



สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
รายละเอียดผลการปฏิบัติงานและงบประมาณ ปีงบประมาณ 2560
ประจำปีงบประมาณที่ 4 ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2560

Update ข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 31 ส.ค. 60 เวลา 8.30 น.

หน่วย : บาท

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
เป้าประสงค์ที่ 1							
1.1 ผลิตภัณฑ์จากประเทศไทย มีความสามารถในการแข่งขันและ ได้รับการยอมรับในคุณภาพใน ตลาดการค้าโลกสูงขึ้น							
1.2 มินิวิกรมด้านการวัดและ เครื่องมือต้นแบบที่พัฒนาได้เอง ในประเทศ							
กิจกรรมหลักที่ 1							
สร้างพื้นฐานระบบมาตรวิทยา ของประเทศ							
- การสถาปนาและพัฒนา หน่วยวัดแห่งชาติ	1.1 จำนวนขีดความสามารถ ทางการวัดที่ได้รับการพัฒนา ให้เพียงพอตามความต้องการ (รายการวัด)	30 (9)	- (1)	2 (1)	10 (6)	18 (1)	- จำนวนขีดความสามารถทางการวัดที่ได้รับการพัฒนาให้เพียงพอตามความ ต้องการของผู้ใช้บริการ จำนวน 9 รายการวัด ได้แก่ ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 2 รายการวัด 1. การเปิดให้บริการสอบเทียบ Coriolis Flowmeter ในย่านการวัด (1-150) litre/min โดยใช้หลักการสอบเทียบ Volumetric method 2. การเปิดให้บริการสอบเทียบ Glass Volume Alcoholometer, Range 0-100%vol, Uncertainty 0.10%vol ฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิและแสง จำนวน 3 รายการวัด 1. การเปิดให้บริการสอบเทียบ Dew-point generator ในช่วงอุณหภูมิจุดน้ำ ค้าง ตั้งแต่ -10°C ถึง 30°C 2. การเปิดให้บริการสอบเทียบ Air temperature sensor ในช่วงอุณหภูมิ อากาศ ตั้งแต่ 10°C ถึง 50°C 3. การเปิดให้บริการสอบเทียบ Variable Temperature Blackbody Calibration ในช่วงอุณหภูมิ 420°C ถึง 1 600°C ฝ่ายมาตรวิทยาเคมี จำนวน 4 รายการวัด 1. การเปิดให้บริการจำหน่ายก๊าซอ้างอิงรับรองสำหรับก๊าซ Carbon dioxide in nitrogen (TRM-E-3020) 2. การเปิดให้บริการจำหน่ายก๊าซอ้างอิงรับรองสำหรับก๊าซ Methane in Air (TRM-E-3032) 3. การเปิดให้บริการจำหน่ายก๊าซอ้างอิงรับรองสำหรับก๊าซ Propane in Nitrogen (TRM-E-3061) 4. การเปิดให้บริการจำหน่ายก๊าซอ้างอิงรับรองสำหรับก๊าซ Propane in Air (TRM-E-3062) - จำนวนขีดความสามารถที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 48 รายการวัด ได้แก่ 1) ไฟฟ้า 6 รายการวัด 2) อุณหภูมิและแสง 9 รายการวัด 3) เชิงกล 3 รายการวัด 4) มิติ 4 รายการวัด 5) เสียงฯ 4 รายการวัด 6) เคมี 22 รายการวัด
	1.2 จำนวนวัสดุอ้างอิงที่ได้รับ การพัฒนา (รายการ)	10 (8)	- (4)	- (0)	2 (4)	8 (0)	- จำนวนวัสดุอ้างอิงที่ได้รับการพัฒนา จำนวน 8 รายการ ได้แก่ ฝ่ายมาตรวิทยาเคมี จำนวน 8 รายการวัด - พัฒนาใหม่ Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) Plastic, High Levels 2. การเปิดให้บริการจำหน่ายวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับ Elements in Human Serum 3. การเปิดให้บริการจำหน่ายวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับ Arsenic in White Rice Flour

