

เอกสารแนบท้ายประกาศ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
เรื่อง การบริหารแผนงาน โครงการ และงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

1. ตัวชี้วัดเป้าหมาย (OKR ของแผนงาน ทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ) ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์หน่วยงานปีงบประมาณ 2566

แผนงาน	ตัวชี้วัดเป้าหมาย (Key Results)			
	ตัวชี้วัด	เชิงปริมาณ		เชิงคุณภาพ
		จำนวน	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย
1. แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการวัดที่จำเป็นของประเทศต่อยุคในอนาคต	1. จำนวนขีดความสามารถทางการวัดที่ได้รับการพัฒนา	1	รายการ	
2. แผนงานสู่การเป็นสถาบันมาตรวิทยาชั้นนำ	1. จำนวนขีดความสามารถทางการวัดที่ได้รับการพัฒนา	2	รายการ	
3. แผนงานการใช้ประโยชน์จากระบบมาตรวิทยาเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมเป้าหมาย	1. จำนวนขีดความสามารถทางการวัดที่ได้รับการพัฒนา	6	รายการ	
4. แผนงานสร้างความสามารถในการปรับตัวด้วยการยกระดับระบบบริหารและบริการ	1. จำนวนขีดความสามารถทางการวัดที่ได้รับการพัฒนา	8	รายการ	

2. รายละเอียดงบประมาณของแต่ละโครงการ (แยกตามหมวด)

แผนงาน/โครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด	หมวดงบประมาณ (บาท)							งบประมาณ
			งบดำเนินงาน						งบลงทุน	รวม (บาท)
			ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าเดินทางต่างประเทศ	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์	
1. แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการวัดที่จำเป็นของประเทศต่อยุคในอนาคต			480,000	1,270,000	7,350,000	-	-	-	4,900,000	14,000,000

แผนงาน/โครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด	หมวดงบประมาณ (บาท)							งบประมาณ	
			งบดำเนินงาน							งบลงทุน	รวม (บาท)
			ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่า สาธารณูปโภค	ค่าเดินทาง ต่างประเทศ	ค่าซ่อมแซม ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์		
1.1 โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการวัดที่จำเป็นของประเทศต่อยอดในอนาคต	นางสาวจรรยรัตน์ เหยากุลบดี	ฝ่ายมาตรวิทยา อุณหภูมิและ แสง	480,000	1,270,000	7,350,000	-	-	-	4,900,000	14,000,000	
2. แผนงานสู่การเป็นสถาบันมาตรวิทยาชั้นนำ			876,000	6,660,000	6,000,000	-	344,000	3,250,000	29,070,000	46,200,000	
2.1 โครงการดำรงรักษาและปรับปรุงความสามารถทางการวัดที่ได้รับการรับรองตามข้อตกลงระหว่างประเทศ หรือตามมาตรฐานระหว่างประเทศ	นางสาวสิวินีย์ สวัสดิ์อารี	ฝ่ายมาตรวิทยา ไฟฟ้า	-	6,500,000	5,850,000	-	-	3,150,000	16,200,000	31,700,000	
2.2 โครงการพัฒนาความสามารถทางการวัดใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืน	นางสาวสิวินีย์ สวัสดิ์อารี	ฝ่ายมาตรวิทยา ไฟฟ้า	876,000	160,000	150,000	-	344,000	100,000	12,870,000	14,500,000	
3. แผนงานการใช้ประโยชน์จากระบบมาตรวิทยาเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมเป้าหมาย			-	390,000	8,105,000	-	-	940,000	-	9,435,000	
3.1 โครงการเพื่อสนับสนุนระบบเศรษฐกิจชีวภาพ – เศรษฐกิจหมุนเวียน – เศรษฐกิจสีเขียว (Bio – circular – green Economy: BCG) ในด้านเกษตร อาหาร	นางสาวนงลักษณ์ ตั้งไพศาลกุล	ฝ่ายมาตรวิทยา เคมีและชีวภาพ	-	390,000	8,105,000	-	-	940,000	-	9,435,000	

