

## ระเบียบวาระที่ 5.4 การติดตามระบบการบริหารจัดการที่สำคัญ ทั้ง 5 ด้าน และผลการปฏิบัติงานตามภารกิจของกองทุนเพื่อการพัฒนาาระบบมาตรวิทยา ประจำปีบัญชี 2565

### เรื่องเดิม

ตามกรอบหลักเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ประจำปีบัญชี 2565 กรมบัญชีกลาง กำหนดหลักเกณฑ์ตัวชี้วัดร่วมด้านการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร ผู้บริหารทุนหมุนเวียน ในการติดตามผลการปฏิบัติงานตามภารกิจที่สำคัญ 5 ด้าน และผลการปฏิบัติงานตามภารกิจของกองทุนเพื่อการพัฒนาาระบบมาตรวิทยา ประจำปีบัญชี 2565 เป็นรายไตรมาส รายละเอียดดังปรากฏตามเอกสารประกอบวาระที่ 4.2 (1) ซึ่งประกอบด้วย

- ด้านที่ 1. ผลการดำเนินงานด้านการเงิน
- ด้านที่ 2. ผลการดำเนินงานด้านไม่ใช้การเงิน ตามวัตถุประสงค์และภารกิจของทุนหมุนเวียน
- ด้านที่ 3. ระบบบริหารความเสี่ยง
- ด้านที่ 4. ระบบบริหารจัดการสารสนเทศ
- ด้านที่ 5. ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล

### การดำเนินการ

สถาบันได้นำเสนอแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ที่มีองค์ประกอบสำคัญครบ 5 ด้าน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการมาตรวิทยาแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2564 สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จำนวน 583,047,100 บาท โดยมีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน ตัวชี้วัดและเป้าหมายของแต่ละผลผลิต/โครงการ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลการปฏิบัติงาน การติดตามประเมินผล ให้เป็นไปตามนโยบายและทิศทางขององค์กร อันนำไปสู่การขับเคลื่อนให้การดำเนินงาน เกิดผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการปฏิบัติงานที่สำคัญ 5 ด้าน สรุปดังนี้

## ด้านที่ 1. ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

- รายงานผลการใช้งบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ณ วันที่ 30 กันยายน 2565

สถาบันมีผลการใช้งบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ไตรมาสที่ 4 ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 ในภาพรวม โดยจำแนกตามแหล่งทุน / แผนงาน จากเป้าหมายการใช้จ่ายงบประมาณ ของกระทรวงการคลัง กำหนดให้ ไตรมาสที่ 4 มีเป้าหมายการใช้จ่ายงบประมาณ งบประมาณ 100% งบลงทุน 100% ภาพรวม 100% ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

แหล่งทุน / แผนงาน	รายจ่ายประจำ						รายจ่ายลงทุน						รวม					
	วงเงิน งบประมาณ	ผูกพัน (PO)	เบิกจ่าย	% เบิกจ่าย	การใช้จ่าย (PO+เบิกจ่าย)	% ใช้จ่าย	วงเงิน งบประมาณ	ผูกพัน (PO)	เบิกจ่าย	% เบิกจ่าย	การใช้จ่าย (PO+เบิกจ่าย)	% ใช้จ่าย	วงเงิน งบประมาณ	ผูกพัน (PO)	เบิกจ่าย	% เบิกจ่าย	การใช้จ่าย (PO+เบิกจ่าย)	% ใช้จ่าย
งบประมาณรวมทั้งสิ้น	371.1921	32.6548	228.6551	61.60 ↓	261.3099	70.40 ↓	211.8550	83.3263	120.9186	57.08 ↓	204.2449	96.41 ↓	583.0471	115.9811	349.5737	59.96 ↓	465.5548	79.85 ↓
สำนักงานงบประมาณ	210.1149	3.9546	174.2416	82.93 ↓	178.1962	84.81 ↓	190.5320	81.2516	106.4085	55.85 ↓	187.6601	98.49 ↓	400.6469	85.2062	280.6501	70.05 ↓	365.8563	91.32 ↓
1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ	138.3378	-	124.2807	89.84	124.2807	89.84	-	-	-	-	-	-	138.3378	-	124.2807	89.84	124.2807	89.84
2. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างเสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน	63.8032	3.5980	46.0909	72.24	49.6889	77.88	-	-	-	-	-	-	63.8032	3.5980	46.0909	72.24	49.6889	77.88
3. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	-	-	-	-	-	-	24.7100	-	24.7100	100.00	24.7100	100.00	24.7100	-	24.7100	100.00	24.7100	100.00
4. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างเสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน	0.2183	0.0779	0.1075	49.24	0.1854	84.93	80.5000	16.4088	63.3985	78.76	79.8073	99.14	80.7183	16.4867	63.5060	78.68	79.9927	99.10
5. แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า	0.5000	-	0.3769	75.38	0.3769	75.38	2.0000	1.9520	0.0395	1.98	1.9915	99.58	2.5000	1.9520	0.4164	16.66	2.3684	94.74
6. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาผู้ประกอบการ และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	2.5000	0.1500	0.7269	29.08	0.8769	35.08	-	-	-	-	-	-	2.5000	0.1500	0.7269	29.08	0.8769	35.08
7. แผนงานบูรณาการพัฒนาก่อสร้างและบริหารแห่งอนาคต	4.1876	0.1287	2.6587	63.49	2.7874	66.56	23.5170	3.3408	18.2605	77.65	21.6013	91.85	27.7046	3.4695	20.9192	75.51	24.3887	88.03
8. แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์	0.5680	-	-	-	-	-	36.0000	36.0000	-	-	36.0000	-	36.5680	36.0000	-	-	36.0000	98.45
9. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล	-	-	-	-	-	-	23.8050	23.5500	-	-	23.5500	98.93	23.8050	23.5500	-	-	23.5500	98.93
กองทุนเพื่อการพัฒนาบูรณาการวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	102.4072	12.6721	39.6008	38.67 ↓	52.2729	51.04 ↓	9.1930	-	7.8755	85.67 ↓	7.8755	85.67 ↓	111.6002	12.6721	47.4763	42.54 ↓	60.1484	53.90 ↓
1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ	26.2251	-	3.2621	12.44	3.2621	12.44	-	-	-	-	-	-	26.2251	-	3.2621	12.44	3.2621	12.44
2. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างเสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน	76.1821	12.6721	36.3387	47.70	49.0108	64.33	9.1930	-	7.8755	85.67	7.8755	85.67	85.3751	12.6721	44.2142	51.79	56.8863	66.63
กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	58.6700	16.0281	14.8127	25.25 ↓	30.8408	52.57 ↓	12.1300	2.0747	6.6346	54.70 ↓	8.7093	71.80 ↓	70.8000	18.1028	21.4473	30.29 ↓	39.5501	55.86 ↓
1. โครงการต่อยอดนวัตกรรมการวัดและมาตรฐานการวัดแห่งชาติ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของประเทศ	51.6200	15.0131	10.8947	21.11	25.9078	50.19	7.0800	2.0747	2.9259	41.33	5.0006	70.63	58.7000	17.0878	13.8206	23.54	30.9084	52.65
2. โครงการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือมาตรฐานทางเคมีและชีวภาพ สำหรับการพัฒนาวิธีการวัดที่เป็นมาตรฐานขั้นสูง (ระยะที่ 5)	7.0500	1.0150	3.9180	55.57	4.9330	69.97	5.0500	-	3.7087	73.44	3.7087	73.44	12.1000	1.0150	7.6267	63.03	8.6417	71.42

หมายเหตุ : 1. แหล่งทุนจาก สำนักงานงบประมาณ ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี เริ่ม 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565

2. แหล่งทุนจาก กองทุนเพื่อการพัฒนาบูรณาการวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี เริ่ม 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565

3. แหล่งทุนจาก กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กวนวน) ได้รับจัดสรรจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประกอบด้วย โครงการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือมาตรฐานทางเคมีและชีวภาพสำหรับพัฒนาวิธีการวัดที่เป็นมาตรฐานขั้นสูง (ระยะที่ 5) และโครงการต่อยอดนวัตกรรมการวัดและมาตรฐานการวัดแห่งชาติเพื่อตอบสนองความจำเป็นของประเทศ ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี เริ่ม 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565

## ด้านที่ 2. ผลการดำเนินงานด้านไม่ใช้การเงิน ตามวัตถุประสงค์และภารกิจของทุนหมุนเวียน

- รายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ณ วันที่ 30 กันยายน 2565

สถาบันจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีบัญชี 2565 ที่มีกรอบการดำเนินงาน ประกอบด้วยเป้าหมายการให้บริการ ของ มว. 7 เป้าหมาย (9 แผนงาน / 12 โครงการ และ 1 ผลผลิต) ดังนี้

เป้าหมายการให้บริการ 7 เป้าหมาย	ภายใต้ 9 แผนงาน	12 โครงการ และ 1 ผลผลิต
1. นำมาตรฐานวิชาชีพไปใช้สนับสนุนในการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม	1. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	1.1 โครงการพัฒนามาตรฐานการวัดเพื่อรองรับการพัฒนาระบบราง
	2. แผนงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม (ววน.)	2.1 โครงการต่อยอดนวัตกรรมการวัด และมาตรฐานการวัดแห่งชาติเพื่อตอบสนองความจำเป็นของประเทศ 2.2 โครงการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือมาตรฐานทางเคมีและชีวภาพสำหรับพัฒนาวิธีการวัดที่เป็นมาตรฐานวิชาชีพชั้นสูง (ระยะที่ 5)
2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านมาตรฐานวิชาชีพ	3. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการ สร้างความสามารถในการแข่งขัน	3.1 โครงการพัฒนามาตรฐานการวัดด้านความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ (EMC) และด้านคลื่นรบกวนความถี่สูงมิลลิ เมตรเวปเพื่อรองรับการพัฒนาระบบราง (ในตัวตีกราง) 3.2 โครงการสถาปนาความสามารถการวัดสภาพนำความร้อนปฐมภูมิของประเทศสำหรับวัสดุอัจฉริยะ
	4. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถ ในการแข่งขัน	4.1 ผลผลิตการพัฒนาระบบมาตรฐานวิชาชีพ
3. มาตรฐานวิชาชีพเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมและบริการแห่ง อนาคต	5. แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและ บริการแห่งอนาคต	5.1 โครงการยกระดับมาตรฐานและการทดสอบคุณภาพเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
		5.2 โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพและการตรวจสอบทางการแพทย์
		5.3 โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์
4. พัฒนาความสามารถด้านการวัดเพื่อโครงสร้างพื้นฐาน ด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์	6. แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและ ระบบโลจิสติกส์	6.1 โครงการพัฒนามาตรฐานวิธีการสอบเทียบเครื่องมือวัดเส้นสะท้อนและเสียง เพื่อรองรับมาตรฐานการวัดใน ระบบขนส่งทางราง
5. ยกระดับการดำเนินธุรกิจผู้ประกอบการและวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่	7. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาผู้ประกอบการ และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	7.1 โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SEMs) สู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยเทคโนโลยี มาตรฐานวิชาชีพ
6. นำมาตรฐานวิชาชีพไปใช้ส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม	8. แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า	8.1 โครงการต้นแบบเกษตรอัจฉริยะ
7. นำมาตรฐานวิชาชีพไปใช้สนับสนุนบริการดิจิทัล และการ ทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ	9. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล	9.1 โครงการสร้างเครื่องมือและแพลตฟอร์มกลาง

1. แผนปฏิบัติการ เรื่อง การนำมาตรฐานวิทยาไปใช้สนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มีแผนงาน โครงการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>1. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</b>									
1.1	<b>โครงการพัฒนามาตรฐานการวัดเพื่อรองรับการพัฒนาระบบราง</b>								- ช่วงเดือน พ.ย. - ธ.ค. 64 ประกอบและติดตั้งเครื่องมาตรฐานด้านแรง 10 MN
	งบประมาณ ก้อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 100	ล้านบาท	แผน (ผล)	- (2.0260)	24.7100 (22.6840)	- (-)	- (-)	24.7100 (24.7100)	- ช่วงเดือน ม.ค. - ก.พ. 65 ผู้ผลิตจากประเทศจีนทำการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือมาตรฐานด้านแรง 10 MN
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	36.00 (36.00)	47.50 (45.00)	74.20 (67.10)	100.00 (69.00)	100.00 (69.00)	- ช่วงเดือน มี.ค. - เม.ย. 65 อยู่ระหว่างตรวจรับเครื่องมาตรฐานด้านแรง 10 MN และรอบริษัทผู้ผลิตในประเทศจีนเดินทางมาฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือมาตรฐาน
	ตัวชี้วัด : ระบบเครื่องมือมาตรฐานด้านแรงขนาด 10 เมกกะนิวตัน	ระบบ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	1 (-)	- ช่วงเดือน พ.ค. - ส.ค. 65 ดำเนินการประกอบ ติดตั้ง เครื่องมือมาตรฐานด้านแรงขนาด 10 เมกกะนิวตัน (MN) เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันได้จัดทำวิธีดำเนินการสอบเทียบ (Calibration procedure : CP) และติดตั้งระบบบันทึกการวัดเก็บสถานะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับกิจกรรมการพัฒนาขีดความสามารถทางการวัด เพื่อรองรับการทดสอบระบบราง และการเปิดให้บริการสอบเทียบในเดือน ก.ย. 65 ต่อไป
	ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จของการจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ระบบเครื่องมือมาตรฐานด้านแรงขนาด 10 เมกกะนิวตัน (MN) และระบบประกอบอาคารที่จำเป็น	ร้อยละ		- (36.00)	25 (45.00)	- (67.10)	75 (69.00)	100 (69.00)	- ช่วงเดือน พ.ค. - ส.ค. 65 ดำเนินการประกอบ ติดตั้ง เครื่องมือมาตรฐานด้านแรงขนาด 10 เมกกะนิวตัน (MN) เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันได้จัดทำวิธีดำเนินการสอบเทียบ (Calibration procedure : CP) และติดตั้งระบบบันทึกการวัดเก็บสถานะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับกิจกรรมการพัฒนาขีดความสามารถทางการวัด เพื่อรองรับการทดสอบระบบราง และการเปิดให้บริการสอบเทียบในเดือน ก.ย. 65 ต่อไป  หมายเหตุ : เป็นโครงการต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2563 - 2565 (ปี 2564 ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ) สถาบันได้ดำเนินการตรวจรับอาคารพัฒนามาตรฐานการวัดเพื่อรองรับการพัฒนาระบบราง และเบิกจ่ายงวดที่ 1-18 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยในปี 2564 เป็นการดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ระบบเครื่องมือมาตรฐานด้านแรงขนาด 10

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>1. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</b>									
									เมกะนิเวศน์ (MN) และระบบประกอบอาคารที่จำเป็น มีผลการดำเนินงานภาพรวม 3 ปีสะสม คิดเป็นร้อยละ 60 - ปี 63 ร้อยละ 100 - ปี 64 ร้อยละ 100 - ปี 65 ร้อยละ 45

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>2. แผนงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (ววน.)</b>									
2.1	โครงการต่อยอดนวัตกรรมการวัดและมาตรฐานการวัดแห่งชาติเพื่อตอบสนองความจำเป็นของประเทศ								สถาบันได้ลงนามคำรับรองการปฏิบัติตามเงื่อนไขของการอนุมัติ
	งบประมาณ ก่อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 52.65	ล้านบาท	แผน (ผล)	18.3360 (3.2075)	16.8840 (11.1793)	17.6100 (6.8325)	5.8700 (9.6891)	58.7000 (30.9084)	งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	11.20 (9.40)	44.40 (44.20)	72.40 (68.80)	100.00 (81.00)	100.00 (81.00)	นวัตกรรม (สกสว.) เรียบร้อยแล้ว สกสว. ได้ดำเนินการโอนเงินอุดหนุนเพื่อ
	ตัวชี้วัด : ผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ	เรื่อง	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (2)	1 (2)	การวิจัย วงดที่ 1 ให้สถาบัน เมื่อวันที่ 24 พ.ย. 64 และมีผลความก้าวหน้า
	ตัวชี้วัด : องค์ความรู้-องค์ความรู้ใหม่	เรื่อง	แผน (ผล)	- (-)	- (1)	- (-)	1 (1)	1 (1)	ดังนี้ 1) เมื่อวันที่ 18 ก.พ. 65 จัดประชุมและจัดโปรแกรมทดสอบความ
	ตัวชี้วัด : โครงสร้างพื้นฐาน - ห้องปฏิบัติการ/หน่วยวิจัย	แห่ง	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	5 (-)	5 (-)	ชำนาญ เพื่อทดสอบความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ ด้วยการ
	ตัวชี้วัด : กระบวนการใหม่- ระดับ ห้องปฏิบัติการ	กระบวนการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	4 (4)	4 (4)	ทวนสอบความถูกต้องของมาตรฐานการวัดอ้างอิงแห่งชาติด้านกลศาสตร์
									ให้กับห้องปฏิบัติการสอบเทียบทางด้านความดันในระดับทุติยภูมิของ
									ประเทศ ซึ่งจะไปต่อยอดให้กับ อุตสาหกรรมอาหารและยา อุตสาหกรรม
									อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมการแพทย์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ปิโตรเลียม
									การผลิตไฟฟ้า อุตสาหกรรมทางการทหารและการป้องกันประเทศ
									อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร
									2) ดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ จำนวน 2 บทความ/ เรื่อง ดังนี้
									1. บทความวิจัย เรื่อง GNSS Time and Frequency Transfer and Applications
									2. บทความวิจัย เรื่อง GNSS Time and Frequency Transfers through national positioning, navigation and timing infrastructure

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>2. แผนงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วน.)</b>									
									3) จัดหาครุภัณฑ์ จำนวน 7 รายการ ดังนี้ 1. NMR Magnetic standard (560,000) ผูกพันแล้ว (559,610) รอส่งมอบ 30 เม.ย. 66 2. Reference multimeter (630,000) ผูกพันแล้ว (521,598.69) รอส่งมอบ 10 ก.ค. 65 3. Transconductance Amplifier และอุปกรณ์ประกอบ (1,200,000.-) ผูกพันแล้ว (993,521.31) รอส่งมอบ 10 ก.ค. 65 4. GNSS timing receiver (1,490,000) ผูกพันแล้ว (1,425,900) รอส่งมอบ 24 ต.ค. 65 5. Plasma tube สำหรับความยาวคลื่นในช่วง 355 nm ถึง 800 nm (1,500,000) เบิกจ่ายครบแล้ว รอส่งมอบ 31 ส.ค. 65 6. Laser Interferometer (600,000) อนุมัติ PR แต่ยังไม่ผูกพัน 7. Amplifier (1,100,000) ผูกพันแล้ว (1,090,000) รอส่งมอบ 7 พ.ย. 65
2.2	<b>โครงการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือมาตรฐานทางเคมีและชีวภาพสำหรับพัฒนาวิธีการวัดที่เป็นมาตรฐานวิทยาระดับสูง (ระยะที่ 5)</b>								สถาบันได้ลงนามคำรับรองการปฏิบัติตามเงื่อนไขของการอนุมัติ งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม (สกว.) เรียบร้อยแล้ว สกว. ได้ดำเนินการโอนเงินอุดหนุนเพื่อ การวิจัย งวดที่ 1 ให้สถาบัน เมื่อวันที่ 24 พ.ย. 64 และมีผลความก้าวหน้า ดังนี้ 1) การพัฒนาวิธีมาตรฐานการวัดปฏิกิริยาเคมีมาตรฐาน เพื่อรองรับ
	งบประมาณ ก้อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 71.42	ล้านบาท	แผน (ผล)	- (0.2223)	7.2600 (6.2413)	3.6300 (1.3301)	1.2100 (0.8480)	12.1000 (8.6417)	
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	10.00 (26.15)	10.00 (54.52)	19.00 (67.86)	100.00 (75.80)	100.00 (75.80)	
	ตัวชี้วัด : จำนวนขีดความสามารถ ทางการวัดที่ได้รับการพัฒนา	รายการ วัด	แผน (ผล)	- (3)	- (-)	- (-)	9 (-)	9 (-)	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>2. แผนงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (ววน.)</b>									
	ตัวชี้วัด : จำนวนวัสดุอ้างอิงที่ได้รับ การพัฒนา	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	3 (-)	3 (-)	ห้องปฏิบัติการสอบเทียบและทดสอบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาหารและ การแพทย์ ทำให้โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพการวัดของประเทศเป็น ระบบและมีสมรรถนะ สนับสนุนการสร้างนวัตกรรม ยกระดับประเทศไทย สู่กลุ่มประเทศที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงและมีการพัฒนาที่ ยั่งยืน จำนวน 9 รายการ ซึ่งอยู่ระหว่างจัดทำวิธิตำเนินการสอบเทียบ (Calibration procedure : CP) ดังนี้ 1.1 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์โลหะหนักในดิน 1.2 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับหาปริมาณสารเบนซีน (Benzene) โทลู อิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และ ออโร-ไซลีน เมตา- ไซลีน พารา-ไซลีน (o, m, p-Xylene) ปนเปื้อนในน้ำ 1.3 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์โลหะในฝุ่นละอองอากาศ 1.4 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์โปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ 1.5 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์ฟรุกโตซามีนในเลือด 1.6 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์สารป้องกันการแข็งตัวของ เลือด (Elements in whole blood) 1.7 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์สารในกลุ่มสารพิษที่พบใน ธรรมชาติ (Natural toxins) 1.8 วิธีวัดปฐมภูมิสำหรับการตรวจจำแนกเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร 1.9 วิธีการมาตรฐานสำหรับสอบเทียบ มาตรฐานโอโซน (Secondary ozone standard) ของประเทศ 2) เตรียมตัวอย่างที่เป็นสารตั้งต้นของการเตรียมวัสดุอ้างอิงรับรองที่ได้
	ตัวชี้วัด : จำนวนโครงการเปรียบเทียบ ผลการวัด หรือทดสอบความชำนาญ ในประเทศ	โครงการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (1)	1 (-)	1 (1)	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>2. แผนงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (ววน.)</b>									
									<p>มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เพื่อเตรียมถ่ายทอดค่าให้กับห้องปฏิบัติการทดสอบ จำนวน 3 รายการ ซึ่งอยู่ระหว่างตรวจสอบความเสถียรของวัสดุอ้างอิงรับรอง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 วัสดุอ้างอิงรับรองก๊าซผสมมาตรฐานความเข้มข้นต่ำ</li> <li>2.2 วัสดุอ้างอิงรับรองซัลเฟตไอออน</li> <li>2.3 วัสดุอ้างอิงรับรองเพื่อใช้ในการตรวจสอบการปนเปื้อนของเนื้อหมูในผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป</li> </ol> <p>3) จัดทำโปรแกรมทดสอบความชำนาญการวัด Elements in lipstick material เพื่อร่วมถ่ายทอดมาตรฐานการวัดสู่ห้องปฏิบัติการทดสอบระหว่างประเทศ โดยมีประเทศที่เข้าร่วม จากประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งอยู่ระหว่างจัดทำรายงานผลฉบับสมบูรณ์ (final report) และดำเนินการจัดทำบันทึกข้อความเพื่อปิด KPI</p> <p>4) จัดซื้อและติดตั้งเครื่องมือมาตรฐาน และพัฒนาวิธีมาตรฐานสำหรับสอบเทียบ Secondary ozone standard ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 ชุดเครื่องมือ NIST Standard Reference Photometer (SRP) (5,050,000.-) ผูกพัน/เบิกจ่ายแล้วบางส่วน (3,708,719.41)</li> </ol>