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							4. การเปิดให้บริการจำหน่ายวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับ Trace Elements in Drinking Water 5. การเปิดให้บริการจำหน่ายวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับ Phthalate buffer solution 6. การเปิดให้บริการจำหน่ายวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับ Phosphate buffer solution 7. การเปิดให้บริการจำหน่ายวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับ borate buffer solution 8. การเปิดให้บริการจำหน่ายวัสดุอ้างอิงรับรอง สำหรับ Platinum electrode for pH measurement - ขยายพิธีสัย์/ปรับปรุงสมรรถนะ/ปรับปรุงลดความไม่แน่นอน/ขยายงานออนไลน์ -
	1.3 จำนวนนวัตกรรมด้านการวัดต้นแบบการวัดที่สร้างสำเร็จ (รายการ)	1 (3)	- (1)	- (2)	- (0)	1 (0)	- จำนวนนวัตกรรมด้านการวัดต้นแบบการวัดที่สร้างสำเร็จ จำนวน 3 รายการ ได้แก่ ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 2 รายการ 1. อนุสิทธิบัตรการประดิษฐ์ อุโมงค์ลมขนาดเล็กความเร็วต่ำแบบเปลี่ยนชุดท่อหด หรือ Interchangeable Wind Tunnel เพื่อสนับสนุนการสถาปนาเครื่องมือมาตรฐานทางด้านความเร็วลม ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการการไหล รวมทั้งใช้เป็นต้นแบบเพื่อถ่ายทอดความรู้ทางด้านอากาศพลศาสตร์ภายในประเทศ 2. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ โหลดเซลล์ชนิดยุบตัวน้อย เป็นเครื่องมือวัดและสอบเทียบแรงกดของเครื่องทดสอบความแข็ง (hardness testing machine) เพื่อทำให้เกิดเครื่องมือสอบเทียบแรงทั่วไปและสอบเทียบแรงกดของเครื่องทดสอบความแข็ง ซึ่งสิ่งประดิษฐ์นี้มีการยุบตัวน้อยมากทำให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังใช้งานได้กับเครื่องทดสอบความแข็งหลากหลายประเภทด้วยอุปกรณ์หลักเพียงตัวเดียว สามารถช่วยลดเวลาทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการสอบเทียบ ฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิ จำนวน 1 รายการ 1. การจัดทำเครื่องต้นแบบแหล่งกำเนิดอุณหภูมิอ้างอิงสำหรับการทดสอบ/สอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิทางการแพทย์ โดยเครื่องดังกล่าวมีความไม่แน่นอนของการวัดไม่มากกว่า 30 mK ใช้สำหรับการสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิทางการแพทย์แบบปรอทและระบบไฟฟ้า และมีค่าความไม่แน่นอนของการวัดไม่มากกว่า 40 mK ใช้สำหรับการสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิทางห้องหุ่นแบบอินฟราเรด และเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 80601-2-56
- การเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการต่างประเทศ	1.4 จำนวนการเข้าร่วมเปรียบเทียบผลการวัดกับนานาชาติ (รายการวัด)	10 (6)	- (0)	- (0)	2 (2)	8 (4)	- การเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการต่างประเทศ ที่จัดทำเป็นรายงานเปรียบเทียบผลการวัดแล้วเสร็จ จำนวน 6 รายการ ประกอบด้วย ฝ่ายมาตรวิทยาต่างๆ ดังนี้ 1. ฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วยวัด 1.1 เปรียบเทียบผลวัดสำหรับการถ่ายทอดสัญญาณเวลาจากระบบดาวเทียม GPS (GPS time transfer Receiver internal delay) 2. ฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิและแสง จำนวน 3 หน่วยวัด 2.1 เปรียบเทียบผลวัดสำหรับการส่องผ่านแสงเชิงสเปกตรัม (SIM.PR-K6: Key Comparison on Regular Spectral Transmittance) 2.2 เปรียบเทียบผลวัดสำหรับเครื่องมือ COOMET Supplementary Comparison: Color Transmitted 2.3 เปรียบเทียบผลวัดสำหรับ APMP.T.K9 SPRT range, -189.344 2°C ถึง 419.527°C 3. ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 2 หน่วยวัด 3.1 เปรียบเทียบผลวัดสำหรับ APMP.M.F-S2: Supplementary comparison in force measurement range 10 kN to 100 kN 3.2 เปรียบเทียบผลวัดสำหรับ EURAMET.M.P-K15.1 10-4 Pa ถึง 1 Pa - จำนวนการเข้าร่วมเปรียบเทียบผลการวัดกับนานาชาติที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผน จำนวน 18 รายการวัด ดังนี้ 1) ไฟฟ้า - กิจกรรม 2) อุณหภูมิและแสง 2 กิจกรรม