แผนงาน/โครงการ	หัวหน้าโครงการ	สังกัด	หมวดงบประมาณ (บาท)							งบประมาณ
			งบดำเนินงาน						งบลงทุน	รวม (บาท)
			ค่าจ้าง	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	ค่า สาธารณูปโภค	ค่าเดินทาง ต่างประเทศ	ค่าซ่อมแซม ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์	
และการแพทย์ให้ยั้งยืนด้วยระบบมาตร วิทยา										
4. แผนงานสร้างความสามารถในการ ปรับตัวด้วยการยกระดับระบบบริหาร และบริการ			-	4,800,000	3,200,000	-	-	-	4,000,000	12,000,000
4.1 โครงการวิจัยกระบวนการมาตรฐานวิทยาที่ เหมาะสมกับกระบวนการผลิตเชิง อุตสาหกรรมยุคดิจิทัลและแนวทางการ ปรับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ ประเทศให้เป็นดิจิทัล	นางสาวสิวิณี สวัสด์อารี	ฝ่ายมาตรวิทยา ไฟฟ้า	-	3,500,000	2,500,000	-	-	-	4,000,000	10,000,000
4.2 โครงการพัฒนาบริการใหม่ด้านมาตร วิทยา	นางสาวสิวิณี สวัสด์อารี	ฝ่ายมาตรวิทยา ไฟฟ้า	-	1,300,000	700,000	-	-	-	-	2,000,000
รวม			1,356,000	13,120,000	24,655,000	-	344,000	4,190,000	37,970,000	81,635,000

3. รายละเอียดแผนการใช้จ่ายเงินของแต่ละโครงการ (แยกตามเงินงวด/ไตรมาส)

แผนงาน/โครงการ	แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (บาท)			งบประมาณรวม (บาท)
	งวดที่ 1 (Q1 + Q2)	งวดที่ 2 (Q3)	งวดที่ 3 (Q4)	
1. แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการวัดที่จำเป็นของประเทศต่อ ยอดในอนาคต	8,400,000	4,200,000	1,400,000	14,000,000
1.1 โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการวัดที่จำเป็นของ ประเทศต่อ ยอดในอนาคต	8,400,000	4,200,000	1,400,000	14,000,000
2. แผนงานสู่การเป็นสถาบันมาตรวิทยาชั้นนำ	27,720,000	13,860,000	4,620,000	46,200,000
2.1 โครงการดำรงรักษาและปรับปรุงความสามารถทางการวัดที่ได้รับการรับรองตามข้อตกลงระหว่าง ประเทศ หรือตามมาตรฐานระหว่างประเทศ	19,020,000	9,510,000	3,170,000	31,700,000
2.2 โครงการพัฒนาความสามารถทางการวัดใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืน	8,700,000	4,350,000	1,450,000	14,500,000
3. แผนงานการใช้ประโยชน์จากระบบมาตรวิทยาเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้แก่ อุตสาหกรรมเป้าหมาย	5,661,000	2,830,500	943,500	9,435,000
3.1 โครงการเพื่อสนับสนุนระบบเศรษฐกิจชีวภาพ – เศรษฐกิจหมุนเวียน – เศรษฐกิจสีเขียว (Bio – circular – green Economy: BCG) ในด้านเกษตร อาหาร และการแพทย์ให้ยั่งยืนด้วยระบบมาตรวิทยา	5,661,000	2,830,500	943,500	9,435,000
4. แผนงานสร้างความสามารถในการปรับตัวด้วยการยกระดับระบบบริหารและบริการ	7,200,000	3,600,000	1,200,000	12,000,000
4.1 โครงการวิจัยกระบวนการมาตรวิทยาที่เหมาะสมกับกระบวนการผลิตเชิงอุตสาหกรรมยุคดิจิทัลและแนว ทางการปรับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศให้เป็นดิจิทัล	6,000,000	3,000,000	1,000,000	10,000,000
4.2 โครงการพัฒนาบริการใหม่ด้านมาตรวิทยา	1,200,000	600,000	200,000	2,000,000
รวม	48,981,000	24,490,500	8,163,500	81,635,000

หมายเหตุ

- งบประมาณสำหรับทุกโครงการวิจัย ไม่สามารถเบิกจ่ายค่าตอบแทน/ค่าจ้างนักวิจัย ภายในหน่วยรับงบประมาณซึ่งได้รับเงินเดือนหรือค่าตอบแทนประจำ ค่าบริหารจัดการของหน่วยรับ งบประมาณที่นอกเหนือจากบริหารจัดการแผนงานและโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. รวมถึงค่าสาธารณูปโภค และค่าบำรุงสถาบัน (Overhead) ด้วย
- งวดที่ 1 = ต.ค. - มี.ค. (Q1 + Q2) งวดที่ 2 = เม.ย. - มิ.ย. (Q3) งวดที่ 3 = ก.ค. - ก.ย. (Q4)

4. ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Output)