## 2. แผนปฏิบัติการ เรื่อง พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านมาตรวิทยา มีแผนงาน โครงการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>3. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน</b>									
3.1	<b>โครงการพัฒนามาตรฐานการวัดด้านความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ (EMC) และด้านคลื่นรบกวนความถี่สูงมิลลิเมตรเวปเพื่อรองรับการพัฒนาระบบราง (ในตัวตีกราง)</b>								
	งบประมาณ ก่อนหน้า (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 99.76	ล้านบาท	แผน (ผล)	- (-)	58.5000 (58.3580)	- (-)	- (-)	58.5000 (58.3580)	<p>- อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานการวัดด้านความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ (EMC) และด้านคลื่นรบกวนความถี่สูงมิลลิเมตรเพื่อรองรับการพัฒนาระบบราง (ในตัวตีกราง) เพื่อยกระดับมาตรฐานระบบขนส่งทางรางของประเทศไทยในด้านความปลอดภัยและคุณภาพในการให้บริการตลอดจนเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของประเทศให้เทียบเท่าระดับสากล ได้แก่</p> <p>1) ระบบทดสอบการวัดเพื่อทดสอบและสอบเทียบด้านคุณสมบัติความเข้ากันได้และการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่ความถี่ (EMC)</p> <p>2) ระบบการทดสอบการแผ่คลื่น 5G</p> <p>- ทำการจำลอง (Simulate) โปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลบนระบบการทำงานของตัวสายอากาศในย่านคลื่นมิลลิเมตร ทดลองวัดค่าในกล่องเก็บคลื่นสัญญาณ 5G (CATR) เพื่อเตรียมการพัฒนาระบบทดสอบการวัดเพื่อทดสอบและสอบเทียบด้านคุณสมบัติความเข้ากันได้และการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่ความถี่ (EMC) เรียบร้อยแล้ว และได้นำส่งผลงานเข้าร่วมการประชุมวิชาการ International Symposium on Antennas and Propagation 2022 ณ ประเทศออสเตรเลีย ที่จะจัดขึ้นช่วงวันที่ 31 ต.ค. – 3 พ.ย. 65 อยู่ระหว่างจัดทำคู่มือระบบฯ การทำงานดังกล่าว</p>
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	3.00 (16.50)	12.00 (30.00)	61.50 (60.00)	100.00 (86.00)	100.00 (86.00)	
	ตัวชี้วัด : จำนวนขีดความสามารถทางการวัดที่ได้รับการพัฒนาและยอมรับในระดับนานาชาติ	รายการวัด	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	2 (-)	2 (-)	
	ตัวชี้วัด : จำนวนนวัตกรรมด้านการวัดต้นแบบการวัดที่สร้างสำเร็จ	รายการ/ชุด/เครื่องมือ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (1)	1 (1)	
	ตัวชี้วัด : จำนวนผู้ประกอบการที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือนำนวัตกรรม/ต้นแบบไปต่อยอดเชิงพาณิชย์	ราย	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (1)	1 (1)	
	ตัวชี้วัด : จำนวนคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี (Good practice guide)/วิธีการทวนสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในงานภาคสาธารณะ	ฉบับ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	2 (-)	2 (-)	
	ตัวชี้วัด : จำนวนผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	บทความ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (1)	1 (1)	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
3.2	โครงการสถาปนาความสามารถการวัดสภาพนำความร้อนปฐมภูมิของประเทศสำหรับวัสดุอัจฉริยะ								- พัฒนาเครื่องมือวัดสภาพนำความร้อนของวัสดุฉนวนความร้อน เพื่อส่งเสริมศักยภาพห้องปฏิบัติการทดสอบการวัดสภาพนำความร้อนภายในประเทศ เพื่อตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมการประหยัดพลังงาน และเพิ่มความสามารถแข่งขันทางการค้าในการส่งออกวัสดุฉนวนความร้อนภายในประเทศ ลดการใช้พลังงานภายในประเทศจากการใช้งานวัสดุก่อสร้างอัจฉริยะ ได้แก่
	งบประมาณ ก่อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 97.37	ล้านบาท	แผน (ผล)	22.0610 (20.8950)	0.0480 (0.6399)	0.0654 (-)	0.0439 (0.0998)	22.2183 (21.6347)	
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	25.00 (12.50)	35.00 (34.90)	70.00 (53.00)	100.00 (85.00)	100.00 (85.00)	
	ตัวชี้วัด : ระบบวัดสภาพนำความร้อน ของวัสดุฉนวนความร้อน	ระบบ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	1 (-)	งานวัสดุก่อสร้างอัจฉริยะ ได้แก่ 1) คุ้มครองอุณหภูมิและความชื้น 2) ชุดเครื่องมือมาตรฐานการวัดอุณหภูมิ 3) วัสดุอ้างอิงรับรองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุดเครื่องมือวัดสภาพนำความร้อน - ติดตั้งเครื่องวัดสภาพนำความร้อนฯ ระบบสนับสนุนการวัด เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบก๊าซ ระบบการระบายอากาศ เรียบร้อยแล้ว อยู่ระหว่างจัดทำวิธีดำเนินการสอบเทียบ (Calibration procedure : CP) และฝึกอบรมการใช้งานระบบฯ
4. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน									
4.1	ผลผลิตการพัฒนาระบบมาตรวิทยา								
	งบประมาณ ก่อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 77.88	ล้านบาท	แผน (ผล)	17.7581 (22.1015)	15.8870 (11.8520)	15.4259 (7.9298)	14.7322 (7.8056)	63.8032 (49.6889)	
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ล้านบาท	แผน (ผล)	25.00 (22.71)	50.00 (38.40)	75.00 (77.78)	100.00 (91.11)	100.00 (91.11)	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>กิจกรรมหลักที่ 1 : สร้างพื้นฐานด้านมาตรวิทยา</b>									
	ตัวชี้วัด : จำนวนขีดความสามารถการวัดที่ได้รับการพัฒนาให้เพียงพอตามความต้องการของผู้ใช้บริการในประเทศ และเป็นไปตามมาตรฐานระดับนานาชาติ	รายการวัด	แผน (ผล)	- (2)	3 (12)	7 (22)	57 (1)	67 (37)	- จำนวนขีดความสามารถทางการวัดที่ได้รับการพัฒนาให้เพียงพอตามความต้องการของผู้ใช้บริการ จำนวน 37 รายการวัด ได้แก่ <u>ฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิและแสง จำนวน 10 รายการ</u> 1. การพัฒนามาตรฐานการวัดค่าสภาพเปล่งรังสี (Effective emissivity) 2. การพัฒนามาตรฐานการวัดอุณหภูมิ (Cu fixed point blackbody 1 084.62 °C) 3. การพัฒนามาตรฐานการวัดค่าการส่งผ่านเชิงแสงของแผ่นฟิลเตอร์ หรือฟิล์มได้ด้วยความไม่แน่นอนสัมพัทธ์ 0.68% (Luminous transmittance of a transmitting filter or film) 4. การพัฒนาความสามารถการวัดค่าความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity sensor) แบบพลวัต (Dynamic) เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการสอบเทียบเครื่องมือวัดค่าความชื้น 5. ขยายพิสัยการวัดสาขา Variable temperature blackbody sources for infrared earththermometers/forehead thermometers จากเดิม 30°C - 42°C เป็น 22°C - 42°C 6. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด Zn fixed point blackbody (419.527 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Zn fixed point blackbody โดย 900 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.25 K เป็น 0.14 K - ลดลง 79%)

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>7. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงาน การพัฒนามาตรฐานการวัด Al fixed point blackbody (660.323 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Al fixed point blackbody โดย 900 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.25 K เป็น 0.14 K - ลดลง 79 %)</p> <p>8. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงาน การพัฒนามาตรฐานการวัด Ag fixed point blackbody (961.78 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Ag fixed point blackbody โดย 900 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.25 K เป็น 0.14 K - ลดลง 79%)</p> <p>9. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด Cu fixed point blackbody (1084.62 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Cu fixed point blackbody โดย 900 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.18 K เป็น 0.14 K - ลดลง 29%)</p> <p>10. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด In fixed point blackbody (156.598 5 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard In fixed point blackbody โดย 1600 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.20 K เป็น 0.14 K - ลดลง 43%)</p> <p>11. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด Sn fixed point blackbody</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>(231.928 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Sn fixed point blackbody โดย 1600 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.20 K เป็น 0.14 K - ลดลง 43%)</p> <p>12. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด Zn fixed point blackbody (419.527 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Zn fixed point blackbody โดย 1600 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.30 K เป็น 0.14 K - ลดลง 114%)</p> <p>13. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด Al fixed point blackbody (660.323 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Al fixed point blackbody โดย 1600 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.30 K เป็น 0.14 K - ลดลง 114%)</p> <p>14. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด Ag fixed point blackbody (961.78 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Ag fixed point blackbody โดย 1600 nm standard radiation thermometer (ลดค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.30 K เป็น 0.17 K - ลดลง 76%)</p> <p>15. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน - มาตรฐานการวัดสนับสนุนด้านพลังงานการพัฒนามาตรฐานการวัด Cu fixed point blackbody (1084.62 °C) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับ Standard Cu fixed point blackbody โดย 650 nm standard radiation thermometer (ลด</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>ค่าความไม่แน่นอนทางการวัดจาก 0.18 K เป็น 0.14 K - ลดลง 29%)</p> <p>16. ขยายพิสัยการสอบเทียบเทอร์มิสเตอร์ ช่วงอุณหภูมิ -80 ถึง 0 °C ด้วยค่าความไม่แน่นอนของการวัด 10mK</p> <p>17. ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน – พัฒนาขีดความสามารถทางการวัด Radiation Thermometers ด้วยการเปรียบเทียบกับ standard 900 nm standard radiation thermometer โดยสามารถขยายพิสัยจาก 420-1000 °C เป็น 400-1000 °C และลดค่าความไม่แน่นอนในการวัดจาก 1.5K เป็น 0.9K (ค่าความไม่แน่นอนในการวัดลดลง 66.66%)</p> <p><u>ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 2 รายการ</u></p> <p>1. การพัฒนามาตรฐานเครื่องมือวัดวิเคราะห์การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion pump analyzer)</p> <p>2. การพัฒนามาตรฐานการวัดสำหรับเครื่องสอบเทียบการตรวจวัดค่าออกซิเจนในเลือด (Vital signs simulator)</p> <p><u>ฝ่ายมาตรวิทยามิติ จำนวน 18 รายการ</u></p> <p>1. Lens : Sag Aperture: 100 mm 1 um Non-contact measurement using Fizeau interferometer</p> <p>2. Vernier Caliper 0 mm to 1000 mm Q[14 um, 1.33x10<sup>-5</sup> L] Cal. by Gauge block</p> <p>3. Height Gauge 0 mm to 1000 mm Q[7 um, 1.3x10<sup>-5</sup>L] Cal. by Gauge block and Electronic comparator (08071-10402)</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>4. Dial gauge (analog/digital) 0-10 mm Q[2.6 um, 1.8E-4 L] Cal. by dial gauge tester</p> <p>5. Dial gauge (analog/digital) 0-25 mm Q[2.6 um, 1.8E-4 L] Cal. by dial gauge tester</p> <p>6. Dial gauge (analog/digital) 0-50 mm Q[2.6 um, 1.8E-4 L] Cal. by dial gauge tester</p> <p>7. Dial gauge (analog/digital) 0-10 mm Q[0.34 um, 4.5E-5 L] Cal. by ULM</p> <p>8. Dial gauge (analog/digital) 0-25 mm Q[0.34 um, 4.5E-5 L] Cal. by ULM</p> <p>9. Dial gauge (analog/digital) 0-50 mm Q[0.34 um, 4.5E-5 L] Cal. by ULM</p> <p>10. Dial test indicator up to 1.6 mm 0.8 <math>\mu</math>m Cal. by calibration tester</p> <p>11. Laser displacement sensor 0-50 mm Q[12 um, 1.7E-4 L] Cal. by dial gauge tester</p> <p>12. Laser displacement sensor 0-100 mm Q[1.2 um, 4E-4 L] Cal. by gauge block</p> <p>13. Scale lupe : Diameter/Ellipse upto 20 mm Q[0.0005 mm, 3.21 x 10-6 L] Cal. By QV</p> <p>14. Scale lupe : Angle 0 to 360 degree 1 minute Cal. By QV</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>15. Objective/Stage micrometer : Line s 0 - 10 mm Q[0.0003 mm, 1.8 x 10<sup>-6</sup> L] Cal. by NIMT Line Scale interferometer system</p> <p>16. Objective/Stage micrometer : Angle 0 to 360 degree 1 minute Cal. By QV</p> <p>17. Objective/Stage micrometer : Diameupto 5 mm Q[0.0005 mm, 3.21 x 10<sup>-6</sup> L] Cal. By QV</p> <p>18. Specimens : Line spacing 0 - 300 mm Q[0.0003 mm, 1.8 x 10<sup>-6</sup> L] Cal. by NIMT Line Scale interferometer system</p>
	ตัวชี้วัด : จำนวนวัสดุอ้างอิงที่ได้รับการพัฒนา	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	2 (1)	24 (13)	26 (14)	<p>- จำนวนวัสดุอ้างอิงที่ได้รับการพัฒนา จำนวน 14 รายการ ได้แก่ <u>ฝ่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ จำนวน 14 รายการ</u></p> <p>1. การพัฒนาวัสดุอ้างอิงรับรองสารละลายมาตรฐานสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยมีความเข้มข้นอยู่ในระดับ 100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (mg/kg)</p> <p>2. วัสดุอ้างอิงรับรองการวัดค่าสภาพการนำไฟฟ้าระดับทุติยภูมิ (111.3 mS/cm) (EA-IA)</p> <p>3. วัสดุอ้างอิงรับรองการวัดค่าสภาพการนำไฟฟ้าระดับตติยภูมิ (25 µS/cm) (EA-IA)</p> <p>4. วิธีวัดค่าความเป็นกรด-เบสระดับตติยภูมิ (pH 1 : 0.1N Hydrochloric acid) (EA-IA)</p> <p>5.-8. วัสดุอ้างอิงสำหรับการวัดเอทานอล for LDO (imprities) 4 รายการ</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									9.-14. วัสดุอ้างอิงสารละลายมาตรฐานเอทานอล (10, 25, 50, 150, 300, 400 mg/dL) 6 รายการ
	ตัวชี้วัด : จำนวนนวัตกรรมด้านการวัดต้นแบบการวัดที่สร้างสำเร็จ	รายการ/ ชุด/ เครื่อง	แผน (ผล)	- (-)	- (2)	1 (-)	7 (1)	8 (3)	- จำนวนนวัตกรรมด้านการวัดต้นแบบการวัดที่สร้างสำเร็จ จำนวน 3 รายการ/ชุด/เครื่องมือ ได้แก่ <u>ฝ่ายมาตรวิทยามิติ ร่วมกับกลุ่มงานนวัตกรรมและพัฒนาเครื่องมือวัด</u> 1. นวัตกรรมภายใต้โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และยกระดับศักยภาพอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์สู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา โดยการพัฒนาความสามารถในการสอบเทียบ Optical flat และ Optical parallel ให้กับ บริษัท ไทยฮาท แคลิเบรชั่น จำกัด เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการสอบเทียบ Optical flat และ Optical parallel ของบริษัทให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานสากล และบริษัทสามารถให้บริการสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวได้ตามมาตรฐานสากล 2. นวัตกรรมภายใต้โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และยกระดับศักยภาพอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์สู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา โดยการพัฒนานวัตกรรม และถ่ายทอดองค์ความรู้สำหรับวิธีการใช้งานเครื่อง Flatness tester ให้กับ บริษัท มิตูโตโย (ประเทศไทย) พร้อมสอบเทียบอุปกรณ์มาตรฐาน แนะนำ วิธีการสอบเทียบและประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัด เพื่อผู้ประกอบการสามารถพัฒนาความสามารถในการวัดใหม่ได้ตามวิธีการมาตรฐานสากล ที่มีความถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าการนำเข้าเทคโนโลยี

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									จากต่างประเทศสามารถให้บริการสอบเทียบความเรียบ <u>ฝ้ายมาตริวิทยาอุณหภูมิและแสง</u> 1. สร้างนวัตกรรมวิธีการประมาณค่าในช่วง spectral responsivity ของ Si trap detector ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยสามารถสร้าง การสอบกลับได้ของกิจกรรมการวัดทางด้านแสงที่นำไปใช้ในการ สถาปนาปริมาณการตอบสนองเชิงสเปกตรัม spectral responsivity
	ตัวชี้วัด : จำนวนรายการเปรียบเทียบผล การวัดระหว่างประเทศที่เป็นทางการ (รายการวัด)	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	2 (2)	8 (4)	10 (6)	- จำนวนรายการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างประเทศที่เป็นทางการ จำนวน 6 รายการวัด ได้แก่ <u>ฝ้ายมาตริวิทยาเคมีและชีวภาพ</u> 1. APMP Covid 19 Response - SAR-CoV2 2. CCQM-K154.c DON in MeCN 3. CCQM K161 : Anions in seawater 4. CCQM-K170: Electrolytic Conductivity (0.5 & 20 S m <sup>-1</sup> ) 5. CCQM-K19.2018.1 (Borate buffer) 6. APMP.M.FF.K4.2.2021 Volume comparison at 100 ul - calibration of micropipette
<b>กิจกรรมหลักที่ 2 : สร้างเครือข่ายด้านมาตรวิทยา</b>									
	ตัวชี้วัด : จำนวนขีดความสามารถที่ได้รับการ ตีพิมพ์ในเว็บไซต์ (CMC)	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (15)	30 (-)	30 (15)	- จำนวนขีดความสามารถที่ได้รับการตีพิมพ์ในเว็บไซต์ (CMC) ได้แก่ ฝ้ายมาตริวิทยามิติ จำนวน 15 รายการ 1. Optical flat, diameter up to 300 mm 2.-5. Lens: Sag, Focal length, Ophthalmic power and prism diopter (4 parameters)

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									6. Radius of curvature 7.-9. Cylindrical standard: cylindricity, straightness and parallelism (3 parameters) 10. Plain thread ring gauge 11. Plain thread plug gauge 12. Tapered thread ring gauge 13. Tapered thread plug gauge 14. NPLI - BND 2027 15. NPLI - BND 2024
	ตัวชี้วัด : จำนวนรายการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการภายในประเทศ	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (1)	5 (23)	20 (-)	25 (24)	- จำนวนรายการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการภายในประเทศ จำนวน 24 รายการ ได้แก่ <u>ฝ่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ จำนวน 1 รายการ ดังนี้</u> 1. การเปรียบเทียบผลการวัดการหาปริมาณสารแอนโดรกราโฟไลต์ในผงฟ้าทะลายโจร <u>ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 23 รายการ ดังนี้</u> 1. การเปรียบเทียบผลการวัดปริมาณของเหลวในยานการวัด 10 ลิตร และ 20 ลิตรด้วยวิธีการชั่ง (Liquid Volume) 2.-8 การเปรียบเทียบผลการวัดสาขาความดัน จำนวน 7 รายการ 1) NIMT.M.P-G1.2 Comparison of Negative Gauge Pressure, Range: (-90 to -10) kPa 2) NIMT.M.P-G1.3 Comparison of Negative Gauge Pressure, Range: (-90 to -10) kPa

