนอขอรับทุน/ผู้เสนอขอรับรางวัล

☐ เจ้าหน้าที่/ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้บริหาร

บัญชีผู้ใช้ :

รหัสผ่าน :

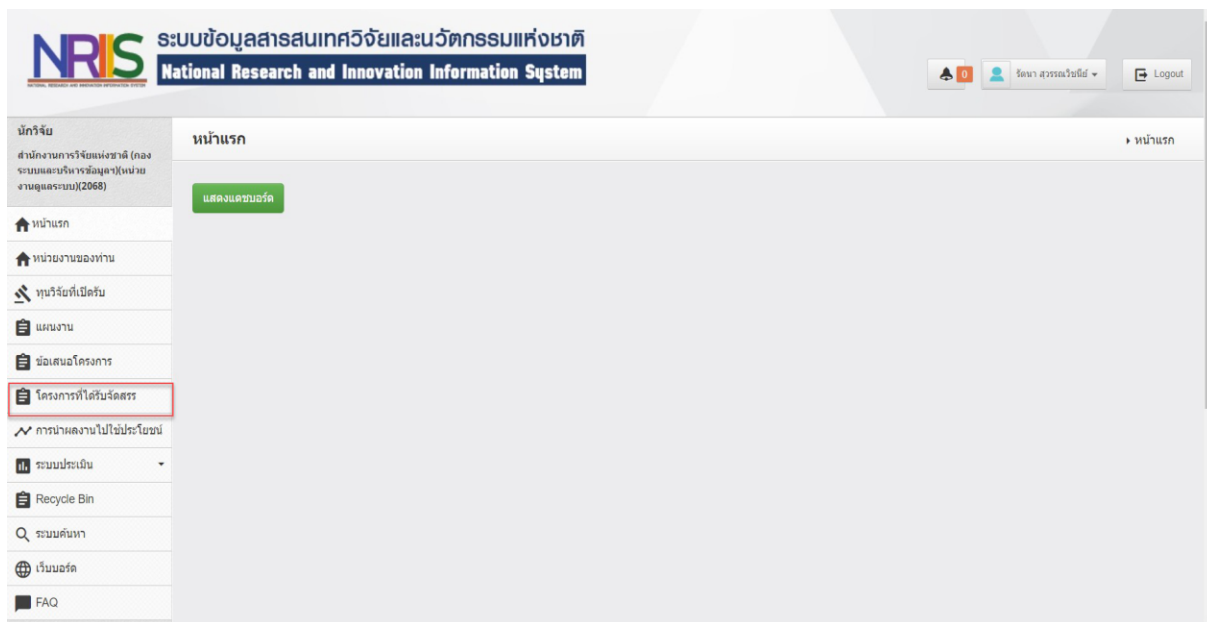
☒ จำชื่อบัญชีไว้

เข้าสู่ระบบ

รูปที่ 3 หน้าลงชื่อเข้าใช้งาน

3.2 การรายงานผลการดำเนินงาน “ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง”

1) เมื่อเข้าสู่หน้าแรกของระบบ มีแถบรายการทางด้านซ้ายของระบบ ให้กดเลือกรายการ “โครงการที่ได้รับจัดสรร”



รูปที่ 4 หน้าต่างแสดงรายการของระบบ

2) ในหน้าต่าง โครงการที่ได้รับการจัดสรร ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ส่วนค้นหาโครงการ ให้ระบุชื่อโครงการ หรือ ปีงบประมาณ จากนั้นให้กดเลือก “ค้นหา” เพื่อค้นหาโครงการที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ 2565 และ 2) ส่วนแสดงข้อมูลโครงการ ซึ่งเป็นข้อมูลจากการค้นหาในส่วนที่ 1 ให้กดเลือก “รายงานผลการดำเนินงาน” เพื่อเข้าสู่หน้ารายงานผลการดำเนินงาน

รูปที่ 5 หน้าต่างเพื่อค้นหาโครงการ และแสดงข้อมูลโครงการ

3) ในหน้ารายงานผลการดำเนินงาน ให้เลือกแถบ “ผลการดำเนินงาน”