ลำดับ	โครงการวิจัย	วัตถุประสงค์	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต
			ผลผลิต	ประเภทผลผลิต			
1	โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการวัดที่จำเป็นของประเทศต่อยุคในอนาคต	1. ตอบสนองต่อความต้องการภายในประเทศเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการ พร้อมทั้งพัฒนาอุตสาหกรรมปัจจุบันให้ปรับตัวสู่อนาคตให้เพิ่มขึ้น	ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	บทความต่างประเทศ	2	เรื่อง	บทความเกี่ยวกับทางด้านอุณหภูมิจและแสง
		2. เพื่อส่งเสริมระบบมาตรวิทยาให้เข้มแข็งและสนับสนุนให้โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศมีประสิทธิภาพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของนิยามของระบบหน่วยระหว่างประเทศ	ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	เทคโนโลยี/กระบวนการใหม่ ระดับห้องปฏิบัติการ	1	กระบวนการใหม่	พัฒนาขีดความสามารถทางการวัดด้านเชิงกล อุณหภูมิและแสง
		3. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการวัดให้สามารถใช้ร่วมกับระบบปฏิบัติการในปัจจุบัน และรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น 4. สนับสนุนการใช้ประโยชน์รวมถึงเพิ่มระดับความถูกต้องของมาตรฐานการวัดแห่งชาติให้พร้อมต่อความจำเป็นของประเทศเพื่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาอย่างยั่งยืน	เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)	2	ห้อง	หน่วยงานภายในประเทศที่รองรับการทดสอบด้านเชิงกลและด้านอุณหภูมิและแสง

ลำดับ	โครงการวิจัย	วัตถุประสงค์	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต
			ผลผลิต	ประเภทผลผลิต			
		5. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อผลการวัดของประเทศการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการทั้งในและต่างประเทศ					
2	โครงการดำรงรักษาและปรับปรุงความสามารถทางการวัดที่ได้รับการรับรองตามข้อตกลงระหว่างประเทศ หรือตามมาตรฐานระหว่างประเทศ	1. ดำรงความสามารถทางการวัดที่ได้รับการยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศ CIPM-MRA หรือได้รับการรับรองระบบงานตาม ISO/IEC 17025 แล้ว	เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	เครื่องมือ (Facilities)	10	เครื่อง	เครื่องมือมาตรฐานการวัดด้านมาตรวิทยา
		2. ปรับปรุงความสามารถทางการวัดเดิมให้มีพิสัยกว้างขึ้น หรือความไม่แน่นอนการวัดลดลง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน	ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือมาตรฐาน	มาตรฐาน (Standards) ระดับนานาชาติ	300	มาตรฐาน	(1) ความสามารถทางการวัดที่ได้รับการยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศ CIPM-MRA หรือได้รับการรับรองระบบงานตาม ISO/IEC17025 จำนวนไม่น้อยกว่า 250 รายการ ยังคงได้รับการยอมรับอยู่เช่นเดิม (2) ความสามารถทางการวัดที่ได้รับการยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศ CIPM-MRA หรือได้รับการรับรองระบบงานตาม ISO/IEC17025

ลำดับ	โครงการวิจัย	วัตถุประสงค์	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต
			ผลผลิต	ประเภทผลผลิต			
							จำนวนไม่น้อยกว่า 50 รายการ ได้รับการปรับปรุงโดยการขยาย พิสัย หรือลดความไม่แน่นอน การวัด
3	โครงการพัฒนาความสามารถทางการวัดใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืน	1. สร้างความสามารถทางการวัดใหม่เพื่อรองรับการลงทุนของรัฐบาลในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศและการปรับเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ 5 ด้านนี้ คือ ด้านดิจิทัล การสื่อสารและการขนส่ง ด้านอุตสาหกรรม 4.0 ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้านโรคอุบัติใหม่และสังคมสูงวัย และด้านปัญญาประดิษฐ์และเซนเซอร์ 2. ความสามารถทางการวัดที่ได้รับการสร้างขึ้นใหม่ได้รับการยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศ หรือได้รับการรับรองระบบงานตามมาตรฐานระหว่างประเทศ ISO/IEC 17025	ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	Proceeding ระดับนานาชาติ	5	เรื่อง	บทความทางวิชาการ (จากการพัฒนาความสามารถทางการวัด 3 ด้านที่เริ่มขึ้นในปี 2566)
			ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	บทความต่างประเทศ	3	เรื่อง	บทความทางวิชาการ (จากการพัฒนาความสามารถทางการวัด 3 ด้านที่เริ่มขึ้นในปี 2566)
			เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)	3	ห้อง	ห้องปฏิบัติการเลเซอร์กำลังสูง ห้องปฏิบัติการเครื่องรับสัญญาณ GNSS ห้องปฏิบัติการการวัดสัดส่วนไอโซโทป (จากการพัฒนาความสามารถทางการวัด 3 ด้านที่เริ่มต้นในปี 2566)
			ฐานข้อมูล ระบบและกลไก หรือมาตรฐาน	มาตรฐาน (Standards) ระดับนานาชาติ	3	มาตรฐาน	ความสามารถทางการวัดระดับความแม่นยำสูงที่ไม่เคยทำได้มาก่อนในประเทศไทย โดยเป็นความสามารถทางการวัดที่สามารถรองรับความต้องการได้หลากหลายด้าน ความสามารถทางการวัดเหล่านี้จะได้รับการ