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							3) เชิงกล 5 กิจกรรม 4) มิดิ 1 กิจกรรม 5) เสี่ยงฯ - กิจกรรม 6) เคมี 10 กิจกรรม
เป้าประสงค์ที่ 2							
โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ ของประเทศ เป็นระบบและ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล							
กิจกรรมหลักที่ 2							
สร้างเครือข่ายด้านมาตรวิทยา	2.1 จำนวนความสามารถ ด้านการวัด (CMC) ที่สถาบัน เสนอต่อองค์กรชั่ง ตวง วัด ระหว่างประเทศ (BIPM) (รายการ)	10 (28)	- (6)	- (0)	3 (3)	7 (19)	- จำนวนความสามารถด้านการวัดที่สถาบันฯ ได้รับการประกาศบนเว็บไซต์ BIPM แล้ว มีดังนี้ 1. ความสามารถด้านการวัดของฝ่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ ที่ยื่นขอ การรับรองความสามารถ CMCs for registration application for Appendix C ไปยัง Asia Pacific Metrology (APMP) ซึ่งได้ดำเนินการ เสนอไป และได้การประกาศบนเว็บไซต์ BIPM แล้ว เมื่อวันที่ 15 ธ.ค. 59 และ 27 เม.ย. 60 มีจำนวน 9 สาขาการวัด ดังนี้ 1.1 Consumer products field: Drinking water Cadmium 0.001 to 1.000 mg/kg 1.2 Consumer products field: Drinking water Lead 0.005 to 2.000 mg/kg 1.3 Consumer products field: Drinking water Arsenic 0.005 to 1.000 mg/kg 1.4 Consumer products field: Drinking water Copper 0.05 to 1.00 mg/kg 1.5 Consumer products field: Drinking water Zinc 0.05 to 1.00 mg/kg 1.6 Agricultural products field: Cereals and cereal products Arsenic (total) 0.05 to 1.00 mg/kg 1.7 Purity assessment of avermectin B1a using mass balance method 900 mg/g-1000 mg/g CMC 3.7 % 1.8 Purity assessment of clenbuterol HCL using mass balance method 980 mg/g-1000 mg/g CMC 0.6 % 1.9 Purity assessment of folic acid using mass balance method 900 mg/g-1000 mg/g CMC 1.5 % - จำนวนความสามารถด้านการวัดที่สถาบันฯ อยู่ในขั้นตอนการดำเนินการเสนอ เอกสาร มีดังนี้ 1. ความสามารถด้านการวัดของฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิ ที่ยื่นขอการรับรอง ความสามารถ CMCs for registration application for Appendix C ไปยัง Asia Pacific Metrology (APMP) ซึ่งได้ดำเนินการเสนอไป เมื่อวันที่ 30 มิ.ย. 60 มีจำนวนรวม 15 สาขาการวัด ดังนี้ 1.1 Temperature, Radiation thermometer Fixed point blackbody furnace Cu, Al, Al, Zn 0.9-0.65 °C 1.2 Temperature, Radiation thermometer Fixed point blackbody furnace Cu, Al, Al, Zn 1.6-0.60 °C 1.3 Temperature, Radiation thermometer Variable temperature furnace with PRT as reference standard 0.6-1.3 °C 1.4 Temperature, Variable temperature blackbody furnace, Radiation thermometer 0.7-1.6 °C 1.5 Temperature, Fixed point blackbody furnace Cu 0.65-0.3 °C 1.6 Temperature, Fixed point blackbody furnace Cu 0.9-0.3 °C 1.7 Temperature, Fixed point blackbody furnace Ag 0.9-0.3 °C 1.8 Temperature, Fixed point blackbody furnace Al 0.9-0.4 °C 1.9 Temperature, Fixed point blackbody furnace Zn 0.9-0.5 °C 1.10 Temperature, Fixed point blackbody furnace Ag 1.6-0.35 °C 1.11 Temperature, Fixed point blackbody furnace Al 1.6-0.4 °C