รูปที่ 6 หน้าต่างรายงานผลการดำเนินงาน

4) ในหน้าผลการดำเนินงาน ให้เลื่อนหน้าต่างลงมา (Scroll down) มายังหัวข้อ “ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง” จากนั้นให้กดเลือกปุ่มสีเขียวที่อยู่มุมขวามือ “เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง”

The screenshot shows a web form titled "เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง" (Add actual production). The form is organized into three main sections, each highlighted with a colored box and a number:

- Section 1 (Green box):** Contains fields for "ผลผลิต" (Product), "ผลผลิตย่อย" (Sub-product), "น้ำหนักผลผลิตย่อย" (Sub-product weight), "จำนวนนำส่ง" (Quantity), "หน่วยนับ" (Unit), and "รายละเอียดผลผลิต" (Product details).
- Section 2 (Orange box):** Contains fields for "ปีที่น่าส่งผลผลิต" (Year of production), "%ความก้าวหน้าการดำเนินงาน" (% progress of work), "จำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง" (Actual production quantity), and "เชิงคุณภาพ" (Quality).
- Section 3 (Orange box):** Contains fields for "ชื่อไฟล์" (File name), "ประเภทเอกสาร" (Document type), and a "ไฟล์แนบ" (Attachment) section with a "No file selected" message and an "อัปโหลดไฟล์" (Upload file) button.

รูปที่ 7 หน้าต่างสำหรับกรอกข้อมูลผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง

ข้อมูลที่ต้องกรอกในส่วนผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 — ข้อมูลผลผลิตตามที่ระบุในคำรับรอง 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 ให้กดปุ่มสีเขียวที่อยู่มุมขวามือ “เพิ่มผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง” (รูปที่ 9)

* ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ									
ผลผลิต		จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต			ปีที่นำส่งผลผลิต			
- ไม่มีข้อมูล -									

* ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง									
แก้ไข	ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต	%ความก้าวหน้าการดำเนินงาน	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	หลักฐาน/เอกสารประกอบ	เชิงคุณภาพ	ลบ
	1. คำถึงคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ - 1.1 นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาตรี	2 คน	นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์	2565	100	2		นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์	

รูปที่ 8 หน้าผลการบันทึกผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง

* ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง									
แก้ไข	ผลผลิต	จำนวนนำส่ง/หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต	ปีที่นำส่งผลผลิต	%ความก้าวหน้าการดำเนินงาน	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	หลักฐาน/เอกสารประกอบ	เชิงคุณภาพ	ลบ
	4. ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ หรือกระบวนการทางสังคม - 4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	5 ต้นแบบ	ต้นแบบพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร ในระดับห้องปฏิบัติการ (TRL 5) จำนวน 5 ต้นแบบ	2565	80	5	- ความพร้อมของเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (TRL) ที่ดาวน์เริ่มต้น (Proposal) และตอนปิดโครงการ - เอกสารแสดงระดับ TRL เช่น 1) คำสำคัญ (แสดงถึงความสอดคล้องของคำสำคัญกับ ...) 2) คำอธิบายของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยสังเขป พร้อมแนบรูปและ/หรือแบบ 3) ความสอดคล้องของผลผลิตกับความต้องการของกลุ่ม เป้าหมาย หรือนำไปใช้ประโยชน์	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร ในระดับห้องปฏิบัติการ (TRL) จำนวน 5 ต้นแบบ	
	2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript) - 2.4 บทความต่างประเทศ	2 เรื่อง	ต้นฉบับบทความวิจัย เสนอตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 2 เรื่อง: 1) Fate and transport of paraquat dichloride in corn and rubber plantation soils - Q 1 2) Comparison of fate and transport of atrazine in corn and rubber plantation soils - Q2	2565	100	2		ต้นฉบับบทความวิจัย เสนอตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 2 เรื่อง: อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ 1) Fate and transport of paraquat dichloride in corn and rubber plantation soils - Q 1 2) Comparison of fate and transport of atrazine in corn and rubber plantation soils - Q2	
	1. คำถึงคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ - 1.1 นิสิต/นักศึกษา ระดับปริญญาตรี	2 คน	นักศึกษาปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2 คน	2565	100	2		นักศึกษาปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2 คน	

รูปที่ 9 หน้าผลการบันทึกผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง จำนวน 3 ผลผลิต