ลำดับ	โครงการวิจัย	วัตถุประสงค์	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต
			ผลผลิต	ประเภทผลผลิต			
		3. สร้างผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยด้านมาตรวิทยา และการประยุกต์มาตรวิทยาในด้านต่าง ๆ ที่ระบุในวัตถุประสงค์ข้อ 1					รับรองตามมาตรฐานระหว่างประเทศและได้รับการยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศในอนาคตต่อไป
4	โครงการเพื่อสนับสนุนระบบเศรษฐกิจชีวภาพ – เศรษฐกิจหมุนเวียน – เศรษฐกิจสีเขียว (Bio – circular – green Economy: BCG) ในด้านเกษตร อาหาร และการแพทย์ให้ยั่งยืนด้วยระบบมาตรวิทยา	1. เพื่อสร้างความเข้มแข็งและยกระดับการอาหาร functional Ingredients สำหรับ functional food สร้างความแตกต่างกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือบริการที่ไทยมีศักยภาพคู่แข่งอาหาร และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประเทศคู่ค้าผ่านระบบมาตรวิทยาของประเทศไทย 2. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในการส่งออกสินค้าผักและผลไม้ให้มีคุณภาพสูง ด้าน food safety ให้เป็นที่ยอมรับของนานาชาติและเพื่อความคล่องตัวในการส่งออก	กำลังคน หรือหน่วยงาน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะ	ประชาชนทั่วไป	100	คน	เผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้แก่เกษตรกร
			ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	บทความในประเทศ	1	เรื่อง	บทความการพัฒนาวิธีวัดกรดอะมิโนในถั่วเหลือง
			ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	บทความในประเทศ	1	เรื่อง	บทความวิธีการวัดสารพิษตกค้างในผักและผลไม้
			ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	1	ต้นแบบ	วิธีวัดปริมาณภูมิแร่ธาตุในถั่วเหลือง
			ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	1	ต้นแบบ	วิธีวัดปริมาณภูมิกรดอะมิโนในถั่วเหลือง
			ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	1	ต้นแบบ	วิธีวัดปริมาณภูมิสำหรับ protein marker ที่ทำให้เกิดภูมิแพ้ในถั่วเหลือง
			ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	1	ต้นแบบ	วิธีวัดปริมาณภูมิสารป้องกันและกำจัดวัชพืชในผักและผลไม้

ลำดับ	โครงการวิจัย	วัตถุประสงค์	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต
			ผลผลิต	ประเภทผลผลิต			
		3. เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสมุนไพร โดยการพัฒนาวิธีประเมินความบริสุทธิ์ของสารออกฤทธิ์/สารสำคัญในพืชสมุนไพร เพื่อพัฒนาไปสู่	ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	1	ต้นแบบ	วิธีวัดปริมาณภูมิสารป้องกันและกำจัดเชื้อราในผักและผลไม้
			ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	1	ต้นแบบ	วิธีวัดปริมาณภูมิสำหรับประเมินความบริสุทธิ์สารสำคัญในสมุนไพร
			ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	1	ต้นแบบ	ต้นแบบในเชิงพาณิชย์ในการคาดคะเนปริมาณกึ่งต่อน้ำหนักกิโลกรัม
			ฐานข้อมูล ระบบและกลไกหรือมาตรฐาน	มาตรฐาน (Standards) ระดับชาติ	1	มาตรฐาน	รายงานผลการตรวจฉั้วเหลือ NON-GMOs (Certificate of Calibration)
5	โครงการวิจัยกระบวนการมาตรฐานที่ เหมาะสมกับกระบวนการผลิตเชิง อุตสาหกรรมยุคดิจิทัลและแนวทางการ ปรับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ ประเทศให้เป็นดิจิทัล	1. พัฒนาระบบการวัด การ ทวนสอบและสอบเทียบเครื่องมือ ในกระบวนการผลิตเชิง อุตสาหกรรมยุค 4.0 ที่เหมาะสม กับวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม 2. พัฒนาข้อเสนอในการปรับ กระบวนการ QI อื่นให้เป็นดิจิทัล	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation) และ มาตรการ (Measures)	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย - สมุดปกขาว (White paper)	1	เรื่อง/ ประเด็น	แนวทางการเปลี่ยนผ่านระบบ NQI ให้เป็นดิจิทัล
			ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	Proceeding ระดับชาติ	3	เรื่อง	กระบวนการมาตรฐานใน กระบวนการผลิตเชิง อุตสาหกรรมใหม่
			ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	Proceeding ระดับ นานาชาติ	3	เรื่อง	กระบวนการมาตรฐานใน กระบวนการผลิตเชิง อุตสาหกรรมสมัยใหม่ในประเทศ ไทย