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							1.12 Temperature, Fixed point blackbody furnace Zn 1.6-0.6 °C 1.13 Temperature, TPW cell ≥ 0.01, 0.3 mK , APMP.T-K7 1.14 Temperature, SPRT cell ≥ 0.01, 0.5 mK , APMP.T-K3 1.15 Temperature, SPRT cell ≥ 660.323, 8 mK , APMP.T-K4 2. ความสามารถด้านการวัดของฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า ที่ยื่นขอการรับรองความสามารถ CMCs for registration application for Appendix C ไปยัง Asia Pacific Metrology (APMP) ซึ่งได้ดำเนินการเสนอไป เมื่อวันที่ 10 พ.ย. และ 1 ส.ค. 60 มีจำนวนรวม 4 สาขาการวัด ดังนี้ 2.1 DC Resistance source: Low values 1 mΩ to 1Ω 2.2 DC Resistance source: Intermediate values > 1Ω to 1MΩ 2.3 DC Resistance source: High values > 1MΩ to 100MΩ 2.4 DC Voltage Sources: Single Values 1V, 1.018V and 10V
	2.2 จำนวนกิจกรรมที่จัดเพื่อบูรณาการระหว่างหน่วยงาน NQI (กิจกรรม)	2 (2)	- (0)	- (0)	1 (2)	1 (0)	- จำนวนกิจกรรมที่จัดเพื่อบูรณาการระหว่างหน่วยงาน NQI ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการ ได้แก่ - ผล. 2 กิจกรรม มีความคืบหน้า ดังนี้ 1. โครงการพัฒนามาตรฐานการทวนสอบ DO meter ร่วมกับ กรมควบคุมมลพิษ (MoU) (EA) - อยู่ในขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 50 2. โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทดสอบอาหารสู่มาตรฐานสากลสากล เพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหารสากลโลก (OA) - อยู่ในขั้นตอนที่ 3 อยู่ระหว่างดำเนินการทดสอบตัวอย่าง และได้จัดอบรมให้กับผู้ประกอบการภาครัฐและเอกชน เมื่อวันที่ 15-19 พ.ค. 60 ในหัวข้อเรื่องการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการทดสอบอาหารสากล ภายใต้โครงการบูรณาการเมืองนวัตกรรมอาหารหรือ Food Innopolis คิดเป็นร้อยละ 40
	2.3 จำนวนกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพด้านมาตรวิทยาแก่เครือข่าย/ชมรมมาตรวิทยา (กิจกรรม)	30 (14)	1 (2)	4 (4)	10 (6)	15 (2)	- จำนวนกิจกรรมยกระดับความสามารถทางการวัดมีดังนี้ 1. ชมรมมาตรวิทยาเครือข่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 13 ต.ค. 59 จัดกิจกรรมการประชุมเครือข่ายผู้มีส่วนได้เสียทางด้านมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ ให้กับสมาชิก เพื่อปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2567) ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของประเทศในการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ รวมถึงการระดมสมองเพื่อวางแผนปรับปรุงยุทธศาสตร์ดังกล่าว ณ อาคารผดุงมาตรสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 40 คน 2. ชมรมมาตรวิทยาสาขาไฟฟ้า จำนวน 4 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 16 ธ.