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>3) NIMT.M.P-G5.0 Comparison of Barometric Pressure, Range: (800-1150) mbar</p> <p>4) NIMT.M.P-G5.1 Comparison of Barometric Pressure, Range: (800-1150) mbar</p> <p>5) NIMT.M.P-H1.2HYDRAULIC PRESSURE INTERLABORATORY COMPARISON, Range: (100) MPa</p> <p>6) NIMT.M.P-H2.1 Comparison of Hydraulic Gauge Pressure, Range: (100-1000) bar</p> <p>7) NIMT.M.P-H2.2 Comparison of Hydraulic Gauge Pressure, Range: (100-1000) bar</p> <p>9.-11. การเปรียบเทียบผลการวัดสาขาการไหล จำนวน 3 รายการ</p> <p>1) NIMT.M.FF-K3.1.2022 Air speed comparison for Hotwire Anemometer, range (0.5 - 5) m/s</p> <p>2) NIMT.M.FF-K3.2.2022 Air speed comparison for Pitot Static Tube, range (5 - 30) m/s</p> <p>3) NIMT.M.FF-K6.2022 Gas flow comparison for Mass Flow Meter, range (1 - 10) L/min</p> <p>12.-21. การเปรียบเทียบผลการวัดสาขาความแข็ง จำนวน 10 รายการ</p> <p>1) Inter-laboratory Comparison on Vickers hardness testing machine calibration (Indirect verification) scale HV0.1 (MH04.5) Artifact: Vickers Hardness Testing Machine</p> <p>2) Inter-laboratory Comparison on Vickers hardness</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>testing machine calibration (Indirect verification) scale HV0.2 (MH04.6) Artifact: Vickers Hardness Testing Machine</p> <p>3) Inter-laboratory Comparison on Vickers hardness</p> <p>testing machine calibration (Indirect verification) scale HV0.5 (MH04.7) Artifact: Vickers Hardness Testing Machine</p> <p>4) Inter-laboratory Comparison on Rockwell hardness</p> <p>testing machine calibration (Indirect verification) scale HR15N (MH03.4) Artifact: Rockwell Hardness Testing Machine</p> <p>5) Inter-laboratory Comparison on Rockwell hardness</p> <p>testing machine calibration (Indirect verification) scale HR30N (MH03.5) Artifact: Rockwell Hardness Testing Machine</p> <p>6) Inter-laboratory Comparison on Rockwell hardness</p> <p>testing machine calibration (Indirect verification) scale HR15TW (MH03.6) Artifact: Rockwell Hardness Testing Machine</p> <p>7) Inter-laboratory Comparison on Rockwell hardness</p> <p>testing machine calibration (Indirect verification) scale HR30TW (MH03.7) Artifact: Rockwell Hardness Testing Machine</p> <p>8) Inter-laboratory Comparison on Rockwell hardness</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>measurement scale HRA (MH01.4) Artifact: Hardness specimen</p> <p>9) Inter-laboratory Comparison on Rockwell hardness measurement scale HR30N (MH01.5) Artifact: Hardness specimen</p> <p>10) Inter-laboratory Comparison on Rockwell hardness measurement scale HR30TW (MH01.6) Artifact: Hardness specimen</p> <p>22.-23. เปรียบเทียบผลการวัดสาขาแรงบิด จำนวน 2 รายการ</p> <p>1) Inter-laboratory Comparison on pure torque measurement Artifact: Indicating torque screwdriver, Code: MT 04/2565 Range: (0.1-1 Nm.)</p> <p>2) Inter-laboratory Comparison on pure torque measurement Artifact: Indicating torque screwdriver, Code: MT 04.1/2565 Range: (1-10 Nm.)</p>
	ตัวชี้วัด : จำนวนกิจกรรมด้านเครือข่าย/ชมรมมหาวิทยาลัย	กิจกรรม /ครั้ง	แผน (ผล)	- (-)	- (2)	- (-)	30 (-)	30 (2)	<p>- จำนวนกิจกรรมด้านเครือข่าย/ชมรมมหาวิทยาลัย จำนวน 2 กิจกรรม/ครั้ง</p> <p><u>ฝ่ายมหาวิทยาลัย</u></p> <p>เมื่อวันที่ 28 ม.ค. 65 จัดประชุมชมรมมหาวิทยาลัย ครั้งที่ 1/2565 และมีการบรรยายหัวข้อ การสอบเทียบ Test Sphere สำหรับใช้เป็นมาตรฐานสำหรับทวนสอบ CMM ตาม ISO10360-</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									5:2020 ให้กับสมาชิกชมรมมาตริวิทยามิติ <u>ฝ่ายมาตริวิทยาไฟฟ้า</u> เมื่อวันที่ 29 มี.ค. 65 จัดกิจกรรมสัมมนาเชิงวิชาการ ภายใต้หัวข้อ แนวทางขยายการวัดปริมาณทางไฟฟ้า เพื่อตอบสนองความต้องการ ผู้ให้บริการในปัจจุบันและอนาคต ให้กับ สมาชิกชมรมมาตริวิทยาไฟฟ้า
	ตัวชี้วัด : จำนวนการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบและให้คำปรึกษาด้านมาตร วิทยา	รายการ	แผน (ผล)	500 (1,591)	1,000 (1,369)	1,500 (1,845)	2,100 (434)	5,100 (5,239)	- รายการที่ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และให้คำปรึกษา ด้านมาตรวิทยา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 – 31 กรกฎาคม 2565 จำนวน 5,239 รายการ ประกอบด้วย (ก) รายการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ จำนวน 5,179 รายการ (ข) นักมาตรวิทยาได้รับเชิญจากสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สมอ. ให้ทำหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน/ผู้เชี่ยวชาญ ทางวิชาการสอบเทียบในหน่วยวัดต่างๆ (Technical Expert) ในการ เข้าร่วมประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการ รวม 41 รายการ (ค) บริการให้คำปรึกษาด้านมาตรวิทยา 19 ราย
	ตัวชี้วัด : จำนวนกิจกรรมที่จัดเพื่อบูรณา การระหว่างหน่วยงาน NQI	กิจกรรม	แผน (ผล)	- (-)	- (2)	1 (-)	1 (-)	2 (2)	จำนวนกิจกรรมที่จัดเพื่อบูรณาการระหว่างหน่วยงาน NQI จำนวน 2 กิจกรรม ดังนี้ เมื่อวันที่ 18 ม.ค. 65 มว. จัดบรรยายวิชาการ (รูปแบบออนไลน์) โครงการพื้นฐานด้านคุณภาพและการจัดตั้งห้องปฏิบัติการสอบเทียบ เครื่องมือวัดทางการแพทย์ เพื่อถ่ายทอดความรู้และสถานภาพปัจจุบัน เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถด้านมาตรวิทยารองรับความต้องการ ด้านสาธารณสุข และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือแพทย์

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>หลักเกณฑ์การได้มาซึ่งผู้เชี่ยวชาญ องค์กรผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำหน้าที่ให้ การตรวจสอบ หรือตรวจสถานประกอบการผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ หรือประเมินเอกสารทางวิชาการ ให้กับ กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น ม.ราชมนังคศิลาฯ ฯลฯ</p> <p>เมื่อวันที่ 29 มี.ค. 65 มว. จัดประชุมสัมมนาภาคีความร่วมมือ โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ NQI ด้านสมุนไพรรักษา พืช เกษตร (ข้าว) (รูปแบบออนไลน์) เพื่อเป็นเวทีหารือระหว่างผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดจนวิเคราะห์ถึงประเด็นปัญหาที่ เกิดขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาภาคีเครือข่ายและระบบ NQI ให้สามารถ ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือใน การสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีหน่วยงาน ที่เข้าร่วมสัมมนาฯ ได้แก่ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร แห่งชาติ (มกอช.) กรมวิทยาศาสตร์บริการ หน่วยบริหารและจัดการทุน ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) มหาวิทยาลัยมหิดล บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด ม.เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โรงพยาบาลหนองเสือ สถาบันวิจัย สมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานวิจัยการแพทย์แผนไทย ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย เกษตรกรคลองสี่ เกษตรกรคลองหก ฯลฯ</p>
<b>กิจกรรมหลักที่ 3 : สร้างผลกระทบด้านมาตรฐานวิทยาต่อประชาชน/สังคม</b>									
	ตัวชี้วัด : จำนวนกิจกรรมบูรณาการเพื่อ เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน/	กิจกรรม	แผน (ผล)	- (1)	- (1)	- (-)	2 (-)	2 (2)	จำนวนกิจกรรมบูรณาการเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน/ กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
	กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต/พัฒนาทักษะแรงงาน								<p>กระบวนการผลิต/พัฒนาทักษะแรงงาน จำนวน 2 กิจกรรม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 65 จัดกิจกรรมพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา ซึ่งได้จัดบรรยายวิชาการ (รูปแบบออนไลน์) ให้กับผู้ประกอบการโดยเฉพาะผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรม S-curve หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการวัด ตอนที่ 2 : การประยุกต์ใช้งานเครื่องมือวัด โดยใช้คลื่นอัลตราโซนิก เทคนิคการวัดโดยคลื่นอัลตราโซนิกเซนเซอร์ เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการวัดของอัลตราโซนิกเซนเซอร์ พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว</li> <li>เมื่อวันที่ 20-24 ก.พ. 65 จัดกิจกรรมวิชาชีพและการแข่งขันทักษะพื้นฐาน ระดับชาติ ประจำปีการศึกษา 2564 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้น (ปวช.) ในด้านทักษะงานกลึงชิ้นงาน และทักษะงานวัดละเอียด ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในด้านทักษะมาตรวิทยามิติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนวิชามาตรวิทยา และส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ ทักษะงานมาตรวิทยา ให้กับนักศึกษา ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปต่อยอดในการปฏิบัติงานจริง โดยบุคลากรของสถาบัน มีบทบาททำหน้าที่เป็นกรรมการตัดสินการแข่งขันดังกล่าว ณ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคน่าน จังหวัดน่าน</li> </ol>
ตัวชี้วัด : จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทักษะด้านมาตรวิทยา	คน-วัน	แผน (ผล)	100 (452)	300 (796)	600 (720)	900 (-)	1,900 (1,968)	- จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาทักษะด้านมาตรวิทยา (รูปแบบออนไลน์) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 – 31 กรกฎาคม 2565 มีผู้เข้าร่วม จำนวน 1,968 คน-วัน ดังนี้	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรการฝึกอบรมเครื่องมือวัด ประจำปี 2565 จำนวน 43 หลักสูตร มีผู้เข้าร่วม จำนวน 1,702 คน-วัน</li> <li>- หลักสูตรการฝึกอบรม In-house Training จำนวน 15 หลักสูตร มีผู้เข้าร่วม จำนวน 266 คน-วัน</li> </ul>
	ตัวชี้วัด : จำนวนการนำนวัตกรรมไปถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการได้ต่อยอดเชิงพาณิชย์	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (2)	1 (-)	5 (-)	6 (2)	<p>- จำนวนการนำนวัตกรรมไปถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการได้ต่อยอดเชิงพาณิชย์ จำนวน 2 รายการ ได้แก่</p> <p><u>ฝ่ายมาตรวิทยามิติ ร่วมกับกลุ่มงานนวัตกรรมและพัฒนาเครื่องมือวัด ดังนี้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นวัตกรรมภายใต้โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และยกระดับศักยภาพอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์สู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา โดยการพัฒนาความสามารถในการสอบเทียบ Optical flat และ Optical parallel ให้กับ บริษัท ไทยฮาท แคลิเบรชั่น จำกัด เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการสอบเทียบ Optical flat และ Optical parallel ของบริษัทให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และบริษัทสามารถให้บริการสอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวได้ตามมาตรฐานสากล</li> <li>2. นวัตกรรมภายใต้โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และยกระดับศักยภาพอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์สู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา โดยการพัฒนานวัตกรรม และถ่ายทอดองค์ความรู้สำหรับวิธีการใช้งานเครื่อง Flatness tester ให้กับ บริษัท มิตูโตโย (ประเทศไทย) พร้อมสอบเทียบอุปกรณ์มาตรฐาน แนะนำ วิธีการสอบเทียบและประเมินค่า</li> </ol>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									ความไม่แน่นอนในการวัด เพื่อผู้ประกอบการสามารถพัฒนา ความสามารถในการวัดใหม่ได้ตามวิธีการมาตรฐานสากล ที่มีความ ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าการนำเข้าเทคโนโลยี จากต่างประเทศสามารถให้บริการสอบเทียบความเรียบ
<b>กิจกรรมหลักที่ 4 : เสริมสร้างศักยภาพการบริหารองค์กร</b>									
	ตัวชี้วัด : จำนวนกิจกรรมบูรณาการ เพื่อ ยกระดับคุณภาพการบริการภาค สาธารณะและสังคม	กิจกรรม	แผน (ผล)	- (-)	- (1)	- (3)	8 (-)	8 (4)	- จำนวนกิจกรรมบูรณาการ เพื่อยกระดับคุณภาพการบริการภาค สาธารณะและสังคม จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ 1. เมื่อวันที่ 25 ม.ค. 65 สถาบันเข้าร่วมหารือติดตามความคืบหน้า โครงการความร่วมมือการพัฒนาหลักสูตรด้านมาตริวิทยา การวิจัยและ พัฒนาเทคโนโลยีการวัด กับ ม. เกษตรศาสตร์ ศรีราชา เพื่อสนับสนุน การพัฒนาระบบมาตริวิทยา รวมไปถึงการให้คำแนะนำในการบริหาร จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ ให้แก่ นิสิต นักศึกษา และบุคลากรของ ม.เกษตรศาสตร์ 2. เมื่อวันที่ 9 เม.ย. 65 และ 11 มิ.ย. 65 กิจกรรมโครงการพัฒนา ศักยภาพนักเทคนิคการแพทย์ด้านการจัดการเครื่องมือห้องปฏิบัติการ ร่วมกับสภาเทคนิคการแพทย์ 3. เมื่อวันที่ 1 ธ.ค. 64 ถึง วันที่ 31 มี.ค. 65 กิจกรรมการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษา ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยห้องปฏิบัติการได้ฝึกทักษะการสอนงาน (Coaching) รวมถึงได้วิจัยพัฒนางานภายในห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ กิจกรรมโปรแกรมประมวลผลการวัดแบบ 2 มิติ กับเครื่อง Profile Projector และกิจกรรมการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์วิทัศน์ใน

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>การอ่านมาตรวัดแบบเข็มอัตโนมัติ</p> <p>4. เมื่อวันที่ 19 พ.ค. 65 กิจกรรมงาน SUBCON 2022 เวทีแห่งการจับคู่ธุรกิจและงานแสดงชิ้นส่วนอุตสาหกรรมเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมทางธุรกิจให้พร้อมรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมเป้าหมายร่วมกับ BOI (Board of Investment) ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา</p>
	ตัวชี้วัด : จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้าน มาตรวิทยา	คน	แผน (ผล)	100 (406)	200 (273)	600 (683)	1,100 (118)	2,000 (1,480)	<p>1. เมื่อวันที่ 14-16 ต.ค. 64 สถาบันจัดสัมมนาวิชาการและนิทรรศการ (รูปแบบออนไลน์) ในงานแสดงเทคโนโลยีและการประชุมนานาชาติด้านพลังงานทดแทน ในครั้งนี้ สถาบันได้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งในส่วนการแสดงผลนิทรรศการที่ให้ความรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของมาตรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการงานด้านมาตรฐานการวัดเพื่อนำไปสู่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน และมีการบรรยายในหัวข้อเรื่อง ความสำคัญของมาตรวิทยาต่อมาตรฐานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยายดังกล่าว จำนวนผู้เข้าร่วม 120 คน</p> <p>2. เมื่อวันที่ 27-29 ต.ค. 64 สถาบันจัดสัมมนาวิชาการและนิทรรศการ (รูปแบบออนไลน์) ในงานแสดงผลงาน เครื่องมือเทคโนโลยีด้านชีววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ และนวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุข บนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีเทคโนโลยีอันทันสมัย ประจำปี 2564 ในครั้งนี้ สถาบันได้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งในส่วนการแสดงผลนิทรรศการที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอผลงานด้านมาตรวิทยาในการพัฒนามาตรฐานการวัด การผลิตและเพิ่มศักยภาพให้กับ</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>ห้องปฏิบัติการและภาคอุตสาหกรรม รวมไปถึงการประยุกต์ใช้มาตรวิทยาเพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ความปลอดภัย ความเป็นธรรม และสุขอนามัยของประชาชน พร้อมทั้งนำเสนอผลงาน วัสดุอ้างอิงทางเคมี Thailand Reference Material : TRM ให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายให้แก่ ภาคการผลิต ภาคอุตสาหกรรม รวมไปถึงห้องปฏิบัติการต่างๆ ที่ต้องการดำเนินงานด้านมาตรวิทยาและนวัตกรรมการวัดไปเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และเป็นไปตามมาตรฐานสากลต่อไป จำนวนผู้เข้าร่วม 286 คน</p> <p>3. เมื่อวันที่ 8 ม.ค. 65 สถาบันได้จัดเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความรู้แก่เด็กและเยาวชนในงานถนนสายวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2565 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน และสร้างความตระหนักให้ชุมชนเรียนรู้ และทำอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ให้กับเยาวชนที่สนใจงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ณ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) คลองห้า จ.ปทุมธานี จำนวนผู้เข้าร่วม 250 คน</p> <p>4. เมื่อวันที่ 9 ก.พ. 65 คณะผู้บริหาร จากกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม มีภารกิจด้านการรับรองมาตรฐานยุโรปปรกรณ์ของกระทรวงกลาโหม เพื่อหาหรือความร่วมมือระหว่างกัน และแลกเปลี่ยนและเพิ่มพูนความรู้ให้กับข้าราชการของหน่วยงาน เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการคลื่นความถี่สูงและไมโครเวป และห้องปฏิบัติการเวลาและความถี่ฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า จำนวนผู้เข้าร่วม 9 คน</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>5. เมื่อวันที่ 10 ก.พ. 65 คณะผู้บริหารและพนักงาน จากบริษัท โรเตอร์ แอนด์ ชวาร์ส (Rohde &amp; Schwarz) จากสาขาประเทศไทย และสาขาประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีเครื่องมือวัดและทดสอบ และการสื่อสารไร้สายระดับโลก จากประเทศเยอรมนีในโอกาสเข้าพบเพื่อหารือความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ทางด้านระบบอาณัติสัญญาณ และการสื่อสารของระบบราง (Railway Signaling and Communication Protocol) พร้อมทั้งเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของฝ่ายมาตริวิทยาไฟฟ้า เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาความร่วมมือเกี่ยวกับงานด้านมาตริวิทยา และเทคโนโลยีการวัดต่อไปในอนาคต จำนวนผู้เข้าร่วม 4 คน</p> <p>6. เมื่อวันที่ 3 มี.ค. 65 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของสถาบัน และหารือด้านการพัฒนาสารมาตรฐานสมุนไพร ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศและยังคุ้มครองผู้บริโภคในประเทศ จำนวนผู้เข้าร่วม 10 คน</p> <p>7. เมื่อวันที่ 20 เม.ย. 65 สถาบันจัดสัมมนามาตริวิทยาไฟฟ้า Electrical Club ครั้งที่ 1/2565 ภายใต้หัวข้อ แนวทางการขยายขอบข่ายการวัดปริมาณทางไฟฟ้า เพื่อตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการในปัจจุบันและอนาคต มีการรายงาน ภาพรวมการวิจัยและการให้บริการด้านมาตริวิทยาไฟฟ้า เวลาและความถี่ รวมถึงการให้บริการในปัจจุบันและการขยายขอบข่ายในปี 2566 (ออนไลน์) จำนวน 100 คน</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>8. เมื่อวันที่ 30 มี.ค. 65 ต้อนรับอาจารย์และนักศึกษาประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของสถาบันในรูปแบบออนไลน์ จำนวนผู้เข้าร่วม 30 คน</p> <p>9. เมื่อวันที่ 18-21 พ.ค. 65 สถาบันจัดสัมมนาวิชาการงาน Subcon Thailand 2022 เพื่อถ่ายทอดความรู้และช่วยสนับสนุนผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรม และกลุ่มธุรกิจด้านมาตรวิทยาให้ได้มีความเข้าใจถึงความสำคัญของมาตรวิทยา ในกระบวนการวัด มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องวัดในสาขามาตรวิทยาต่าง ๆ สามารถดำเนินการทวนสอบเครื่องมือวัดได้อย่างถูกต้อง และยังสามารถนำองค์ประกอบสำคัญในใบรายงานผลการสอบเทียบ และสามารถนำไปรับรองผลการสอบเทียบไปใช้งานได้ถูกต้องอีกด้วย ณ Hall 104 ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ จำนวนผู้เข้าร่วม 400 คน</p> <p>10. เมื่อวันที่ 19 พ.ค. 65 สถาบันจัดสัมมนาวิชาการในงานซัพคอนไทยแลนด์ 2022 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรวิทยา หัวข้อ 1. การทวนสอบเครื่องมือวัดด้านมิติ ในระบบคุณภาพและการใช้ใบรายงานผลการสอบเทียบ จำนวน 51 คน 2. มาตรวิทยาอุณหภูมิในกระบวนการอบชุบทางความร้อน สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์และอากาศยาน จำนวน 19 คน 3. หลักการ และวิธีการสอบเทียบเครื่องมือวัดละเอียดด้านมิติ ตามมาตรฐาน JIS ฉบับล่าสุด จำนวน 39 คน และ 4. การสอบเทียบปริมาตรของเหลว Liquid Volume Calibration จำนวน 44 คน รวม</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>ผู้เข้าร่วมอบรม 153 คน</p> <p>11. เมื่อวันที่ 17 มิ.ย. 65 ผู้จัดการแผนกสอบเทียบ จากสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) และคณะ เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ ขอคำแนะนำและปรึกษาเกี่ยวกับงานสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่บุคลากรของบริษัทต่อไป กิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้น ณ อาคารผดุงมาตร จังหวัดปทุมธานี จำนวนผู้เข้าร่วม 7 คน</p> <p>12. เมื่อวันที่ 23 มิ.ย. 65 คณะครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภายใต้งานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้มข้น (Intensive Science – Mathematics Program) โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ชีวภาพ ฝ่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ ห้องปฏิบัติการมวล ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล และห้องปฏิบัติการความยาวคลื่น ฝ่ายมาตรวิทยามิติ เพื่อให้นักเรียนในโครงการดังกล่าวได้มีโอกาสเรียนรู้ในห้องเรียน เพิ่มพูนความรู้ ได้เห็นอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการจริง นอกเหนือจากที่ศึกษาในห้องเรียน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มทักษะและประสบการณ์ที่ดีให้แก่นักเรียนอีกด้วย ณ อาคารมาตรธำรง และอาคารผดุงมาตร จ.ปทุมธานี จำนวนผู้เข้าร่วม 36 คน</p> <p>12. เมื่อวันที่ 28 มิ.ย. 65 ผู้ตรวจราชการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และเจ้าหน้าที่ สป.อว. เข้าตรวจราชการแบบบูรณาการ ตามแผนการตรวจราชการ อว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ในโครงการต้นแบบเกษตรอัจฉริยะ ของ</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.) ซึ่งโครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับแปลงปลูก/โรงเรือนเกษตรอัจฉริยะ ต้นแบบ (Smart Farming) พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีต้นแบบสู่เกษตรกร โดยมีประเด็นการตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อรับทราบ แผนและผลการดำเนินงานที่ผ่านมา พร้อมทั้งการใช้จ่ายงบประมาณ รวมไปถึงอุปสรรค/แนวทางแก้ไข ณ อาคารผดุงมาตรฐาน มว. จ.ปทุมธานี จำนวนผู้เข้าร่วม 3 คน</p> <p>13. เมื่อวันที่ 7 ก.ค. 65 ผู้จัดการฝ่ายวิเคราะห์คุณภาพ และคณะจากฝ่ายวิเคราะห์คุณภาพ (วคธ.) เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการฝ่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพของสถาบัน และหารือเรื่องการผลิต CRM เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายขอบข่าย (Scope) งานผู้ผลิตวัสดุอ้างอิงรับรองในขอบข่าย Non-Petroleum Product ของสถาบัน และหารือแลกเปลี่ยนความรู้ จำนวนผู้เข้าร่วม 17 คน</p> <p>14. เมื่อวันที่ 6-7 ก.ค. 65 จัดกิจกรรมความร่วมมือเพื่อการพัฒนา ระบบมาตรวิทยา โครงการพลิกโฉมมหาวิทยาลัย ในการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ ReSkill - Up Skill เรื่อง มาตรวิทยาของนักศึกษา บุคลากรและผู้ประกอบการ โดยจัดการเรียน การสอน หลักสูตรมาตรวิทยาเบื้องต้นสำหรับนักวิทยาศาสตร์ ณ ห้องประชุมสุพรรณนิการ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จ. กำแพงเพชร จำนวนผู้เข้าร่วม 55 คน</p>
ตัวชี้วัด : จำนวนคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี (good practice guide)/วิธีการทวน	ฉบับ/ รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	3 (1)	3 (1)	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี (good practice guide)/วิธีการทวน สอบเครื่องมืออุปกรณ์ จำนวน 1 ฉบับ/รายงาน ดังนี้	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
	สอบเครื่องมืออุปกรณ์								<p>ฝ่ายมาตรวิทยายุทธศาสตร์และแสง จำนวน 1 ฉบับ/รายการ ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลากเรื่อง ให้สินค้าที่มีแสงเลเซอร์เป็นส่วนประกอบเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก</p> <p>- อยู่ระหว่างจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี (good practice guide)/วิธีการทวนสอบเครื่องมืออุปกรณ์ จำนวน 6 ฉบับ/รายงาน ดังนี้</p> <p>ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 2 ฉบับ/รายงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิธีการทดสอบ Pressure Switch ที่สามารถสอบย้อนกลับได้เพื่อการถ่ายทอดสู่ภาคอุตสาหกรรม</li> <li>2. วิธีการทดสอบ Safety Valve ที่สามารถสอบย้อนกลับได้เพื่อการถ่ายทอดสู่ภาคอุตสาหกรรม</li> </ol> <p>ฝ่ายมาตรวิทยายุทธศาสตร์และแสง จำนวน 2 ฉบับ/รายการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิธีการทวนสอบเครื่องมือวัดทางอุณหภูมิและความชื้น (คณะกรรมการ)</li> <li>2. คู่มือข้อเสนอแนะการใช้งาน platform เพื่อตรวจสอบนวัตกรรมทางอุณหภูมิในช่วงการวัด 0C ถึง 35C</li> </ol> <p>ฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า จำนวน 2 ฉบับ/รายการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิธีการทดสอบ DC Current calibration</li> <li>2. วิธีการ Capacitance calibration</li> </ol>
	ตัวชี้วัด : จำนวนขีดความสามารถการวัดระดับปฐมภูมิที่ได้รับการพัฒนา	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (3)	- (-)	4 (-)	4 (3)	<p>- จำนวนขีดความสามารถทางการวัดระดับปฐมภูมิที่ได้รับการพัฒนาจำนวน 3 รายการวัด ได้แก่</p> <p>ฝ่ายมาตรวิทยายุทธศาสตร์และแสง จำนวน 3 รายการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การพัฒนามาตรฐานการวัดค่าสภาพเปล่งรังสี (Effective</li> </ol>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									emissivity) 2. การพัฒนามาตรฐานการวัดอุณหภูมิ (Cu fixed point blackbody 1 084.62 °C) 3. การพัฒนามาตรฐานการวัดค่าการส่งผ่านเชิงแสงของแผ่นฟิลเตอร์ หรือฟิล์มได้ด้วยความไม่แน่นอนสัมพัทธ์ 0.68% (Luminous transmittance of a transmitting filter or film)
	ตัวชี้วัด : จำนวนผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	เรื่อง/ ฉบับ	แผน (ผล)	- (-)	- (2)	5 (5)	25 (1)	30 (8)	จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ และเผยแพร่ในวารสารต่างประเทศ มีจำนวน 8 เรื่อง ดังนี้ 1. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Journal of applied geodesy 2021 November, De Gruyter หัวข้อเรื่อง GNSS time and frequency transfers through national positioning, navigation and timing infrastructure โดยนางสาวทยาทิพย์ ทองตัน 2. นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติในรูปแบบออนไลน์ ของสำนักงานกิจการอวกาศส่วนนอกแห่งสหประชาชาติและสมาคมภูมิสารสนเทศมองโกเลีย (The United Nations Office for Outer Space Affairs and The Mongolian Geospatial Association) หัวข้อเรื่อง GNSS time and frequency transfers through national positioning infrastructure, Workshop on the Applications of GNSS, 27 October 2021 3. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ Siam Physics Congress 2022 ระหว่างวันที่ 22-24 มิถุนายน 2565 ณ Khao Yai Convention Center (KYCC) จ.นครราชสีมา เรื่อง