ลำดับ	โครงการวิจัย	วัตถุประสงค์	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ		จำนวน	หน่วยนับ	รายละเอียดผลผลิต
			ผลผลิต	ประเภทผลผลิต			
			เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)	1	ห้อง	ห้องปฏิบัติการวิจัยมาตรวิทยาเพื่อระบบการผลิตเชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่
6	โครงการพัฒนาบริการใหม่ด้านมาตรวิทยา	1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศให้สามารถรับรองระบบการวัดแบบ In-line ตามหลักมาตรวิทยาแบบผสมผสาน (integrated metrology) 2. พัฒนาบริการทดสอบความชำนาญ และบริการให้คำอ้างอิงเพื่อการเปรียบเทียบผลการวัด 3. พัฒนาแนวทางการทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ และทวนสอบ เทคโนโลยีการวัดใหม่ หรือการวัดที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้	ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	Proceeding ระดับนานาชาติ	1	เรื่อง	บทความวิชาการเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาบริการใหม่ด้านมาตรวิทยาเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการด้านมาตรวิทยาระดับนานาชาติ
			ต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี/กระบวนการใหม่หรือนวัตกรรมทางสังคม	ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับห้องปฏิบัติการ	3	ต้นแบบ	ต้นแบบเทคโนโลยี กระบวนการหรือบริการใหม่ด้านมาตรวิทยา
			เครื่องมือ และโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	เครื่องมือ (Facilities)	5	เครื่อง	ระบบการวัด หรือระบบการให้บริการมาตรวิทยาที่สามารถให้บริการได้ (บริการใหม่ที่สถาบันไม่เคยให้บริการมาก่อน)

5. การบริหารจัดการครุภัณฑ์ในโครงการวิจัย

5.1 ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ให้เป็นไปตามรายการที่ระบุไว้ในคำรับรองที่สถาบันทำไว้กับ สกสว. เท่านั้น และต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 3 (ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2566) หากไม่สามารถดำเนินการได้ สถาบันจะต้องโอนงบประมาณครุภัณฑ์ส่วนที่ยังไม่ได้ดำเนินการจัดซื้อคืนเข้ากองทุนส่งเสริม ววน. หรือหากมีเหตุผลและความจำเป็นสถาบันต้องชี้แจงให้ สกสว. ทราบหรือพิจารณาต่อไป

5.2 ผู้รับผิดชอบโครงการต้องบริหารเงินงบประมาณด้านครุภัณฑ์โดยเบิกจ่ายได้เท่าที่จ่ายจริงเท่านั้น ในกรณีที่มีเงินคงเหลือให้สถาบันนำส่งคืนให้แก่กองทุนส่งเสริม ววน. ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่จัดซื้อเสร็จสมบูรณ์

5.3 กรณีมีเหตุผลความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวงเงินงบประมาณหมวดค่าครุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ สถาบันจะต้องนำเสนอให้ สกสว. เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) พิจารณออนุมัติ

5.4 เมื่อจัดซื้อครุภัณฑ์แล้วเสร็จ ผู้รับผิดชอบโครงการจะต้องบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ที่จัดซื้อแล้ว และรายงานผลการดำเนินงานในระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) และในระบบสารสนเทศที่ สกสว. กำหนด พร้อมติดหมายเลขครุภัณฑ์ไว้กับครุภัณฑ์

5.5 เมื่อสิ้นสุดโครงการผู้รับผิดชอบโครงการจะต้องพิมพ์รายการครุภัณฑ์และแผนการให้บริการแก่หน่วยงานและนักวิจัยอื่น ที่บันทึกในระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) เพื่อเป็นเอกสารประกอบการปิดโครงการ