ค. 59 จัดกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการในเรื่อง Workshop on Digital Multimeter Calibration by Substitution Method และการชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมการเปรียบเทียบผลการวัด โดยนักมาตรวิทยาฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้าเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ แก่สมาชิกชมรมมาตรวิทยาไฟฟ้า ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 25 คน - เมื่อวันที่ 24 เม.ย. 60 จัดกิจกรรมสัมมนาเชิงวิชาการ ภายใต้กิจกรรมชมรมมาตรวิทยา สาขาไฟฟ้า ครั้งที่ 2/2560 เพื่อให้ความรู้ในเรื่องการใช้งานสัญญาณของระบบนำทางด้วยดาวเทียม และการประยุกต์ใช้งานที่เกี่ยวข้องแก่สมาชิกชมรมมาตรวิทยาไฟฟ้า ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 70 คน - เมื่อวันที่ 21 ก.ค. 60 จัดกิจกรรมสัมมนาเชิงวิชาการ ภายใต้กิจกรรมชมรมมาตรวิทยา สาขาไฟฟ้า ครั้งที่ 3/2560 ในหัวข้อเรื่อง การให้บริการสอบเทียบ On-site สาขาไฟฟ้าแรงดันสูง เพื่อให้ถ่ายทอดความรู้แก่สมาชิกชมรม ณ อาคารผดุงมาตรสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 50 คน 3. ชมรมมาตรวิทยาสาขามวลและความหนาแน่น จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 60 จัดกิจกรรมการประชุมชมรมมาตรวิทยามวลและความหนาแน่น ให้กับสมาชิกชมรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันต่อการดำเนินโครงการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการภายในประเทศ NIMT.M.M-08/2017 ของ Mass Standard (class E 2) และ NIMT.M.D-01/2017 ของ Density Hydrometer ณ อาคารผดุงมาตรสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานีมีผู้เข้าร่วม จำนวน 13 คน

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							4. ชมรมมาตรวิทยาสาขาความดัน จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 28 ก.พ. 60 จัดกิจกรรมการประชุมชมรมมาตรวิทยาความดัน ครั้งที่ 1 ให้กับสมาชิกชมรม เรื่อง พัฒนาการของมาตรวิทยาความดันในประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศอื่นในเอเชีย และ Standard guideline:DKD R6-1 version 03/2014 เพื่อให้ความรู้แก่สมาชิกชมรม ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 45 คน 5. ชมรมมาตรวิทยาสาขาอัตรการไหล จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 9 มี.ค. 60 จัดกิจกรรมสัมมนาเชิงวิชาการ ด้านมาตรวิทยาอัตรการไหล ให้กับสมาชิกชมรม เรื่อง การสรุปรายงานผลการดำเนินงานโครงการการเตรียมความพร้อมในการเปรียบเทียบผลการวัดอัตรการไหลของของเหลวในยานการวัด (12-120) ลิตรต่อนาที ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 12 คน 6. ชมรมมาตรวิทยาสาขามิติ จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 22 มี.ค. 60 จัดกิจกรรมภายใต้ชมรมมาตรวิทยามิติให้กับสมาชิกชมรม เรื่อง Inter-Laboratory Comparison Digimatic external micrometer calibration by gauge blocks, Range: 0-25 mm Resolution: 0.0001 mm เพื่อสรุปผลการเปรียบเทียบผลการวัดและปรึกษาหารือในการพัฒนาศักยภาพงานด้านมาตรวิทยามิตริ่วมกับสมาชิกชมรม ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 43 คน 7. ชมรมมาตรวิทยาสาขาอุณหภูมิ จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 6 มิ.