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>Straightness Measurement by Reversal Method โดย นาย วัชรินทร์ สามิตร</p> <p>4. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ Siam Physics Congress 2022 ระหว่างวันที่ 22-24 มิถุนายน 2565 ณ Khao Yai Convention Center (KYCC) จ.นครราชสีมา เรื่อง Determination of phase change correction on gauge block measurement in two different interferometric measurement system โดยนางสาวอังกรณา พริ้งเกษมชัย</p> <p>5. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ Siam Physics Congress 2022 ระหว่างวันที่ 22-24 มิถุนายน 2565 ณ Khao Yai Convention Center (KYCC) จ.นครราชสีมา เรื่อง The application of machine learning based on OpenCV for automatic digital dial gauge calibration โดยนางสาวสิริชญญา ถ้ำเพชร</p> <p>6. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการ International Conference on Frontiers in Terahertz Technologies and Applications (FTTA-2021)" December 9-11, 2021 Auditorium, CSIR-National Physical Laboratory, New-Delhi หัวข้อเรื่อง Traceability of laser wavelength using optical frequency comb โดยนายรินทร์ จันทวงศ์</p> <p>7. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวิชาการ MAPAN-Journal of Metrology Society of India หัวข้อเรื่อง Development of Monodispersed Polystyrene Particles as Thailand Reference</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									Materials (TRM) โดยนายกิตติศักดิ์ มงคลสุทธิรัตน์ 8. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวิชาการ หัวข้อเรื่อง A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials of United States Food and Drug Administration-Approved, Home-use, Low-Level Light/Laser Therapy Devices for Pattern Hair Loss : Device Design and Technology ตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology 2021; November 14 (11) : E64-E75 โดยนายพลวัฒน์ จำปาเรือง
	ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จของการปรับปรุงและพัฒนาระบบงาน	ร้อยละ	แผน (ผล)	- (5)	- (25)	- (30)	- (24)	100 (84)	ร้อยละความสำเร็จของการปรับปรุง และพัฒนาระบบงาน ดังนี้ 1) การพัฒนาระบบการให้บริการฝึกอบรม/สัมมนา อยู่ในขั้นตอนการทดสอบและนำเสนอผู้บริหารเดือน ส.ค. 65 คิดเป็นร้อยละ 70 2) ระบบติดตามความสำเร็จตามเป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์ของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ (OKR + KPI) ได้พัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว อยู่ระหว่างประเมินและจัดทำบันทึกปิด KPI คิดเป็นร้อยละ 90 3) การพัฒนาระบบรายงานเพื่อผู้บริหาร (MIS Report) ได้พัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว อยู่ระหว่างประเมินและจัดทำบันทึกปิด KPI คิดเป็น ร้อยละ 90 4) การพัฒนาเว็บไซต์ของสถาบัน ประจำปี 2565 อยู่ระหว่างสรุปผลนำเสนอรายงาน ผมว. และจัดทำบันทึกปิด KPI คิดเป็นร้อยละ 80 5) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมของ มว.

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				แผน-ผล งบประมาณ/ความสำเร็จโครงการ/ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									ได้พัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว อยู่ระหว่างประเมินและจัดทำบันทึก ปิด KPI คิดเป็น ร้อยละ 90

3. แผนปฏิบัติการ เรื่อง มาตรฐานเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต มีแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>5. แผนงานบูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต</b>									
5.1	โครงการยกระดับมาตรฐานและการทดสอบคุณภาพเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต								<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาการวัดมาตรฐานการวัด จำนวน 3 รายการวัด ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) พัฒนาการวัดรูปฟอร์มสารหนูในอาหารทะเล</li> <li>2) พัฒนาการวัดสารกลุ่มพลาเลท (Phthalate) สารที่ช่วยเพิ่มคุณสมบัติของพลาสติกให้มีความยืดหยุ่น นุ่มและเหนียว</li> <li>3) พัฒนาการวัดเชื้อไวรัสจากหมู (African swine fever virus)</li> </ol> </li> <li>- อยู่ระหว่างพัฒนาวิธี เตรียมตัวอย่างสำหรับ การทวนสอบความใช้ได้ของวิธีวัดสารเคมี ทั้ง 3 รายการวัด เพื่อยกระดับและพัฒนาความสามารถของวิธีการวัดให้กับห้องปฏิบัติการภายในประเทศไทยทางด้านอุตสาหกรรม สมุนไพร วัสดุภัณฑ์ ประมงและ อาหาร เช่น กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบสาขาเคมีในประเทศไทย</li> <li>- พัฒนาวัดอ้างอิงรับรองมาตรฐานการวัด จำนวน 4 รายการ ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) พัฒนาวัดอ้างอิงรับรองสำหรับการวัดค่าการนำไฟฟ้าระดับทุติยภูมิที่มีค่าต่ำสำหรับน้ำบริสุทธิ์ (10 mS/cm)</li> <li>2) พัฒนาวัดอ้างอิงรับรองสำหรับการวัดค่าความเป็นกรด - เบสในระดับทุติยภูมิด้วยวิธี differential cell ของ buffer solution (pH 1.10)</li> <li>3) พัฒนาวัดอ้างอิงรับรองสำหรับการวัดหาปริมาณยาปฏิชีวนะคลอแรมฟินิคอลในกึ่ง</li> <li>4) พัฒนาวัดอ้างอิงรับรองสำหรับการวัดเชื้อไวรัสจากหมู (African swine fever virus) ชนิดพลาสมิด (plasmid DNA)</li> </ol> </li> </ul>
งบประมาณ ก้อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 64.17	ล้านบาท	แผน (ผล)	0.4899 (0.2518)	0.3849 (0.5760)	0.5250 (0.2807)	0.3502 (0.0144)	1.7500 (1.1229)		
ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	5.00 (19.25)	10.00 (41.70)	23.50 (42.00)	100.00 (78.80)	100.00 (78.80)		
ตัวชี้วัด : จำนวนขีดความสามารถ ทางการวัดที่ได้รับการพัฒนา	รายการ วัด	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	3 (-)	3 (-)		
ตัวชี้วัด : จำนวนวัสดุอ้างอิงที่ได้รับการ พัฒนา	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	4 (-)	4 (-)		
ตัวชี้วัด : จำนวนโครงการเปรียบเทียบ ผลการวัดหรือทดสอบความชำนาญใน ประเทศ	โครงการ /รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (2)	2 (-)	2 (2)		

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>- อยู่ระหว่างศึกษาความเสถียรระยะยาวของวัสดุอ้างอิง ทั้ง 4 รายการ เพื่อยกระดับและพัฒนาความสามารถของการพัฒนาวัสดุอ้างอิง รับรองให้กับห้องปฏิบัติการภายในประเทศไทย ทางด้านอุตสาหกรรม สมุนไพร ปศุสัตว์ ประมง และอาหาร เช่น กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบสาขาเคมีในประเทศไทย</p> <p>- ถ่ายทอดมาตรฐานการวัดสู่ห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศไทย โดยการจัดโปรแกรมความชำนาญ เพื่อทดสอบความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ โดยผลการทดสอบทางเคมีและชีวภาพของประเทศในตัวอย่างทางด้าน อาหาร ผลผลิตทางการเกษตร มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ซึ่งปัจจุบันได้จัดร่างโปรโตคอลสำหรับการจัดโปรแกรมทดสอบ ความชำนาญ และรับสมัครผู้เข้าร่วมโปรแกรมทดสอบความชำนาญ จำนวน 2 รายการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โปรแกรมทดสอบความชำนาญสำหรับการวัดค่าโพลาลิเซชันในน้ำตาลซูโครส</li> <li>2) โปรแกรมทดสอบความชำนาญสำหรับการวัดค่าความหวาน (% Brix and refractive index)</li> </ol>
5.2	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพและการตรวจสอบทางการแพทย์								
	งบประมาณ ก้อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 74.77	ล้านบาท	แผน (ผล)	8.2930 (0.4583)	0.5087 (2.3996)	0.6938 (1.3879)	0.4627 (3.2000)	9.9582 (7.4458)	<p>- การพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานสำหรับทดสอบ สอบเทียบ เครื่องมือ และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนา มาตรฐานการวัดทางการแพทย์ ให้กับระบบสอบเทียบภายในประเทศ และยกระดับศูนย์ทดสอบสอบเทียบเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ รับรองความถูกต้องเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ดังนี้</p>
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	26.50 (47.00)	52.00 (75.00)	89.00 (90.18)	100.00 (90.18)	100.00 (90.18)	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
	ตัวชี้วัด : มาตรฐานการวัดแห่งชาติและวิธีการวัดมาตรฐานสำหรับเครื่องมือและผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ได้รับการเผยแพร่	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (8)	- (1)	5 (-)	5 (9)	1) เครื่องควบคุมอัตราการไหลของสารละลาย (Flow rate of Infusion pump analyzer) 2) เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Occlusion pressure of infusion pump analyzer)
	ตัวชี้วัด : บุคลากรที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้	คน-วัน	แผน (ผล)	- (1,164)	- (150)	- (257)	200 (68)	200 (1,639)	3) เครื่องมือวัดความดันมาตรฐาน (Static pressure of NIBP simulator)
	ตัวชี้วัด : วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้รับการรับรองและยืนยันความถูกต้อง	รายการ	แผน (ผล)	- (347)	- (288)	- (256)	50,000 (4)	50,000 (895)	4) เครื่องจำลองสัญญาณค่าออกซิเจนในเลือด (Pulse rate of Spo2 simulator) 5) เครื่องวัดความดันโลหิตจากหลอดเลือดแดงโดยตรง (Invasive blood pressure simulator)
	ตัวชี้วัด : หน่วยงานที่ได้รับการรับรองและยืนยันความถูกต้องเครื่องมือมาตรฐานทางการแพทย์	หน่วย งาน	แผน (ผล)	- (14)	- (2)	- (25)	8 (2)	8 (43)	6) เครื่องวัดอุณหภูมิกาย (Body temperature signal simulator) 7) เครื่องวิเคราะห์เครื่องตัดจี้ (ESU signal simulator)
	ตัวชี้วัด : องค์ความรู้และเทคโนโลยีมาตรฐานวิทยาการแพทย์ที่ได้ถ่ายทอด	ครั้ง	แผน (ผล)	- (15)	- (5)	- (12)	5 (1)	5 (33)	8) เครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Heart rate of EKG simulator) 9) เครื่องมือวัดอัตราชีพจรมาตรฐาน (NIBP Simulator) - อบรมและถ่ายทอดความรู้วิธีการมาตรฐานสำหรับเครื่องมือและ
	ตัวชี้วัด : หน่วยงานที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมบ่มเพาะความสามารถ/รับการรับรองความสามารถทางวิชาการ/รับการถ่ายทอดวิธีการวัดมาตรฐานทางการแพทย์	หน่วย งาน	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (19)	2 (-)	2 (19)	ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน 1,639 คน-วัน ให้กับโรงพยาบาล หน่วยงานสาธารณสุข และภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมทาง การแพทย์ อาทิ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี บริษัท เมดิคอลฟาสิลิตี้แมนเนจเม้นท์ จำกัด บริษัท เซาท์ เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด บริษัท แมส เมดิคอล แอดวานซ์ เซอร์วิส จำกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
	ตัวชี้วัด : กิจกรรมบูรณาการระหว่างหน่วยงานและกิจกรรมเปรียบเทียบผล	กิจกรรม	แผน (ผล)	- (1)	- (-)	- (1)	2 (-)	2 (2)	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
	การวัด								<p>โรงพยาบาลพัทลุง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โรงพยาบาลนครพิงค์ ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3 โรงพยาบาลสงขลาครินทร์ ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ จังหวัดสงขลา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เมื่อวันที่ 27 ก.ย.- 1 ต.ค. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร Workshop การรับรอง Extension tube และ suction จำนวน 10 คน-วัน</li> <li>2) เมื่อวันที่ 26-27 ต.ค. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องชั่ง ตามมาตรฐาน UKAS LAB 14 จำนวน 113 คน-วัน</li> <li>3) เมื่อวันที่ 3-5 พ.ย. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องชั่งน้ำหนักทารก จำนวน 148 คน-วัน</li> <li>4) เมื่อวันที่ 8-9 พ.ย. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิกาย จำนวน 80 คน-วัน</li> <li>5) เมื่อวันที่ 17-18 พ.ย. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การบรรยายข้อกำหนด 17025 จำนวน 193 คน-วัน</li> <li>6) เมื่อวันที่ 24 พ.ย. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การจัดเตรียมระบบเอกสารคุณภาพ ISO/IEC 17025 จำนวน 10 คน-วัน</li> <li>7) เมื่อวันที่ 26 พ.ย. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การปฏิบัติและการจัดทำเอกสารด้านการประกันคุณภาพงานสอบเทียบ จำนวน 48 คน-วัน</li> <li>8) เมื่อวันที่ 29-30 พ.ย. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร</li> </ol>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>การประเมินความไม่แน่นอนในการวัด จำนวน 122 คน-วัน</p> <p>9) เมื่อวันที่ 1-2 ธ.ค. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การบรรยายการจัดทำ Internal Audit จำนวน 136 คน-วัน</p> <p>10) เมื่อวันที่ 14-17 ธ.ค. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำ จำนวน 143 คน-วัน</p> <p>11) เมื่อวันที่ 20-22 ธ.ค. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 63 คน-วัน</p> <p>12) เมื่อวันที่ 13 ม.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การตรวจประเมินภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ครั้งที่ 1 จำนวน 34 คน-วัน</p> <p>13) เมื่อวันที่ 19-21 ม.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องช่วยหายใจ รุ่นที่ 2 จำนวน 63 คน-วัน</p> <p>14) เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การตรวจประเมินภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ครั้งที่ 2 จำนวน 35 คน-วัน</p> <p>15) เมื่อวันที่ 27-28 ม.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การปรับพื้นฐานการประเมินความไม่แน่นอนและการสอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำ (NIBP) จำนวน 10 คน-วัน</p> <p>16) เมื่อวันที่ 8 ก.พ. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร Work shop Internal Audit ครั้งที่ 2 จำนวน 49 คน-วัน</p> <p>17) เมื่อวันที่ 17 ก.พ. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การติดตามการเตรียม QM และ QP จำนวน 9 คน-วัน</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>18) เมื่อวันที่ 21-23 ก.พ. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินภายในโรงพยาบาล จำนวน 33 คน-วัน</p> <p>19) เมื่อวันที่ 10-12 ก.พ. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบไม่รูกลิ้า (NIBP) ตามมาตรฐาน SMM 02-01 จำนวน 8 คน-วัน</p> <p>20) เมื่อวันที่ 23-24 ก.พ. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร ตรวจประเมิน Internal Audit จำนวน 7 คน-วัน</p> <p>21) เมื่อวันที่ 30-31 มี.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร ตรวจประเมิน Internal Audit จำนวน 17 คน-วัน</p> <p>22) เมื่อวันที่ 14-15 มี.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด จำนวน 14 คน-วัน</p> <p>23) เมื่อวันที่ 14-15 มี.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การสอบเทียบความดันโลหิตแบบไม่รูกลิ้า (NIBP) จำนวน 15 คน-วัน</p> <p>24) เมื่อวันที่ 1 เม.ย. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร ตรวจติดตาม Self Audit จำนวน 12 คน-วัน</p> <p>25) เมื่อวันที่ 25-27 เม.ย. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร วัตถุประสงค์การ Internal audit จำนวน 25 คน-วัน</p> <p>26) เมื่อวันที่ 27-28 เม.ย. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร ตรวจประเมิน Internal Audit จำนวน 9 คน-วัน</p> <p>27) เมื่อวันที่ 29 เม.ย. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ ตรวจติดตาม Self Audit จำนวน 15 คน-วัน</p> <p>28) เมื่อวันที่ 2-3 พ.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การ</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>ประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด จำนวน 7 คน-วัน</p> <p>29) เมื่อวันที่ 17-18 พ.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร ตรวจสอบประเมิน Internal Audit จำนวน 15 คน-วัน</p> <p>30) เมื่อวันที่ 25-26 พ.ค. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การตรวจติดตาม Internal Audit จำนวน 15 คน-วัน</p> <p>31) เมื่อวันที่ 6-8 มิ.ย. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร วัตถุประสงค์การตรวจติดตาม Internal Audit จำนวน 39 คน-วัน</p> <p>32) เมื่อวันที่ 6-8 มิ.ย. 65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การตรวจติดตาม Internal Audit จำนวน 74 คน-วัน</p> <p>33) เมื่อวันที่ 18-20 ก.ค.65 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร วัตถุประสงค์การตรวจติดตาม Internal Audit จำนวน 68 คน-วัน</p> <p>- ถ่ายทอดคามาตรฐานทางการแพทย์สู่ภาคบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยสถาบันถ่ายทอดมาตรฐานอ้างอิง ให้กับ โรงพยาบาล หน่วยงานสาธารณสุข และภาครัฐและเอกชน จำนวน 43 หน่วยงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องจำลองการวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกราน (Pulse rate NIBP) เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว (Fingertip Pulse Oximeter) และ เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด (Infrared Thermometer) ให้กับ 10 หน่วยงาน ดังนี้</li> <li>1. บริษัท แอชเช็ท แมเนจเม้นท์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>2. บริษัท เมดิคอล ฟาซิลิตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด</li> <li>3. บริษัท อาร์เอฟเอส จำกัด (สำนักงานใหญ่)</li> <li>4. งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล</li> </ol>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>5. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>6. กองวิศวกรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข</p> <p>7. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล</p> <p>8. โรงพยาบาลศิริราช</p> <p>9. โรงพยาบาลสงขลานครินทร์</p> <p>10. โรงพยาบาลพระปกเกล้า</p> <p>2) เครื่องจำลองการวัดความดันโลหิตแบบไม่รูก้าว (Pulse rate of NIBP Simulator) ให้กับ 17 หน่วยงาน ดังนี้</p> <p>11. โรงพยาบาลนครพิงค์ จ.เชียงใหม่</p> <p>12. งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล</p> <p>13. ศูนย์เครื่องมือแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>14. บริษัท เมดิคอล ฟาซิลิตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p> <p>15. ศูนย์ซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>16. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>17. บริษัท อาร์เอฟเอส จำกัด (สำนักงานใหญ่)</p> <p>18. บริษัท อินซ์เทค เมโทรโลจีคอล จำกัด</p> <p>19. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล</p> <p>20. โรงพยาบาลศิริราช</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>21. โรงพยาบาลหนองเสือ จ.ปทุมธานี</p> <p>22. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 1 จ.เชียงใหม่</p> <p>23. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3 จ.นครสวรรค์</p> <p>24. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 8 จ.อุดรธานี</p> <p>25. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 11 จ.สุราษฎร์ธานี</p> <p>26. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 12 จ.สงขลา</p> <p>27. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>3) เครื่องวัดสัญญาณชีพ (Vital signs) เครื่องวัดอุณหภูมิกายแบบอินฟราเรด (IR Thermometer Tester) และเครื่องวัดความดันแบบดิจิทัล (Digital Test Gauge) ให้กับ 16 หน่วยงาน ดังนี้</p> <p>28. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 1 จ.เชียงใหม่</p> <p>29. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3 จ.นครสวรรค์</p> <p>30. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 6 จ.ชลบุรี</p> <p>31. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 7 จ.ขอนแก่น</p> <p>32. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 8 จ.อุดรธานี</p> <p>33. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 10 จ.อุบลราชธานี</p> <p>34. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 12 จ.สงขลา</p> <p>35. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จ.ขอนแก่น</p> <p>36. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล</p> <p>37. โรงพยาบาลศิริราช</p> <p>38. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>39. โรงพยาบาลสงขลานครินทร์</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>40. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>41. บริษัท แอชเช็ท แมเนจเม้นท์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>42. โรงพยาบาลพระปกเกล้า</p> <p>43. บริษัท เซาท์เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด</p> <p>- หน่วยงานที่เข้าร่วมกิจกรรมบ่มเพาะความสามารถ รับการรับรองความสามารถทางวิชาการและรับการถ่ายทอดวิธีการวัดมาตรฐานทางการแพทย์ ถ่ายทอดความรู้และความสำคัญเกี่ยวกับมาตรฐานในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โดยถ่ายทอดวิธีการมาตรฐาน การสอบเทียบเครื่องวัดความดันโลหิต (NIBP Monitor : Non-invasive Blood Pressure Monitor) และการสอบเทียบเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) ในระหว่างเดือน พ.ย.-มี.ค. 65 ให้กับหน่วยงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li> <li>2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จ.ขอนแก่น</li> <li>3. บริษัท อินซ์เทค เมโทรโลจิคอล เซ็นเตอร์ จำกัด</li> <li>4. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li> <li>5. โรงพยาบาลนครพิงค์ จ.เชียงใหม่</li> <li>6. บริษัท เมดิคอลฟาซิลิตี้แมเนจเม้นท์ จำกัด</li> <li>7. บริษัท แมส เมดิคอล แอดวานซ์ เซอร์วิส จำกัด</li> <li>8. บริษัท อาร์เอฟเอส จำกัด</li> <li>9. โรงพยาบาลสงขลานครินทร์</li> <li>10. โรงพยาบาลศิริราช</li> <li>11. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล</li> </ol>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>12. บริษัท ไอบี เอสเคคิกส์ เลเซอร์ จำกัด</p> <p>13. บริษัท แอซเซ็ท แมเนจเม้น ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>14. บริษัท บีเวอร์เมดิคอล อินดัสตรี จำกัด</p> <p>15. โรงพยาบาลพัทลุง</p> <p>16. บริษัท มิราเคิล อินเตอร์เนชั่นแนล เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>17. บริษัท เซาท์เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด</p> <p>18. โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินี ณ อำเภอนาทวี</p> <p>19. โรงพยาบาลพระปกเกล้า จ.จันทบุรี</p> <p>- ให้การรับรองมาตรฐานอ้างอิง โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion pump analyzer) เครื่องจำลองการวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำ (NIBP Simulator) เครื่องสอบเทียบอุณหภูมิแบบกายแบบอินฟราเรด (Black body Infrared Calibrator) เครื่องมือวิเคราะห์อุปกรณ์รับรองถุงปัสสาวะ เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว (Fingertip Pulse Oximeter) เครื่องมือสำหรับวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด (IR Thermometer Tester) เกจวัดความดันดิจิตอล (Digital Test Gauge) เครื่องตรวจวัดค่าออกซิเจนในเลือด (Vital sign simulator Infrared Thermometer Tester) รับรองให้กับโรงพยาบาล หน่วยงานสาธารณสุข ภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมทางการแพทย์ เช่น โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลวชิรพยาบาล โรงพยาบาลรามธิบดี โรงพยาบาลทุ่งยางแดง จ.สุโขทัย โรงพยาบาลนาทวี จ.สงขลา โรงพยาบาลมหาราช จ.นครราชสีมา เทศบาลนครรังสิต เทศบาลเมืองปทุมธานี บริษัท บีเวอร์ เมดิคอล อินดัสตรี จำกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>จ.นครราชสีมา บริษัท มิเตอร์แมน จำกัด จำนวน 895 รายการ</p> <p>- จัดกิจกรรมเปรียบเทียบผลการวัด เพื่อประเมินและยืนยันความสามารถทางวิชาการด้านมาตรวิทยาทางการแพทย์</p> <p>1) เมื่อวันที่ 7 - 25 มี.ค. 65 จัดกิจกรรมเปรียบเทียบผลการวัดสำหรับเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion pump analyzer) จำนวน 6 หน่วยงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท แอชเช็ท แมเนจเม้นท์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>2. บริษัท เมดิคอล ฟาซิลิตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด</li> <li>3. บริษัท อาร์เอฟเอส จำกัด (สำนักงานใหญ่)</li> <li>4. งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล</li> <li>5. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</li> <li>6. กองวิศวกรรมทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข</li> </ol> <p>2) เมื่อวันที่ 27 พ.ค. - 7 มิ.ย. 65 จัดกิจกรรมเปรียบเทียบผลการวัดสำหรับเครื่องจำลองการวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกล้ำ (NIBP Simulator) จำนวน 10 หน่วยงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 1 จ.เชียงใหม่</li> <li>2. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3 จ.นครสวรรค์</li> <li>3. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 6 จ.ชลบุรี</li> <li>4. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 7 จ.ขอนแก่น</li> <li>5. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 8 จ.อุดรธานี</li> <li>6. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 10 จ.อุบลราชธานี</li> </ol>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									7. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 11 จ.สุราษฎร์ธานี 8. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 12 จ.สงขลา 9. โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 10. บริษัท เซาท์เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด
5.3	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์								
	งบประมาณ ก้อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 98.90	ล้านบาท	แผน (ผล)	15.9063 (15.7000)	0.0274 (0.1200)	0.0375 (-)	0.0252 (-)	15.9964 (15.8200)	- ติดตั้งและพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานเลเซอร์ 5 แกน เพื่อการทวน สอบสมรรถนะหุ่นยนต์ให้สามารถตรวจสอบขนาดชิ้นงานต่างๆ แบบ อัตโนมัติเรียบร้อยแล้ว อยู่ระหว่างเขียนโปรแกรมการตรวจสอบขนาด ชิ้นงาน โดยหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และขั้นตอนการทดสอบทั้งระบบ คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเดือน ส.ค. 65 เพื่อเตรียมเปิดให้บริการ ให้กับ ผู้ประกอบการภาครัฐและเอกชนในการตรวจสอบสมรรถนะหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 9283 ต่อไป
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	8.82 (8.82)	17.64 (14.70)	80.05 (50.00)	100.00 (80.00)	100.00 (80.00)	
	ตัวชี้วัด : นวัตกรรมการวัดชิ้นงานแบบ อัตโนมัติสมัยใหม่ โดยอาศัยสมรรถนะของ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	นวัตกรรม	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	1 (-)	
	ตัวชี้วัด : เผยแพร่ความรู้ด้านนวัตกรรม การวัดชิ้นงานแบบอัตโนมัติสมัยใหม่ โดย อาศัยสมรรถนะของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ให้แก่ผู้ประกอบการ	ราย	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	10 (-)	10 (-)	

4. แผนปฏิบัติการ เรื่อง พัฒนาความสามารถด้านการวัดเพื่อโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ มีแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วย นับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน	
				ตัวชี้วัด						
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส		
<b>6. แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์</b>										
6.1	โครงการพัฒนามาตรฐานวิธีการสอบเทียบเครื่องมือวัดสั่นสะเทือนและเสียง เพื่อรองรับมาตรฐานการวัดในระบบขนส่งทางราง									<p>- ก่อหนี้ (ลงนามสัญญา) การจัดซื้อเครื่องมือระบบชุดสอบเทียบเครื่องมือระดับปฐมภูมิด้านการสั่นสะเทือนเรียบร้อยแล้ว กำหนดส่งมอบเดือน พ.ย. 65</p> <p>- อยู่ระหว่างจัดเตรียมห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งเครื่องมือระบบฯ ดังกล่าว ณ อาคารพัฒนามาตรฐานการวัด เพื่อรองรับการพัฒนาระบบราง ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างกรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อสนับสนุนการให้บริการสอบเทียบเครื่องมือมาตรฐาน และจัดตั้งห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องวัดแผ่นดินไหว</p>
	งบประมาณ ก่อหนี้ (PO+เบิกจ่าย) คิดเป็นร้อยละ 98.45	ล้านบาท	แผน (ผล)	0.1590 (-)	36.1248 (-)	0.1704 (36.0000)	0.1138 (-)	36.5680 (36.0000)		
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	8.00 (5.00)	8.00 (5.00)	80.00 (30.00)	100.00 (45.00)	100.00 (45.00)		
	ตัวชี้วัด : จำนวนมาตรฐานวิธีการสอบเทียบด้านเสียงและการสั่นสะเทือนเพื่อใช้เป็นมาตรฐานการสอบเทียบเครื่องวัดเสียงและการสั่นสะเทือนในประเทศ	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	1 (-)		
	ตัวชี้วัด : จำนวนห้องปฏิบัติการสอบเทียบ/ทดสอบได้รับการถ่ายทอดค่ามาตรฐานความถูกต้องในการให้บริการสอบเทียบ	ห้อง ปฏิบัติการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	1 (-)		
	ตัวชี้วัด : จำนวนเครื่องมือวัดที่ได้รับการถ่ายทอดค่ามาตรฐานความถูกต้อง	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	3 (-)	3 (-)		

5. แผนปฏิบัติการ เรื่อง ยกระดับการดำเนินธุรกิจผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่ มีแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน	
				ตัวชี้วัด						
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส		
<b>7. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาผู้ประกอบการ และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม</b>										
7.1	โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยเทคโนโลยีมาตรฐานวิทยา									<p>1. จัดงานสัมมนา อบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้กับสถานประกอบการไทย ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาสินค้าและบริการให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ทั้งระดับประเทศ และระดับสากล รวมถึงการพัฒนาทักษะแรงงานในสถานประกอบการ และเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาจบใหม่ เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานในอนาคต จำนวน 5,277 คน ดังนี้</p> <p>1.1 เมื่อวันที่ 10 พ.ย. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการวัด ตอนที่ 1 : การวัดกับงานวิจัยและพัฒนา ให้กับสถานประกอบการภาครัฐและเอกชนรวมไปถึงภาคการศึกษา อาชีวกรรรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสเอสอาร์ ควอลิตี้ เซ็นเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 35 คน</p> <p>1.2 เมื่อวันที่ 27-29 ต.ค. 64 จัดอบรมในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่องการพัฒนาผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญ และผู้ผลิตวัสดุอ้างอิงสู่สากล หัวข้อเรื่อง ISO/IEC 17043: 2010 และจัดทำเอกสาร ให้กับหน่วยงานที่ดำเนินกิจกรรมการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการ และการพัฒนาวัสดุอ้างอิง อาชีวกรรรมคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ จ.ไทยคาลิเบรชั่นเซอร์วิส รูปแบบออนไลน์ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 286 คน</p>
	งบประมาณ ก่อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 35.08	ล้านบาท	แผน (ผล)	0.7000 (0.1116)	0.5500 (0.0712)	0.7500 (0.2196)	0.5000 (0.4745)	2.5000 (0.8769)		
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	9.13 (29.26)	13.85 (66.30)	92.13 (70.15)	100.00 (85.00)	100.00 (85.00)		
	ตัวชี้วัด : จำนวนบุคลากรที่ได้ผ่านการพัฒนาทักษะ	ราย	แผน (ผล)	100 (2,996)	150 (1,899)	150 (354)	100 (28)	500 (5,277)		
	ตัวชี้วัด : จำนวนสถานประกอบการที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ	ราย	แผน (ผล)	- (14)	- (4)	- (1)	30 (-)	30 (19)		
	ตัวชี้วัด : จำนวนนวัตกรรม/เทคโนโลยีที่นำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์	รายการ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	4 (-)	4 (-)		
	ตัวชี้วัด : จำนวนกิจกรรมพัฒนาทักษะและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านมาตรฐานวิทยาแรงงาน	ครั้ง	แผน (ผล)	2 (6)	3 (4)	3 (2)	2 (1)	10 (13)		

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>1.3 เมื่อวันที่ 22-24 พ.ย. 64 จัดอบรมการเรียนรู้การสอนในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตร การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือวัดด้านมิติ ให้กับนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 47 แห่ง อาทิ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา วิทยาลัยเทคนิคพนมสารคาม วิทยาลัยเทคนิคลำปาง วิทยาลัยเทคนิคแม่สอด วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก วิทยาลัยเทคนิคตาก วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร วิทยาลัยเทคนิคระนอง วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง วิทยาลัยเทคนิคพังงา วิทยาลัยเทคนิคศรีธรรมราช วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาดิษฐ์ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 2,118 คน</p> <p>1.4 เมื่อวันที่ 25-26 พ.ย. 64 จัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ การพัฒนาผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญ และผู้ผลิตวัสดุอ้างอิงสู่สากล หัวข้อเรื่อง ข้อกำหนด 13528: 2015 ให้กับสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ รูปแบบออนไลน์ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 287 คน</p> <p>1.5 เมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 64 จัดงานสัมมนาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการวัด ตอนที่ 2 : การประมวลผลสัญญาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวัดของอัลตราโซนิกเซนเซอร์ ให้กับสถานประกอบการภาครัฐและเอกชนรวมไปถึงภาคการศึกษา อาทิ บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ชัมมิทโอโต บอดี อินดัสตรี จำกัด บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>จำกัด (มหาชน) บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด และบริษัท ไทยยูเนียน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) รูปแบบออนไลน์ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 48 คน</p> <p>1.6 เมื่อวันที่ 17 ธ.ค. 64 จัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง การเตรียมตัวอย่างเพื่อการทดสอบความชำนาญ (PT) และวัสดุอ้างอิง (RM) ให้กับ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันอาหาร โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 222 คน</p> <p>1.7 เมื่อวันที่ 11-12 ม.ค. 65 จัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง ISO 17034: 2016 เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาสินค้า และบริการให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ทั้งระดับประเทศ และระดับสากล ให้กับบริษัท ไทยคาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด สถาบันชีววัตถุ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 253 คน</p> <p>1.8 เมื่อวันที่ 17 ก.พ. 65 จัดงานสัมมนาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการวัด ตอนที่ 3 : การประยุกต์ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับมาตรวิทยาควอนตัมทางไฟฟ้า (Application of single-electron device on quantum metrology in electrical SI base unit) ให้กับ บริษัท โชนิค พลัส จำกัด บริษัท โปรดักส์ คอนซัลแตนท์ บริษัท เจวีซีเคนวูด ออพติคัล อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท แคเรียเทคโนโลยี</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>(ประเทศไทย) จำกัด สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 55 คน</p> <p>1.9 เมื่อวันที่ 17-18 ก.พ. 65 จัดโครงการฝึกอบรมการเรียนการสอนหลักสูตร ในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง หลักการสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านมิติ ให้กับ นักเรียนระดับ ปวส. ในสาขาที่เกี่ยวข้อง (ทั่วประเทศจำนวน 35 แห่ง) อาทิ วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี วิทยาลัยพัทลุง วิทยาลัยสตั๊ดทึบ วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ วิทยาลัยเทคนิคเลย วิทยาลัยเทคนิคตาก และวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 1,563 คน</p> <p>1.10 เมื่อวันที่ 29 มี.ค. 65 จัดงานสัมมนาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการวัด ตอนที่ 4 : การประเมินความบริสุทธิ์ของสารอินทรีย์เคมี ให้กับ สถานประกอบการภาครัฐและเอกชนรวมถึงภาคการศึกษา อาทิ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย บริษัท เคมแพค จำกัด บริษัท ไอเด็นทรอปิค จำกัด โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม 28 คน</p> <p>1.11 เมื่อวันที่ 7-8 เม.ย. 65 จัดกิจกรรมการแข่งขันทักษะวิชาชีพ และการแข่งขันทักษะพื้นฐาน ระดับชาติ ณ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคคน่าน จ.น่าน ให้กับ นักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวนผู้เข้าร่วม 42 คน</p> <p>1.12 เมื่อวันที่ 29 เม.ย. 65 จัดกิจกรรมสัมมนาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการวัด ตอนที่ 5 : หลักการและวิธีการสอบเทียบเครื่องมือวัด</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>ละเอียดด้านมิติ ตามมาตรฐาน JIS ฉบับล่าสุด ให้กับสถานประกอบการภาครัฐและเอกชนรวมถึงภาคการศึกษา อาทิ บริษัท ไมโครฟอรัม (ประเทศไทย) จำกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการส่งออก บริษัท ไทย เทคโนโลยี อินดัสตรี (ประเทศไทย) จำกัด จำนวนผู้เข้าร่วม 73 คน</p> <p>1.13 เมื่อวันที่ 1-2 มิ.ย. 65 จัดกิจกรรมสัมมนาวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง มาตรฐานเพื่อความยั่งยืนในยุคดิจิทัล (metrology for sustainability in digital era) ให้กับสถานประกอบการภาครัฐและเอกชน รวมถึงภาคการศึกษา อาทิ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) บริษัท แอดวานซ์ เมทโทรโลยี จำกัด และบริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเต็มส์ จำกัด จำนวนผู้เข้าร่วม 239 คน</p> <p>1.14 เมื่อวันที่ 26 ก.ค. 65 จัดกิจกรรมสัมมนาวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมรูปแบบออนไลน์ หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการวัด ตอนที่ 6 : การวิเคราะห์ทางมาตรวิทยาชีวภาพ ให้กับสถานประกอบการภาครัฐและเอกชน รวมถึงภาคการศึกษา อาทิ บริษัทห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท โทคิน อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด จำนวนผู้เข้าร่วม 28 คน</p> <p>2. อยู่ระหว่างออกแบบและสร้างเครื่องมือต้นแบบระบบควบคุมความ</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									<p>ต้น เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการมีศักยภาพในการผลิตที่สูงขึ้น สามารถวัด/วิเคราะห์ผลผลิตกันได้ทั้งชนิดที่มีมาตรฐานรองรับ และผลผลิตชนิดใหม่ที่ยังไม่มีมาตรฐาน รวมถึงทดแทนการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ</p> <p>3. มีผู้ประกอบการที่สมัครเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำเชิงวิชาการ เรื่องการควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานวิทยากรผู้ประกอบการ โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลิตภาพ และยกระดับคุณภาพสินค้าของผู้ประกอบการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถเข้าถึงบริการโครงสร้างพื้นฐานคุณภาพของประเทศ โดยเฉพาะด้านมาตรฐานวิทยากร เพื่อการพัฒนาสินค้า/บริการให้ได้คุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป จำนวน 19 ราย ดังนี้ 1. บริษัท ยูนิคอร์น จำกัด (มหาชน) 2. บริษัท เด็กซ์ตรา แมนูแฟคเจอร์ จำกัด 3. บริษัท เอ็มทีเอส รีไฟเนอรี แอนด์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด 4. บริษัท คลินแคร์ คอนเซ็ปท์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด 5. บริษัท ก้าวหน้าโซลูชั่น จำกัด 6. บริษัท เอ วี พี (ประเทศไทย) จำกัด 7. บริษัท ไทยฮาท แคลิเบรชั่น จำกัด (โครงการต่อเนื่อง) 8. บริษัท มิตุโตโย (ประเทศไทย) จำกัด 9. บริษัท ไอพีเอสเอดิคส์ เลเซอร์ จำกัด 10. บริษัท อาซาฮี-ไทย อัลลอย จำกัด 11. บริษัท เอ็นเดรสแอนด์ เฮาเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด 12. สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 13. บริษัท วามิน เคมีคัล จำกัด 14. บริษัท ไทยเบเวอร์เรจแคน จำกัด 15. บริษัท เฮกซากอน เมโทรโลจี (ประเทศไทย) จำกัด 16. บริษัท นาริมูเนะ เทคโนโลยี เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด 17. บริษัท เทพเทกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด 18. ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศ และการประยุกต์เชิงพาณิชย์ สวทช. 19. บริษัท รุ่งเรืองกิจ เวท แอนด์</p>

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									สเกล จำกัด

6. แผนปฏิบัติการ เรื่อง นำมาตริวิทยาไปใช้ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มีแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน	
				ตัวชี้วัด						
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส		
<b>8. แผนงานยุทธศาสตร์การเกษตรสร้างมูลค่า</b>										
8.1	โครงการต้นแบบเกษตรอัจฉริยะ									- สร้างโรงเรียนต้นแบบเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) เรียบร้อยแล้ว และทดลองปลูกผักบนแปลงไฮโดรโปนิคส์เพื่อทดสอบระบบการควบคุมต่างๆ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น แสง ธาตุอาหาร (EC) และค่าความเป็นกรดต่าง พร้อมทดสอบค่าความแม่นยำของหัววัด ก่อนถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร
	งบประมาณ ก่อนนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 94.74	ล้านบาท	แผน (ผล)	2.1399 (0.1506)	0.1099 (1.9841)	0.1500 (0.1222)	0.1002 (0.1115)	2.5000 (2.3684)		
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	4.00 (4.00)	71.50 (62.00)	76.50 (83.00)	100.00 (85.50)	100.00 (85.50)		
	ตัวชี้วัด : ระบบแปลง/โรงเรียนต้นแบบอัจฉริยะ (Smart Farming)	ระบบ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	1 (-)		- พัฒนาหัววัดในระบบการเพาะปลูกแบบแปลงดิน เช่น วัดความชื้นในดิน การวัดค่าธาตุอาหารในดินและการวัดความเป็นกรดต่างในดิน และพัฒนาวิธีการตรวจหัววัดต่างๆ พร้อมปรับปรุงความแม่นยำ เช่น ระบบการให้ปุ๋ย ระบบวัดความชื้นและระบบวัดธาตุอาหารในดิน เพื่อให้ค่าผลการวัดมีความเสถียรมากขึ้น

7. แผนปฏิบัติการ เรื่อง นำมาตริวิทยาไปใช้สนับสนุนบริการดิจิทัลและการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ มีแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
<b>9. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล</b>									
9.1	<b>โครงการสร้างเครื่องมือและแพลตฟอร์มกลาง</b>								<p>1. ก่อหนี้ (ลงนามสัญญา) เครื่องมือระบบปรับเทียบเวลาด้วยเทคโนโลยี (White Rabbit) เรียบร้อยแล้ว กำหนดส่งมอบเดือน ส.ค. 65 เพื่อนำมาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเวลาของประเทศไทยให้สามารถรองรับความต้องการของประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงดิจิทัล รองรับความต้องการใช้งานย่านความคลาดเคลื่อนระดับนาโนวินาที</p> <p>2. ก่อหนี้ (ลงนามสัญญา) เครื่องมือระบบวัดความถี่แม่นยำสูง (Frequency Comb) เรียบร้อยแล้ว กำหนดส่งมอบเดือน ส.ค. 65 เพื่อนำมาพัฒนาความสามารถในการให้บริการถ่ายทอดเวลามาตรฐานประเทศไทยและยกระดับความแม่นยำ (accuracy) และเสถียรภาพ (stability) ในการถ่ายทอดเวลามาตรฐานประเทศไทย ให้เพียงพอับความต้องการใช้งานในอนาคตของระบบรัฐบาลดิจิทัลและเศรษฐกิจดิจิทัล ทั้งในแง่ปริมาณและความมั่นคงปลอดภัยความถี่ความแม่นยำสูงด้วย Frequency Comb เพื่อใช้เป็นมาตรฐานแห่งชาติทางด้านเวลาและความถี่ซึ่งมีความถูกต้องแม่นยำสูงขึ้นไปกว่าที่เป็นอยู่</p> <p>- ปัจจุบันเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการ โดยติดตั้งระบบสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ระบบควบคุมอุณหภูมิภายในห้องปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างทดสอบระบบดังกล่าวและเมื่อระบบปรับเทียบเวลาด้วยเทคโนโลยี (White Rabbit) และ</p>
	งบประมาณ ก่อหนี้ (PO+เบิกจ่าย) ร้อยละ 98.93	ล้านบาท	แผน (ผล)	23.8050 (-)	- (13.9500)	- (9.6000)	- (-)	23.8050 (23.5500)	
	ร้อยละความสำเร็จของโครงการ	ร้อยละ	แผน (ผล)	20.00 (0.60)	42.00 (18.00)	64.00 (60.00)	100.00 (76.00)	100.00 (76.00)	
	ตัวชี้วัด : ระบบต้นแบบในการให้บริการปรับเทียบเวลาระดับนาโนวินาทีด้วยเทคโนโลยี White Rabbit Protocol	ระบบ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	
	ตัวชี้วัด : ระบบวัดความถี่ความแม่นยำสูงด้วย Frequency Comb	ระบบ	แผน (ผล)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1 (-)	

ลำดับ	แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ	หน่วยนับ	แผน (ผล)	แผน/(ผล) การดำเนินงาน					ผลการดำเนินงาน
				ตัวชี้วัด					
				ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม ทุกไตรมาส	
									ระบบวัดความถี่แม่นยำสูง (Frequency Comb) ส่งมอบเรียบร้อยแล้ว จะสามารถติดตั้งและพร้อมใช้งานได้ทันที

**ด้านที่ 3. ระบบบริหารความเสี่ยง รายละเอียดเกณฑ์การประเมินผลในแต่ละด้าน ดังนี้**

**1. สภาพแวดล้อมการควบคุมภายใน (ร้อยละ 7)**

ประเด็นย่อย ที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับ คะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) การจัดให้มีระบบ ข้อร้องเรียน ช่องทาง การรับข้อร้องเรียน <sup>1</sup> และการจัดทำรายงาน สรุปเกี่ยวกับข้อร้องเรียน ภายในองค์กรนำเสนอ ผู้บริหารขององค์กร	3	มีการระบุช่องทาง รับข้อร้องเรียน และมีการจัดทำ รายงานสรุป นำเสนอเป็นรายปี	มีการระบุช่องทาง รับข้อร้องเรียนและ เสนอแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งมีการ จัดทำรายงานสรุป นำเสนอเป็นรายปี	มีการระบุช่องทาง รับข้อร้องเรียนและ มีการจัดทำรายงาน สรุปนำเสนอเป็น รายไตรมาส	มีการระบุช่องทาง รับข้อร้องเรียนและ เสนอแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งมีการ จัดทำรายงานสรุป นำเสนอเป็นราย ไตรมาส	มีการระบุช่องทาง รับข้อร้องเรียนและ เสนอแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งมีการจัดทำ รายงานสรุปนำเสนอ เป็นรายเดือน	5	- สถาบันจัดให้มีระบบข้อร้องเรียน ผ่านช่องทางการรับข้อ ร้องเรียน อาทิ เว็บไซต์ www.nimt.or.th จัดหมาย ผู้แสดงความ คิดเห็น และ E-mail มีการจัดทำรายงานสรุปเกี่ยวกับข้อร้องเรียน ภายในองค์กรนำเสนอผู้บริหารขององค์กรเป็นรายเดือน และ จัดทำรายงานทางการเงิน และรายงานที่ไม่ใช่ทางการเงินนำเสนอ ผู้บริหารขององค์กรเป็นรายเดือน
(2) บทบาทและหน้าที่ของฝ่าย บริหารที่เกี่ยวข้องกับ การควบคุมภายใน	4	ไม่มีการประชุม หารือเกี่ยวกับการ ควบคุมภายในของ ทุนหมุนเวียน ระหว่างผู้บริหาร ระดับสูง ผู้ตรวจสอบภายใน ของทุนหมุนเวียน และผู้ตรวจสอบ ภายนอก (สตง.)	-	มีการประชุมหารือ เกี่ยวกับการควบคุม ภายในของทุน หมุนเวียน ระหว่าง ผู้บริหารระดับสูง ผู้ตรวจสอบภายใน ของทุนหมุนเวียน และผู้ตรวจสอบ ภายนอก (สตง.) อย่างไม่เป็นทางการ	-	มีการประชุมหารือ เกี่ยวกับการควบคุม ภายในของทุน หมุนเวียน ระหว่าง ผู้บริหารระดับสูง ผู้ตรวจสอบภายในของ ทุนหมุนเวียน และ ผู้ตรวจสอบภายนอก (สตง.) อย่างเป็นทางการ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	1	- การจัดประชุมหารือการควบคุมภายในของทุนหมุนเวียน ระหว่าง ผู้บริหารระดับสูงผู้ตรวจสอบภายใน และผู้ตรวจสอบภายนอก (สตง.) จัดขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 4/2565 ในวันที่ 1 กันยายน 2565

## 2. การกำหนดวัตถุประสงค์การบริหารความเสี่ยง (ร้อยละ 8)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) การจัดทำ/ทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยง <sup>1</sup>	8	ไม่มีการจัดทำ/ทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยง	ทุนหมุนเวียนอยู่ระหว่างจัดทำ/ทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยง	ทุนหมุนเวียนจัดทำ/ทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยงของทุนหมุนเวียนแล้วเสร็จ โดยมีองค์ประกอบของคู่มือการบริหารความเสี่ยงที่ดีครบถ้วน 1	ครบถ้วนตามระดับ 3 และคู่มือการบริหารความเสี่ยงผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน	ครบถ้วนตามระดับ 4 และเผยแพร่คู่มือการบริหารความเสี่ยงให้กับผู้บริหารและพนักงานในองค์กร	5	<p>- จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการบริหารจัดการความเสี่ยง และควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2565 (คำสั่งที่ 191/2564)</li> <li>คณะทำงานจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง และควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2565 (คำสั่งที่ 192/2564)</li> <li>คณะทำงานทบทวน และติดตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2565 (คำสั่งที่ 193/2564)</li> <li>คณะทำงานติดตามการประเมินผลการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2565 (คำสั่งที่ 194/2564)</li> </ol> <p>- จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งที่ 191/2564 จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 29 พ.ย. 64</li> <li>คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 192/2564 จำนวน 2 ครั้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 64</li> <li>- เมื่อวันที่ 10 ก.พ. 65</li> </ul> </li> </ol> <p>- จัดทำคู่มือการบริหารความเสี่ยงแล้วเสร็จครบถ้วนตามองค์ประกอบของคู่มือการบริหารความเสี่ยงที่ดี ประกอบด้วย ตามกรอบหลักเกณฑ์ฯ และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบในการประชุมครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 19 ส.ค. 65 เพื่อขอความเห็นชอบ</p>

## 3. การระบุความเสี่ยงระดับองค์กร (ร้อยละ 15)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) การระบุความเสี่ยงระดับองค์กร <sup>1</sup>	15	มีการระบุปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร แต่ไม่สอดคล้องกับกระบวนการควบคุมภายใน	มีการระบุปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ระบบการควบคุมภายในที่เพียงพอ ควบคู่ไปกับการระบุความเสี่ยงระดับองค์กร	ครบถ้วนตามระดับ 2 และการระบุปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร ได้พิจารณาถึงระดับความเสี่ยงที่เหลืออยู่ (Residual Risk) หลังจากการควบคุมภายใน	ครบถ้วนตามระดับ 3 และปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายประจำปีของทุนหมุนเวียน และสามารถอธิบายความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับแต่ละยุทธศาสตร์ในทุกยุทธศาสตร์ของทุนหมุนเวียน	ครบถ้วนตามระดับ 4 และสามารถแสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเสี่ยงที่เหลืออยู่ในปีก่อนหน้ากับปีปัจจุบันได้ชัดเจนในรูปแบบของระดับความรุนแรงคงเหลือของปัจจัยเสี่ยงในปีก่อนหน้า	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>1. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 192/2564 จำนวน 2 ครั้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 64</li> <li>- เมื่อวันที่ 10 ก.พ. 65</li> </ul> </li> <li>2. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 194/2564 เมื่อวันที่ 16 ธ.ค. 64</li> </ul> </li> <li>- มีการจัดทำเกณฑ์การพิจารณาของระบบควบคุมภายใน เพื่อให้เชื่อมโยงกับเกณฑ์การประเมินระดับองค์กร และกลั่นกรองความเสี่ยงที่เหลืออยู่ (Residual Risk) เรียบร้อยแล้ว</li> <li>- มีการเชื่อมโยงปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กรกับเป้าหมายประจำปีของทุนหมุนเวียน และสามารถอธิบายความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับแต่ละยุทธศาสตร์ในทุกยุทธศาสตร์ของทุนหมุนเวียนเรียบร้อยแล้ว ตามรายงานผลการติดตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2565 และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ 2566</li> </ul>

## 4. การประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงระดับองค์กร (ร้อยละ 15)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) การประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงระดับองค์กร <sup>1</sup> (ระดับความรุนแรง = โอกาส x ผลกระทบ)	15	ไม่มีการประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงระดับองค์กร	มีการประเมินเฉพาะโอกาสหรือผลกระทบของความเสี่ยงระดับองค์กร	มีการประเมินทั้งโอกาสและผลกระทบ <b>ครบทุก</b> ความเสี่ยงระดับองค์กร	มีการประเมินทั้งโอกาสและผลกระทบ <b>ครบทุก</b> ความเสี่ยงระดับองค์กร โดยใช้ฐานข้อมูลของทุนหมุนเวียนในการพิจารณา	ครบถ้วนตามระดับ 4 รวมถึงมีการจัดทำแผนภาพความเสี่ยงระดับองค์กร (Risk Profile) <sup>2</sup>	5	- จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ดังนี้ 1. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 192/2564 จำนวน 2 ครั้ง - เมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 64 - เมื่อวันที่ 10 ก.พ. 65 - มีการประเมินผลกระทบครบทุกความเสี่ยงระดับองค์กร และมีการจัดทำแผนภาพความเสี่ยงระดับองค์กร (Risk Profile) เรียบร้อยแล้ว ตามรายงานผลการติดตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2565 และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ 2566

## 5. การตอบสนองความเสี่ยง (ร้อยละ 15)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) การกำหนดแผนงานการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร	10	ไม่มีการกำหนดแผนงานการบริหารความเสี่ยง	มีการกำหนดแผนงานการบริหารความเสี่ยงมากกว่าร้อยละ 50 ของความเสี่ยงระดับองค์กร	มีการกำหนดแผนงานการบริหารความเสี่ยง <b>ครบทุก</b> ปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร	มีการกำหนดแผนงานการบริหารความเสี่ยง <b>ครบทุก</b> ปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร โดยมีการวิเคราะห์ Cost-Benefit ในแต่ละทางเลือกของแต่ละปัจจัยเสี่ยง	ครบถ้วนตามระดับ 4 แผนงานการบริหารความเสี่ยงผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน	5	- จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ดังนี้ 1. คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งที่ 191/2564 จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 29 พ.ย. 64 2. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 192/2564 จำนวน 2 ครั้ง - เมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 64 - เมื่อวันที่ 10 ก.พ. 65 - มีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงครบทุกปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร โดยมีการวิเคราะห์ Cost-Benefit ในแต่ละทางเลือกเรียบร้อยแล้ว ตามรายงานผลการติดตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								2565 และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ 2566 - คู่มือและแผนบริหารจัดการความเสี่ยง อยู่ระหว่างนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบ ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 19 ส.ค. 65 เพื่อขอความเห็นชอบ
(2) การวิเคราะห์การบริหารความเสี่ยงแบบบูรณาการ เพื่อนำมาจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง	5	บางปัจจัยเสี่ยงมีการระบุสาเหตุที่เกี่ยวข้อง และสามารถวิเคราะห์ได้ว่าสาเหตุหลักคือประเด็นใด	ทุกปัจจัยเสี่ยงมีการระบุสาเหตุที่เกี่ยวข้อง และสามารถวิเคราะห์ได้ถึงสาเหตุหลักของแต่ละปัจจัยเสี่ยง	มีการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมการวิเคราะห์สาเหตุของแต่ละปัจจัยเสี่ยง	จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมการวิเคราะห์สาเหตุของแต่ละปัจจัยเสี่ยงและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ	ครบถ้วนตามระดับ 4 และการวิเคราะห์การบริหารความเสี่ยงแบบบูรณาการถูกระบุในแผนบริหารความเสี่ยงองค์กร โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน	5	- จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ดังนี้ 1. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 192/2564 จำนวน 2 ครั้ง - เมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 64 - เมื่อวันที่ 10 ก.พ. 65 - มีการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมการวิเคราะห์สาเหตุของแต่ละปัจจัยเสี่ยง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเรียบร้อยแล้ว ตามรายงานผลการติดตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2565 และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ 2566 - คู่มือและแผนบริหารจัดการความเสี่ยง อยู่ระหว่างนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบ ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 19 ส.ค. 65 เพื่อขอความเห็นชอบ

## 6. กิจกรรมการควบคุมภายใน (ร้อยละ 10)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) ผู้บริหารทุนหมุนเวียนและผู้บริหารระดับ	7	ไม่มีการสอบทานรายงาน	มีการสอบทานรายงานทางการเงินหรือรายงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	มีการสอบทานรายงานทางการเงิน และ รายงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	มีการสอบทานรายงานทางการเงิน และ รายงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	มีการสอบทานรายงานทางการเงิน และ รายงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	4	- สถาบันมีการจัดทำรายงานทางการเงิน ผลการดำเนินงานทางการเงิน และฐานะทางการเงิน (งบการเงิน งบดุล) และรายงานที่มีใช้ทางการเงิน ผลการดำเนินงานตามภารกิจ ตัวชี้วัดทุนหมุนเวียน ดังนี้

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
รอง มีการสอบทาน <sup>1</sup> รายงานทางการเงินและ รายงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน <sup>2</sup>			เงินครบทุกไตรมาส	เงินครบทุกไตรมาส	เงินครบทุกไตรมาส และมีการสอบทานที่มีความถี่มากกว่ารายไตรมาส	เงินครบทุกไตรมาส และมีการสอบทานเป็นรายเดือนครบ 12 เดือน		<p>1. ได้รายงานผลการดำเนินงานทางการเงินประจำเดือน ต.ค. 64 - มิ.ย. 65 จำนวน 9 เดือน ต่อผู้บริหารทุนหมุนเวียนและผู้บริหารระดับรอง</p> <p>2. ได้รายงานงบทดลองรายเดือน ผลรายรับและรายจ่าย ประจำเดือน ต.ค. 64 - มิ.ย. 65 จำนวน 9 เดือน ต่อผู้บริหารทุนหมุนเวียนและผู้บริหารระดับรอง</p> <p>3. ได้รายงานผลการดำเนินงานต่างๆ เช่น ติดตามตัวชี้วัด หรือเรื่องอื่น ๆ ที่มีใช้ทางการเงิน ในที่ประชุมผู้บริหารสถาบัน จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่</p> <p>ครั้งที่ 1/65 เมื่อวันที่ 2 ก.พ. 65</p> <p>ครั้งที่ 2/65 เมื่อวันที่ 24 มี.ค. 65</p> <p>ครั้งที่ 3/65 เมื่อวันที่ 25 พ.ค. 65</p>
(2) การจัดทำทะเบียนทรัพย์สิน และการตรวจนับทรัพย์สินเทียบกับทะเบียนทรัพย์สิน/หลักฐานทางบัญชี	3	มีการจัดทำทะเบียนทรัพย์สิน และมีการตรวจนับทรัพย์สิน แต่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับแต่วันเริ่มดำเนินการตรวจสอบ	-	มีการจัดทำทะเบียนทรัพย์สิน และมีการตรวจนับทรัพย์สิน 1 ครั้งต่อปี โดยดำเนินการแล้วเสร็จและรายงานต่อผู้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจนับพัสดุ ภายใน 30 วัน อย่างไรก็ตามการกระทบยอดทรัพย์สินมีผลต่าง	-	มีการจัดทำทะเบียนทรัพย์สิน และมีการตรวจนับทรัพย์สิน 1 ครั้งต่อปี โดยดำเนินการแล้วเสร็จและรายงานต่อผู้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจนับพัสดุ ภายใน 30 วัน ทั้งนี้ การกระทบยอดทรัพย์สินไม่มีผลต่าง	1	- จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและตรวจนับพัสดุ ประจำปี 2565 เรียบร้อยแล้ว ในช่วงไตรมาสที่ 3-4 อยู่ระหว่างตรวจสอบและตรวจนับพัสดุ

## 7. สารสนเทศและการสื่อสาร (ร้อยละ 25)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) การใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการติดตามการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยง	25	ไม่สามารถดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงได้	ดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงได้มากกว่าร้อยละ 50 ของแผน	ดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงได้ครบถ้วน <b>ครบทุก</b> ปัจจัยเสี่ยง	ครบถ้วนตามระดับ 3 และระดับความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยงลดลงได้ตามเป้าหมายที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 50 ของปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด	ครบถ้วนตามระดับ 3 และระดับความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยงทุกปัจจัยเสี่ยงสามารถลดลงได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	5	<p>- จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ดังนี้</p> <p>1. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 193/2564 ดังนี้</p> <p>ครั้งที่ 1/65 เมื่อวันที่ 21 ก.พ. 65</p> <p>ครั้งที่ 2/65 เมื่อวันที่ 12 พ.ค. 65</p> <p>- มีการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยงได้ครบถ้วนครบทุกปัจจัยเสี่ยง และระดับความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยงทุกปัจจัยเสี่ยงสามารถลดลงได้ตามเป้าหมายที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว ตามรายงานผลการติดตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2565 และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ 2566</p>

## 8. การติดตามผลและการประเมินผล (ร้อยละ 5)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
1) การประเมินผลการควบคุมภายในของหน่วยงานตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังฯ <sup>1</sup>	2	ไม่มีการประเมินผลการควบคุมภายในของหน่วยงาน	-	มีการประเมินผลการควบคุมภายในของหน่วยงาน แต่ไม่ครบถ้วนตามภารกิจ <sup>2</sup> ของทุนหมุนเวียน	-	มีการประเมินผลการควบคุมภายในของหน่วยงานครบถ้วนตามภารกิจ <sup>2</sup> ของทุนหมุนเวียน	1	<p>- ตามกระบวนการของการประเมินผลการควบคุมภายในของสถาบัน ประจำปี 2565 เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ซึ่งเป็นไปตามกรอบหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลัง ว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายใน สำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 31 ธันวาคม 2565</p> <p>- จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และ</p>

ประเด็นย่อยที่ใช้ พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับ คะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								การควบคุมภายใน ดังนี้ 1. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 194/2564 เมื่อวันที่ 16 ธ.ค. 64
2) การส่งรายงาน การประเมินผล การควบคุม ภายในตาม หลักเกณฑ์ กระทรวงการคลัง ฯ <sup>1</sup>	2	ไม่ส่งรายงานการ ประเมินผลฯ/ส่ง รายงานการ ประเมินผลฯ ล่าช้ากว่า กำหนดเวลา	-	-	-	ส่งรายงานการ ประเมินผลฯ ได้ ทันตาม กำหนดเวลา (ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่สิ้นปี บัญชี)	1	- ตามกระบวนการของการประเมินผลการควบคุมภายในของ สถาบัน ประจำปี 2565 เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ซึ่งเป็นไปตามกรอบหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลัง ว่า ด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายใน สำหรับ หน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 31 ธันวาคม 2565 - จัดประชุมคณะกรรมการ และคณะทำงานการบริหารความเสี่ยง และ การควบคุมภายใน ดังนี้ 1. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 194/2564 เมื่อวันที่ 16 ธ.ค. 64
3) การสอบทานการ ประเมินผลการ ควบคุมภายใน ของผู้ตรวจสอบ ภายใน	1	ไม่มีการสอบทาน การประเมินผล การควบคุม ภายในของผู้ ตรวจสอบภายใน	-	มีการสอบทาน การประเมินผล การควบคุมภายใน ของผู้ตรวจสอบ ภายใน	-	มีการสอบทาน การประเมินผล การควบคุม ภายในของผู้ ตรวจสอบภายใน และมีแนวทางใน การปรับปรุง เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินการ ตามข้อเสนอแนะ ของผู้ตรวจสอบ ภายใน	1	- ตามกระบวนการของการประเมินผลการควบคุมภายในของ สถาบัน ประจำปี 2565 เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ซึ่งเป็นไปตามกรอบหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลัง ว่า ด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายใน สำหรับ หน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 31 ธันวาคม 2565 - จัดประชุมคณะกรรมการและคณะทำงานการบริหารความเสี่ยงและ การควบคุมภายใน ดังนี้ 1. คณะทำงานฯ ตามคำสั่งที่ 194/2564 เมื่อวันที่ 16 ธ.ค. 64

ด้านที่ 4. ระบบบริหารจัดการสารสนเทศ รายละเอียดเกณฑ์การประเมินผลในแต่ละด้าน ดังนี้

1. แผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว) และแผนปฏิบัติการดิจิทัลประจำปี (ร้อยละ 10)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
1.1 มีการจัดทำ/ ทบทวน แผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว) ที่มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการระยะยาว ทั้ง วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่สำคัญ	5	ไม่มีการจัดทำ/ ทบทวน แผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว)	มีการจัดทำ/ ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว) <b>แต่ ไม่สอดคล้อง</b> ตามแผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย รวมถึงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง <b>และไม่ตอบสนองและสนับสนุนต่อ</b> แผนปฏิบัติการระยะยาว ทั้ง วิสัยทัศน์ ภารกิจ รวมทั้งกลยุทธ์ของทุนหมุนเวียน	มีการจัดทำ/ ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว) <b>ที่สอดคล้องตาม</b> แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย รวมถึงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง <b>และตอบสนองและสนับสนุนต่อ</b> แผนปฏิบัติการระยะยาว ทั้ง วิสัยทัศน์ ภารกิจ รวมทั้งกลยุทธ์ของทุนหมุนเวียน	มีการจัดทำ/ ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว) <b>ที่สอดคล้องตาม</b> แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย รวมถึงกฎหมายและกฎระเบียบ <b>และตอบสนองและสนับสนุนต่อ</b> แผนปฏิบัติการระยะยาว ทั้งวิสัยทัศน์ ภารกิจ รวมทั้งกลยุทธ์ของทุนหมุนเวียน <b>และมี</b> การระบุโครงการที่เกี่ยวข้อง <sup>1 2</sup> ประเด็น	มีการจัดทำ/ ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว) <b>ที่สอดคล้องตาม</b> แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย รวมถึงกฎหมายและกฎระเบียบ <b>และตอบสนองและสนับสนุนต่อ</b> แผนปฏิบัติการระยะยาว ทั้ง วิสัยทัศน์ ภารกิจ รวมทั้งกลยุทธ์ของทุนหมุนเวียน <b>และมี</b> การระบุโครงการที่เกี่ยวข้อง <sup>1 4</sup> ประเด็น	5	- มีการจัดทำและทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัล (ระยะยาว) ของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. 2566-2570 ที่มีความสอดคล้องตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ รวมถึงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ ระยะที่ 4 (พ.ศ. 2566 - 2570) ของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ประเด็นย่อยที่ใช้ พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับ คะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
1.2 แผนปฏิบัติการ ดิจิทัลประจำปี บัญชี 2565 มีองค์ประกอบ หลักที่ดีครบถ้วน	5	ไม่มีการจัดทำ แผนปฏิบัติการ ดิจิทัลประจำปี	มีการจัดทำ แผนปฏิบัติการ ดิจิทัลประจำปีที่มี องค์ประกอบหลัก <sup>2</sup> ที่ดี แต่ไม่ครบถ้วน ตามที่กำหนด	มีการจัดทำ แผนปฏิบัติการ ดิจิทัลประจำปีที่มี องค์ประกอบหลัก <sup>2</sup> ที่ดีครบถ้วน ตามที่กำหนด	มีการจัดทำแผนปฏิบัติ การดิจิทัลประจำปีที่มี องค์ประกอบหลัก <sup>2</sup> ที่ดี ครบถ้วนตามที่กำหนด และมีองค์ประกอบ เพิ่มเติม <sup>3</sup> 1 ประเด็น	มีการจัดทำ แผนปฏิบัติการ ดิจิทัลประจำปี ที่มีองค์ประกอบ หลัก <sup>2</sup> ที่ดีครบถ้วน ตามที่กำหนด และ มีองค์ประกอบ เพิ่มเติม <sup>3</sup> 2 ประเด็น	5	- มีจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ประจำปี 2566 ที่มีองค์ประกอบหลักที่ดี ครบถ้วนตามกรอบหลักเกณฑ์ <sup>1</sup> ที่กำหนด ซึ่งประกอบด้วย 1. แผนงาน/โครงการ 2. เป้าหมาย 3. ขั้นตอนการดำเนินงาน 4. ระยะเวลา 5. งบประมาณ 6. ผู้รับผิดชอบโครงการ/ตัวชี้วัด

## 2. การบริหารจัดการสารสนเทศและดิจิทัล (ร้อยละ 90)

### 2.1 การจัดให้มีระบบการบริหารจัดการสารสนเทศ ที่สนับสนุนการตัดสินใจของคณะกรรมการบริหารและ/หรือผู้บริหารทุนหมุนเวียน (EIS/MIS) (ร้อยละ 35) (กรณีที่ 1 – ทุนมีระบบแล้ว)

ประเด็นย่อยที่ใช้ พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับ คะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) ความเพียงพอของ ระบบการบริหาร จัดการสารสนเทศที่ สนับสนุนการ ตัดสินใจของ คณะกรรมการ บริหารและ/หรือ ผู้บริหารทุนหมุนเวียน (EIS/MIS) <sup>1</sup>	35	มีระบบที่มีการ รายงานผลการ ดำเนินงาน แต่ ข้อมูลไม่มีความ ทันกาล <sup>2</sup> และ ไม่มีการเทียบ กับเป้าหมายใน ระดับทุน หมุนเวียน	มีระบบที่มีการ รายงานผลการ ดำเนินงาน ซึ่ง ข้อมูลมีความทัน กาล <sup>2</sup> แต่ไม่มีการ เทียบกับเป้าหมาย ในระดับทุน หมุนเวียน	มีระบบที่มีการ รายงานผลการ ดำเนินงาน ซึ่ง ข้อมูลมีความ ทันกาล <sup>2</sup> และมีการ เทียบกับเป้าหมาย ในระดับทุน หมุนเวียน	มีระบบที่มีการรายงาน ผลการดำเนินงาน ซึ่ง ข้อมูลมีความทันกาล <sup>2</sup> และมีการเทียบกับ เป้าหมายในระดับทุน หมุนเวียน และระดับ อื่นที่ถ่ายทอดจาก เป้าหมายของทุน หมุนเวียน (ฝ่าย/บุคคล)	ระบบดังกล่าวมี การประเมินผล ลัพธ์ และผลลัพธ์ แสดงว่าคณะ กรรมการบริหาร และ/หรือผู้บริหาร ทุนหมุนเวียนมีการ ใช้งานผ่านระบบ อย่างเต็มศักยภาพ <sup>3</sup>	4	- มีการพัฒนาระบบ MIS Report ที่มีการรายงานผลการดำเนินงานข้อมูล มีความทันกาล และมีการเทียบกับเป้าหมายในระดับทุนหมุนเวียน และ ระดับอื่นที่ถ่ายทอดจากเป้าหมายของทุนหมุนเวียน

## 2.2 ระบบสารสนเทศสนับสนุนผู้ใช้บริการภายในทูนหมุนเวียน (ร้อยละ 25) (กรณีที 1 – ทูนมีระบบแล้ว)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
1) ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนผู้ใช้บริการภายในทูนหมุนเวียน	25	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการแต่ไม่ใช้ระบบดังกล่าวไม่มีการใช้งาน	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการแต่ไม่ใช่ภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และเป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ เป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของทูนหมุนเวียนมีการกำหนดเป้าหมายของการนำระบบมาใช้และประเมินผลลัพธ์ตามเป้าหมาย โดยผลลัพธ์แสดงว่ามีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าหรือเป็นไปตามเป้าหมาย	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และเป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของทูนหมุนเวียนมีการกำหนดเป้าหมายของการนำระบบมาใช้และประเมินผลลัพธ์ตามเป้าหมาย โดยผลลัพธ์แสดงว่ามีผลการดำเนินงานในระดับดีกว่าหรือเป็นไปตามเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง	4	<p>- มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และเป็นภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การพัฒนาระบบการให้บริการฝึกอบรม/สัมมนา</li> <li>2) ระบบติดตามความสำเร็จตามเป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์ของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (OKR+KPI) (requirement)</li> <li>3) การพัฒนาระบบรายงานเพื่อผู้บริหาร (MIS Report )</li> <li>4) การพัฒนาเว็บไซต์ของสถาบัน ประจำปี 2565</li> <li>5) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมของ มว.</li> </ol>

## 2.3 ระบบสารสนเทศสนับสนุนผู้ใช้บริการภายนอกทูนหมุนเวียน และตอบสนองต่อนโยบายด้านดิจิทัล รวมทั้งนโยบายต่างๆ ที่สำคัญของภาครัฐ (ร้อยละ 30) (กรณีที่ 1 – ทูนมีระบบแล้ว)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
(1) ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนผู้ใช้บริการภายนอกทูนหมุนเวียน	30	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการแต่ระบบดังกล่าวไม่มีการใช้งาน	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการแต่ไม่ใช่ภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และเป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และเป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน มีการกำหนดเป้าหมายของการนำระบบมาใช้ และประเมินผลลัพธ์ตามเป้าหมาย โดยผลลัพธ์แสดงว่ามีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าหรือเป็นไปตามเป้าหมาย	มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และเป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน มีการกำหนดเป้าหมายของการนำระบบมาใช้ และประเมินผลลัพธ์ตามเป้าหมาย โดยผลลัพธ์แสดงว่ามีผลการดำเนินงานในระดับดีกว่าหรือเป็นไปตามเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง	4	<p>- มีระบบที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและ/หรือสนับสนุนการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และเป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของทูนหมุนเวียน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบการให้บริการฝึกอบรม/สัมมนา</li> <li>2. ระบบการให้บริการสอบเทียบ</li> <li>3. การพัฒนาเว็บไซต์สถาบัน</li> </ol>

**ด้านที่ 5. ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล รายละเอียดเกณฑ์การประเมินผลในแต่ละด้าน ดังนี้**

**1. แผนการบริหารทรัพยากรบุคคล (ระยะยาว) และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลประจำปี (HR Master Plan) (ร้อยละ 35)**

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
1) แผนการบริหารทรัพยากรบุคคล (ระยะยาว) <sup>1</sup> และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปีบัญชี 2566	30	อยู่ระหว่างการจัดทำ หรือ ทบทวนแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล (ระยะยาว) และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปีบัญชี 2566	ร่างแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล (ระยะยาว) และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปี 2566 แล้วเสร็จ	<ul style="list-style-type: none"> <li>แผนการบริหารทรัพยากรบุคคล (ระยะยาว) และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลประจำปี บัญชี 2566 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียนหรือคณะกรรมการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของทุนหมุนเวียนก่อนเริ่มปีบัญชี</li> <li>สื่อสารแผนดังกล่าวให้แก่ผู้บริหาร และพนักงานภายในทุนหมุนเวียนผ่านช่องทางอย่างน้อย ดังนี้ 1. ระบบสารสนเทศภายในทุนหมุนเวียน 2. การจัดประชุมชี้แจง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>แผนการบริหารทรัพยากรบุคคล (ระยะยาว) มีคุณภาพและมีองค์ประกอบเป็นส่วนใหญ่ (อย่างน้อย 4 องค์ประกอบ จากทั้งหมด 6 องค์ประกอบ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>แผนการบริหารทรัพยากรบุคคล (ระยะยาว) มีคุณภาพและมีองค์ประกอบครบถ้วน</li> </ul>	2	- จัดทำและทบทวนร่างแผนยุทธศาสตร์ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. 2566-2570 และแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปี 2566 ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ ระยะที่ 4 (พ.ศ. 2566 - 2570) ของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
2) การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปีบัญชี 2565	5	ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปีบัญชี 2565	ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปีบัญชี 2565	ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ประจำปีบัญชี 2565 ได้ร้อยละ 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>สรุปปัญหา/แนวทางแก้ไขให้คณะกรรมการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>สรุปปัญหา/แนวทางแก้ไขให้คณะกรรมการบริหารทุน</li> </ul>	2	- เป็นการสรุปผลการดำเนินงาน/ปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2565 โดยได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ตามประเด็นกลยุทธ์ (HRI 1 - HRI 8) และตัวชี้วัด โดยสามารถดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2565 ได้ร้อยละ 90 HRI-1 พัฒนาบุคลากรด้านวิจัย เพื่อสู่ Quantum Metrology

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
		ได้ร้อยละ 80	ได้ร้อยละ 90		บริหารทุน หมุนเวียน หรือ คณะอนุกรรมการ การด้านการ บริหาร ทรัพยากร บุคคลของทุน หมุนเวียนหรือ ผู้บริหารทุน หมุนเวียน <sup>2</sup> ได้รับทราบ เพื่อให้ความ คิดเห็นหรือข้อ เสนอแนะ ภายในปีบัญชี หรือ	หมุนเวียนหรือ คณะอนุกรรม การด้านการ บริหารทรัพยากร บุคคลของทุน หมุนเวียนหรือ ผู้บริหารทุน หมุนเวียนได้ รับทราบเพื่อให้ ความคิดเห็นหรือ ข้อเสนอแนะ ภายในปีบัญชี และ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตร Introductory training programme in Quantum Computing</li> <li>- สัมมนา “ความก้าวหน้าการวิจัยมาตรฐานการวัดเชิงควอนตัม ปีที่ 1” (นำเสนอ ผพ. ผช. ผม.) วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 HRI-2 พัฒนาความสามารถและส่งเสริมการนำมาตรวิทยา ไปสร้างผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตประชาชน</li> <li>1. โครงการอบรม / พัฒนาขีดความสามารถทางการวัดต่างประเทศ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมภายใต้โครงการ BIPM-TÜBİTAK UME Project Placements ณ ประเทศตุรกี</li> <li>- อบรม หลักสูตร Introductory training programme in Quantum Computing (Online) ภายใต้โครงการ Indian Technical and Economic Cooperation (ITEC) หรือ e-ITEC Programme</li> <li>- ประชุมปฏิบัติการนานาชาติ ICG programme on GNSS applications (ออนไลน์)</li> <li>- อบรมหลักสูตร Data Analytics</li> <li>- อบรมหลักสูตร Geospatial Capacity Development Conference on GNSS applications and DRR (ออนไลน์)</li> <li>- ปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาโครงการระบบการวัดเพื่อทดสอบและสอบเทียบชุดคำสั่งระบบอาณัติสัญญาณและการสื่อสาร Signalling &amp; Communication protocol</li> <li>- อบรมหลักสูตร Virtual GNSS School at Tokyo University of Marine Science of Technology 2022(TBD)</li> <li>- นางสาวสิวิณี สวัสดิ์อารี อบรม 22-CP-43-GE-TRC-A : Development of APO-certified Productivity Specialists วันที่ 7-11 มีนาคม 2565</li> <li>- นางสาวทยาทิพย์ ทองตัน Multi - GNSS Asia (MGA)</li> </ul> </li> </ul>

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								<p>วันที่ 10-11 มีนาคม 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นางสาวทยาทิพย์ ทองตัน THAILAND JAPAN i-Construction Seminar 2022 วันที่ 14 มีนาคม 2565</li> <li>- นายเจนนิพัฒน์ ยะอนันต์</li> </ul> <p>Training Course on New Technology for Human Resources Management in the Public Sector</p> <p>วันที่ 24-27 พฤษภาคม 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นางสาวโรจนา ถีเจริญ</li> <li>นางสาวรัตนา ชื่นชม</li> </ul> <p>ปฏิบัติงานเพื่อนำส่งและรับกลับหลอดมาตรฐานความเข้มการส่องสว่างและฟลักซ์การส่องสว่าง</p> <p>National Measurement Institute, Australia (NMIA)</p> <p>ประเทศออสเตรเลีย วันที่ 19 - 26 มิถุนายน 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายวศิน ถิ่นธัญลักษณ์</li> </ul> <p>เข้าร่วมโครงการ DCC Summer school และศึกษาดูงาน Unit of Length Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)</p> <p>ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี วันที่ 6 - 24 มิถุนายน 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นางสาวปนัดดา สละชีพ ปฏิบัติงานวิจัยเรื่อง Nanoscale documentary standards ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน 2565 - 5 พฤษภาคม 2566 National Institute of Standards and Technology (NIST) ประเทศสหรัฐอเมริกา</li> </ul> <p>2. โครงการ: การอบรม ประชุม สัมมนาพนักงานให้มีสมรรถนะที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ตามเส้นทางของการฝึกอบรมของบุคลากร Q1+Q2+ Q3 (Inhouse+Outside) = 1202 คน-วัน 112 หลักสูตร</p> <p>HRI-3 สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรด้วยการปรับปรุงระบบสวัสดิการ</p>

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								<p>1. แผนงานการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตเพื่อความผาสุกและความผูกพันต่อองค์กร โดยปรับปรุงระบบสวัสดิการ มี 5 กิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อบังคับคณะกรรมการมหาวิทยาลัยแห่งชาติ ว่าด้วย เครื่องแบบของผู้อำนวยการ พนักงาน และลูกจ้างของสถาบันมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2564 ประกาศวันที่ 6 ตุลาคม 2564</li> <li>- สสำรวจ Happinometer 18- 29 ต.ค.64</li> <li>- กิจกรรม การนำเสนอผลิตภัณฑ์เพื่อการลดหย่อนภาษี จากธนาคารกรุงไทย จำกัด ในวันพฤหัสบดีที่ 2 และวันศุกร์ที่ 3 ธันวาคม 2564</li> <li>- บันทึก มว6105.3/208 พิจารณาทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและโครงสร้างบุคลากร ตามแผนประจำปี 2564 อนุมัติวันที่ 11 ต.ค.64</li> <li>- บันทึก อว6101/790 ขออนุมัติแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี 2564 อนุมัติวันที่ 17 ธ.ค. 64</li> </ul> <p>2. โครงการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเสนอผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบและแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม อว. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และร่างแผนปฏิบัติการประจำปี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 วันที่ 24 พ.ย. 64</li> <li>- โครงการส่งเสริมการจัดการความรู้ เรื่อง "การนำหลักธรรมทางศาสนามาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีความสุข" ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม zoom วันที่ 21 ธันวาคม 2564</li> </ul> <p>HRI-4 ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารสถาบันและระบบจัดการสถาบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชุมคณะกรรมการ เพื่อปรับวิธีจากเฉพาะเจาะจง เป็น e-bidding 1 พ.ย.64</li> <li>- อนุมัติ TOR โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)</li> </ul>

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								5 พ.ย. 64 - สืบราคา 2 - 12 พ.ย. 64 - ชี้แจง ขอบเขต ข้อเสนอโครงการผ่านระบบ ZOOM 14 ธ.ค.64 โดยมีการวิจารณ์ร่าง TOR - ประชุมคณะกรรมการร่าง TOR เพื่อพิจารณาตามการวิจารณ์ร่าง 27 ธ.ค. 64 - อนุมัติ TOR 29 ธ.ค.64 และส่งต่องาน กบพ. ฝบ. 4 ม.ค.65 HRI-5 พัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นทีมสู่ทีมอัจฉริยะ - ดำเนินการเสนอชื่อพนักงานดีเด่นให้ สป.อว. (นายบุญส่ง มาทรัพย์) - อนุมัติ มว 6105.2/ 17 จัดอบรมหลักสูตร Agile Organization Management สู่องค์กรดิจิทัลอย่างยั่งยืน (23 มี.ค.65) ดำเนินการจัดอบรมเรียบร้อยแล้ว - หลักสูตรการพูดและนำเสนออย่าง Influencer รุ่นที่ 1 วันที่ 25-26 กรกฎาคม 2565 HRI-6 ปรับปรุงระบบสร้างความเติบโตในสายอาชีพและสร้างผู้บริหารระดับกลาง - นายจรรย์ ยะผา หลักสูตรประกาศนียบัตรขั้นสูงการบริหารงานภาครัฐและกฎหมายมหาชน - นางสาวศิริรัตน์ และนางธสร หลักสูตรเสริมสร้างความพร้อมนักบริหารระดับต้น (รุ่นที่ 3) (ออนไลน์) - นางอัจฉรา เจริญสุข หลักสูตร WINS รุ่นที่ 2 (ผบ.ระดับสูง อว.) - นางสาวสิวินีย์ สวัสดิ์อารี (OVR) Development of APO-certified Productivity Specialists (มาเลเซีย) - นายอนุสรณ์ ทนหมื่นไวย ปัจฉิมนิเทศ นักบริหารการงบประมาณระดับสูง (นงส.) - นางสาวจริยา บัวเจริญ 22-CL-17-GE-WSP-A: Workshop on

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								<p>Foresight for SEMs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อนุมัติ มว 6105.2/ 17 จัดอบรมหลักสูตร Agile Organization Management สู่องค์กรดิจิทัลอย่างยั่งยืน (23 มี.ค.65)</li> <li>- อนุมัติ มว 6105.2/ 27 จัดอบรมหลักสูตรการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมดิจิทัล แบบ Online (30-31 มี.ค.65)</li> </ul> <p><u>HRI-7</u> พัฒนาความสามารถบุคลากร สู่การทำงานในยุคดิจิทัล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรม e-learning สำนักงาน ก.พ. : Google Tools เพื่อการพัฒนางาน : สำหรับบุคลากรเข้าใหม่ จำนวน 12 คน</li> </ul> <p><u>HRI-8</u> ปรับปรุงประสิทธิภาพงานทรัพยากรบุคคลด้วยระบบดิจิทัล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงาน Forecast อัตรากำลังที่จะเกษียณ 10 ปี และ Forecast เงินงบประมาณที่ต้องจ่ายค่าตอบแทนออกจากงานจำแนกตามเกษียณ และอายุครบ 55 ปี</li> <li>- ฐานข้อมูลประวัติอบรม</li> <li>- ฐานข้อมูลพนักงาน/ ลูกจ้างเข้าใหม่โดยให้เข้าอบรมพื้นฐาน</li> <li>- ฐานข้อมูลอัตรากำลัง รายงานส่ง สป.อว. (big dataของประเทศ) ปรับปรุงข้อมูล</li> <li>- นำส่งข้อมูลและการจ่ายเงินเดือนบุคลากร-สวัสดิการผ่านระบบ online : ภาษี ประกันสังคมและกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เงินกู้ต่างๆ</li> <li>- ปรับเงินเดือนประจำปี 2565 (ทำข้อมูล - ตรวจสอบ - อนุมัติ การขึ้นเงินเดือนและแจ้งเวียนจดหมาย)</li> </ul>

## 2. การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management : HRM) และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Human Resource Development : HRD) (ร้อยละ 50)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					(ร่าง) ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
1) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management: HRM)	25							
1.1 การจัดการ อัตรากำลัง (Workforce Management)	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>คำบรรยายลักษณะงาน<sup>3</sup> ที่ครอบคลุมทุกตำแหน่งงานและมีองค์ประกอบครบถ้วน หรือ</li> <li>โครงสร้างทุนหมุนเวียนที่เหมาะสมและรองรับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คำบรรยายลักษณะงานที่ครอบคลุมทุกตำแหน่งงานและมีองค์ประกอบครบถ้วน และ</li> <li>โครงสร้างทุนหมุนเวียนที่เหมาะสมและรองรับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 2</li> <li>การวิเคราะห์กระบวนการทำงานที่สำคัญ (Workflow Analysis) หรือ การศึกษาเวลาทำงาน (Time and Motion study) รวมถึงการวิเคราะห์การทดแทนอัตรากำลังที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>การวิเคราะห์ผลผลิตประสิทธิภาพของพนักงาน (Employee productivity) เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการอัตรากำลัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการนำปัจจัย ได้แก่</li> <li>กรอบอัตรากำลัง</li> <li>วิเคราะห์ผลผลิตประสิทธิภาพ</li> <li>วิเคราะห์กระบวนการทำงานที่สำคัญ</li> <li>โครงสร้างทุนหมุนเวียน</li> <li>คำบรรยายลักษณะงานมาใช้กำหนดแนวทางที่ชัดเจน ในการจัดการอัตรากำลังประจำปี และอัตรากำลังระยะยาว</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีคำบรรยายลักษณะงานที่ครอบคลุมทุกตำแหน่งงานและมีองค์ประกอบครบถ้วน</li> <li>มีโครงสร้างทุนหมุนเวียนที่เหมาะสมและรองรับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์</li> <li>สถาบันมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานที่สำคัญ (Workflow Analysis) หรือการศึกษาเวลาทำงาน (Time and Motion study) รวมถึงการวิเคราะห์การทดแทนอัตรากำลังที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</li> <li><u>โครงสร้างและกรอบอัตรากำลัง</u></li> <li>1) มีโครงสร้างการบริหารงานสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ในคราวประชุม ครั้งที่ 4/2559 วันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 และตามคำสั่งสถาบัน ที่ 13/2560 ลงวันที่ 20 มกราคม 2560 การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบลงตามฝ่ายงาน กลุ่มงาน การกำหนดตำแหน่งงาน การจัดระบบงานและการมอบอำนาจภายใน และมีการทบทวนปรับปรุง การจัดระบบงาน กรอบอัตรากำลังได้รับอนุมัติกรอบอัตรากำลังจากคณะกรรมการมาตรวิทยาแห่งชาติ และได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีตามแผนแม่บทฉบับที่สาม ซึ่งกำหนดกรอบอัตรากำลังตามภาระงาน และได้มีการทำหนังสือถึงผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณเพื่อขอความอนุเคราะห์จัดสรรอัตรากำลังเพิ่ม ตาม</li> </ul>

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					(ร่าง) ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								ภารกิจที่มีการปรับเปลี่ยนไป จนถึงปัจจุบัน สถาบันมีคู่มือในกระบวนการทำงานที่สำคัญ (Quality procedure) ให้เป็นไปตามระบบคุณภาพ รวมทั้งการวิเคราะห์ Time and Motion study
1.2 การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรของทุนหมุนเวียน (Performance Management)	15	มีการกำหนดตัวชี้วัด <sup>4</sup> แต่ยังไม่อยู่ในช่วงทดลอง และยังไม่ได้นำมาใช้จริง	กำหนดตัวชี้วัดในระดับผู้บริหาร ระดับสูงของทุนหมุนเวียน <sup>5</sup> และใช้ในการประเมินผล การปฏิบัติงาน	กำหนดตัวชี้วัดในระดับผู้บริหาร ระดับสูงของทุนหมุนเวียนและผู้บริหารสายงาน และใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน	การกำหนดตัวชี้วัดในบุคลากรทุก ระดับของทุนหมุนเวียนและใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3 หรือ 4</li> <li>ใช้ประโยชน์จากผลประเมินในการพิจารณาผลตอบแทน/เลื่อนขั้น/เลื่อนตำแหน่ง</li> <li>ใช้ประโยชน์จากผลประเมินในการพัฒนาบุคลากร</li> </ul>	4	<p>มีการกำหนดตัวชี้วัดในบุคลากรทุกระดับของทุนหมุนเวียนและใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานและนำผลประโยชน์จากผลประเมินมาพิจารณาผลตอบแทน พร้อมทั้งเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง รวมถึงการใช้ประโยชน์จากผลประเมินในการพัฒนาบุคลากรทุกประเภท และทุกระดับขั้นตำแหน่ง</p> <p>1) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลงานระดับบริหาร คือผู้อำนวยการ ระดับรองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายงาน-กลุ่มงาน และลงตามรายบุคคล เชื่อมโยงกับการปรับเงินเดือนประจำปี สำหรับปีงบประมาณ 2565 สถาบันมีคำสั่งที่ 138/2564 ลงวันที่ 9 กันยายน 2564 แต่งตั้งคณะทำงาน กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการพิจารณาผลงานและเสนอการเลื่อนเงินเดือน</p> <p>2) มีการกำหนด KPI รายบุคคลตั้งแต่ระดับผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้ากลุ่มงาน (ตามตัวอย่างคำรับรองการปฏิบัติราชการที่ได้แนบมา เพื่อใช้ในการพิจารณาผลงานเพื่อเลื่อนเงินเดือนประจำปีของสถาบัน)</p> <p>3) มีการนำ OKR มาใช้กำหนด KPI รายบุคคลของพนักงานทุกคน และนำไปใช้ในการพิจารณาผลงานเพื่อเลื่อน</p>

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					(ร่าง) ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								เงินเดือนประจำปี รวมทั้งจ่ายค่าตอบแทนนอกเหนือจากเงินเดือน (โบนัส) แก่พนักงาน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับแบบการประเมิน ขออนุมัติใช้แบบประเมิน การกำหนดหลักเกณฑ์การประเมิน การลงนามในคำรับรองการปฏิบัติงาน การแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์การขึ้นเงินเดือน การนำผลการประเมินมาปรับขึ้นเงินเดือน การแต่งตั้งคณะกรรมการปรับเลื่อนค่ากลางเงินเดือนพนักงาน รวมทั้งให้มีการทบทวนวิธีการประเมิน แบบประเมิน รวมถึงน้ำหนักคะแนนที่จะประเมิน
2) การพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Human Resource Development : HRD)								
2.1 การพัฒนาบุคลากรรายตำแหน่งระยะยาว (Development roadmap) การพัฒนาบุคลากรประจำปี (Individual development plan : IDP)	15	อยู่ระหว่างการจัดทำเส้นทางพัฒนาบุคลากรรายตำแหน่ง (Development roadmap)	การจัดทำเส้นทางพัฒนาบุคลากรรายตำแหน่ง (Development roadmap) ทุกตำแหน่งแล้วเสร็จ และได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารทุนหมุนเวียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 2</li> <li>การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี (Individual development plan : IDP) ที่ครอบคลุมบุคลากรทุกตำแหน่งแล้วเสร็จ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>ดำเนินการได้ตามแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี (Individual development plan : IDP) ได้ร้อยละ 80</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการดำเนินงานตามแผนพัฒนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>ดำเนินการได้ตามแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี (Individual development plan : IDP) ได้ร้อยละ 100</li> <li>จัดทำรายงานสรุปการดำเนินงานตามแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี และรายงานให้ผู้บริหารสายงานและผู้บริหารทุน</li> </ul>	1	- อยู่ระหว่างการจัดทำร่างเส้นทางพัฒนาบุคลากรรายตำแหน่ง (Development roadmap) และการพัฒนาบุคลากรประจำปี (Individual development plan : IDP)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					(ร่าง) ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
					บุคลากรประจำปี และรายงานให้ผู้บริหารสายงาน และผู้บริหารทุน หมุนเวียนได้ รับทราบ	หมุนเวียนได้รับทราบ		
2.2 การพัฒนาทีมบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent management) การคัดเลือกและพัฒนาบุคลากรกลุ่มผู้สืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan)	10	แนวทางการคัดเลือกกลุ่มบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent Pool) หรือกลุ่มผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor Pool) แล้วเสร็จ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารทุน หมุนเวียนหรือคณะอนุกรรมการด้านทรัพยากรบุคคลของทุน หมุนเวียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 1</li> <li>การคัดเลือกกลุ่มบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent Pool) หรือกลุ่มผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor Pool) แล้วเสร็จ และผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหารทุน หมุนเวียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 2</li> <li>การจัดทำแผนงานระยะสั้นและระยะยาวในการพัฒนาทีมบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent Pool) หรือกลุ่มผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor Pool) แล้วเสร็จ และได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารทุน หมุนเวียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>ดำเนินการตามแผนงานประจำปีในการพัฒนาทีมบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent Pool) หรือกลุ่มผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor Pool) ได้ร้อยละ 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>ดำเนินการตามแผนงานประจำปีในการพัฒนาทีมบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent Pool) และกลุ่มผู้สืบทอดตำแหน่ง (Successor Pool) ได้ร้อยละ 100</li> </ul>	1	- มีการจัดทำแผนการอบรมพนักงานประจำปีตามระดับตำแหน่ง อยู่ระหว่างเตรียมพัฒนาพนักงานที่มีศักยภาพ (Talent Management) และพัฒนาพนักงานเพื่อสืบทอดตำแหน่งบริหาร (Succession Plan)

## 3. สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนงานด้านทรัพยากรบุคคล (HR Enabler) (ร้อยละ 15)

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
1) การสร้างความผูกพันและความพึงพอใจของบุคลากร (Employee Engagement & Satisfaction)	5	อยู่ระหว่างการสำรวจความผูกพันและความพึงพอใจของบุคลากร (Employee Engagement & Satisfaction)	สรุปผลการสำรวจความผูกพันและความพึงพอใจของบุคลากร (Employee Engagement & Satisfaction) แล้วเสร็จ	จัดทำแผนงานประจำปีที่มาจากการวิเคราะห์ผลการสำรวจฯ เพื่อยกระดับความผูกพันและความพึงพอใจของบุคลากรแล้วเสร็จ	ดำเนินการตามแผนงานยกระดับความผูกพันและความพึงพอใจของบุคลากรได้ร้อยละ 80	ดำเนินการตามแผนงานยกระดับความผูกพันและความพึงพอใจของบุคลากรได้ร้อยละ 100	1	- อยู่ระหว่างการสำรวจความผูกพัน และความพึงพอใจของบุคลากร (Employee Engagement & Satisfaction) เพื่อนำมาจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรม โครงการบรรยายส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม
2) ความปลอดภัย/สุขอนามัย/สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Safety/ Health/Environment : SHE)	5	การกำหนดผู้รับผิดชอบในด้านความปลอดภัย และสุขอนามัย และสภาพแวดล้อม	การกำหนดมาตรฐานด้านสุขอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	การจัดทำแผนงานระยะสั้นและระยะยาวด้านความปลอดภัย และสุขอนามัย และ	ดำเนินการตามแผนงานด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ผ่านระดับคะแนน 4	2	- การทบทวนแผนงานระยะสั้นและระยะยาวด้านความปลอดภัย สุขอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดผู้รับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัยตามแผน - มีการกำหนดมาตรฐานด้านสุขอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามประกาศมาตรการรักษาความ

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
		ในการทำงาน		สภาพแวดล้อมในการทำงานแล้วเสร็จ และได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารทุนหมุนเวียนหรือผู้บริหารที่รับผิดชอบ โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ชัดเจน	ประจำปี ได้ร้อยละ 100	สภาพแวดล้อมในการทำงานดีกว่าหรือเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้		ปลอดภัยและการกำหนดเวลาเข้า-ออกอาคารที่ทำการของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เลขที่ 5/2555 ลว. 22 กุมภาพันธ์ 2555 - มีคู่มือการใช้งานระบบงานบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล : การวางแผนยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัย สุขอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Safety/Health/Environment : SHE) - อยู่ระหว่างจัดทำแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องสำหรับการบริหารความพร้อมต่อสภาวะวิกฤต (Business Continuity Plan : BCP) และแบบตรวจสอบความครบถ้วนของแผนดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องของหน่วยงานภาครัฐ (BCP Checklist) รวมถึง Strategy Map เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานได้ในทุกสถานการณ์ - มีการทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ปี 2565
3) ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนงานด้านทรัพยากรบุคคล (HR Information System : HRIS)	5	มีฐานข้อมูลที่สำคัญด้านทรัพยากรบุคคล <sup>6</sup> แต่ไม่ครบถ้วน	มีฐานข้อมูลที่สำคัญด้านทรัพยากรบุคคลที่ครบถ้วน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 2</li> <li>มีการจัดทำหรือมีระบบการรายงานข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจด้านงานธุรการบุคคล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 3</li> <li>มีการจัดทำหรือมีระบบการรายงานข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจใน การตัดสินใจใน ระดับสายงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านระดับคะแนน 4</li> <li>มีการจัดทำหรือมีระบบการรายงานข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์</li> </ul>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีฐานข้อมูลที่สำคัญด้านทรัพยากรบุคคลที่ครบถ้วน</li> <li>มีการจัดทำ หรือมีระบบการรายงานข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจด้านงานธุรการบุคคล สถาบันมีระบบสารสนเทศที่สนับสนุนงานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งมีการใช้มานานแล้ว และมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ-ฐานข้อมูลทรัพยากรบุคคล โดยมีการนำส่งฐานข้อมูลที่มีอยู่เพื่อเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลด้านงบประมาณ บัญชี โดยพัฒนาและการเริ่มทดสอบใช้ระบบ e-HR และมีการนำรายงานฐานข้อมูลด้านบริหารทรัพยากรบุคคลในด้านต่างๆ มาใช้ประกอบการพิจารณาการดำเนินงานการบริหารและพัฒนาบุคลากร เพื่อเสนอที่ประชุมผู้บริหารหรือคณะกรรมการชุดต่างๆ อาทิ ด้านกำหนดแผนอัตรากำลัง มีข้อมูลอัตรากำลัง อัตรากำลัง จำนวนอัตรากำลังจริงแยกตามระดับ</li> </ul> <p>1. การรายงานข้อมูลสถานการณ์ อัตรากำลัง (ข้อมูลจำนวน</p>

ประเด็นย่อยที่ใช้พิจารณา	น้ำหนัก (%)	ระดับคะแนน					ระดับคะแนน	รายละเอียด/คำอธิบายผลการดำเนินงาน
		1	2	3	4	5		
								<p>บุคลากรเทียบกับกรอบอัตราค่าจ้าง รวมทั้งเป็นฐานข้อมูลที่รายงานเป็นภาพรวมอัตราค่าจ้างคนของ อว.)</p> <p>2. การรายงานข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงาน และข้อมูลฐานเงินเดือน เพื่อประกอบการพิจารณากรอบงบประมาณที่ใช้ในการเลื่อนเงินเดือน ประจำปี 2565 รวมทั้งใช้ในการจ่ายเงินโบนัส ถือเป็นกลยุทธ์ในการเสริมสร้างความผูกพันองค์กร</p> <p>3. การรายงานข้อมูลอัตราการลาออก-เข้าใหม่ ข้อมูลวุฒิการศึกษา (ภาพรวมตามสังกัด)</p> <p>4. ฐานข้อมูลการพัฒนา เพื่อการบริหารโครงการอบรมต่างๆ และครอบคลุมตามระดับตำแหน่ง</p> <p>5. ฐานข้อมูลครอบครัวพนักงาน เพื่อใช้ในการขอรับการจัดสรรงบประมาณด้านงานสวัสดิการ</p> <p>- การนำฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ในการนำเสนอทีมผู้บริหารระดับสูง และประสานข้อมูลหัวหน้าฝ่าย เพื่อใช้ในการเตรียมความพร้อม (Succession plan) เช่น รายงานประวัติการเข้างาน + ประวัติตำแหน่ง + ประวัติการอบรม + อัตราค่าจ้างผู้บริหาร + รายงานผู้จะเกษียณ (ระดับหัวหน้ากลุ่มงานที่ยังว่าง และการประเมินหัวหน้ากลุ่มงานตามวาระ) พิจารณาเลื่อนตำแหน่ง</p> <p>- ฐานข้อมูลครอบครัวพนักงาน/ข้อมูลพนักงานผู้ที่มีอายุครบ 55 ปี บริบูรณ์ตามเงื่อนไข เพื่อเป็นข้อมูลการบริหารงานบุคคล (งานสิทธิสวัสดิการ) เสนอผู้บริหาร และการบริหาร-จัดทำค่าของงบประมาณของสถาบันในแต่ละปี</p> <p>การส่งข้อมูล Online ทางด้านภาษี ประกันสังคม การจ่ายเงินเดือน กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ การหักเงินนำส่ง กยศ. ตามที่กฎหมายกำหนด สามารถนำข้อมูลขึ้นออนไลน์ได้ทั้งหมด</p>



**ประเด็นนำเสนอต่อที่ประชุม**

เพื่อโปรดทราบการติดตามระบบการบริหารจัดการที่สำคัญทั้ง 5 ด้าน และผลการปฏิบัติงานตามภารกิจของกองทุนเพื่อการพัฒนาระบบมาตรวิทยา ประจำปีบัญชี 2565

**เอกสารประกอบวาระ**

- 1) กรอบหลักเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ประจำปีบัญชี 2565 ตัวชี้วัดที่ 5.1 ซ้อย่อยที่ 2

**ข้อคิดเห็นที่ประชุม**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**มติที่ประชุม**

.....

.....

.....

.....

.....