ย. 60 จัดกิจกรรมภายใต้ชมรมมาตรวิทยาสาขาอุณหภูมิ ให้กับสมาชิกชมรม เรื่อง มาตรวิทยาอุณหภูมิและความชื้นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในงานทดสอบและสอบเทียบ ซึ่งในงานได้มีการบรรยายพิเศษ หัวข้อเรื่อง การเลือกผู้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ และแปรผลการทดสอบความชำนาญ, ความแตกต่างของการสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์ใน Liquid Bath กับ Climatic Chamber และ การสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์แบบสัมผัสพื้นผิว (Surface Thermometer เพื่อเสนอปัญหา/อุปสรรคในงานสอบเทียบ และแนวทางการแก้ปัญหาแก่สมาชิกชมรม ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 74 คน 8. ชมรมมาตรวิทยาสาขาอุณหภูมิแมริงส์ จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 6 มิ.ย. 60 จัดกิจกรรมภายใต้ชมรมมาตรวิทยาสาขาอุณหภูมิแมริงส์ ให้กับสมาชิกชมรม เรื่อง มาตรวิทยาอุณหภูมิและความชื้นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพทดสอบและสอบเทียบ ซึ่งในงานได้มีการบรรยายพิเศษ หัวข้อเรื่อง การเลือกผู้จัดงาน จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ และแปรผลการทดสอบความชำนาญ, ความแตกต่างของการสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์ใน Liquid Bath กับ Climatic Chamber และ การสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์แบบสัมผัสพื้นผิว (Surface Thermometer เพื่อเสนอปัญหา/อุปสรรคในงานสอบเทียบ และแนวทางการแก้ปัญหาแก่สมาชิกชมรม ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 74 คน 9. ชมรมมาตรวิทยาสาขาความชื้น จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 6 มิ.ย. 60 จัดกิจกรรมภายใต้ชมรมมาตรวิทยาสาขาความชื้น ให้กับสมาชิกชมรม เรื่อง มาตรวิทยาอุณหภูมิและความชื้นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในงานทดสอบและสอบเทียบ ซึ่งในงานได้มีการบรรยายพิเศษ หัวข้อเรื่อง การเลือกผู้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ และแปรผลการทดสอบความชำนาญ, ความแตกต่างของการสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์ใน Liquid Bath กับ Climatic Chamber และ การสอบเทียบเทอร์โมมิเตอร์แบบสัมผัสพื้นผิว (Surface Thermometer เพื่อเสนอปัญหา/อุปสรรคในงานสอบเทียบ และแนวทางการแก้ปัญหาแก่สมาชิกชมรม ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 74 คน 10. ชมรมมาตรวิทยาสาขาเสียง จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 29 มิ.ย. 60 จัดกิจกรรมภายใต้ชมรมมาตรวิทยาเสียง ให้กับสมาชิกชมรม เรื่อง โครงการเปรียบเทียบผลการวัด Sound Level Meter ภายในประเทศ เพื่อสรุปผลการเปรียบเทียบผลการวัดและปรึกษาหารือในการพัฒนาศักยภาพงานด้านมาตรวิทยามิตริ่วมกับสมาชิกชมรม ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จ. ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม จำนวน 20 คน 11. ชมรมมาตรวิทยาสาขาสั่นเสียง จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 18 ก.ค. 60 จัดกิจกรรมภายใต้ชมรมมาตรวิทยาสั่นเสียงให้กับ

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							สมาชิกชมรม เรื่อง การปรับแก้ไขคู่มือการทดสอบเครื่องมือวัดทางการแพทย์เครื่อง Ultrasoun Therapy เพื่อหาข้อแนวทางปรับปรุงเนื้อหาและเพิ่มเติมบทแทรกของ คู่มือฯ ในการเพิ่มรายละเอียดและข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบทางไฟฟ้า พร้อม กำหนดขอบข่าย ณ ห้องประชุมอาคารเสียงและการสั่นสะเทือน สถาบันมาตรวิทยา แห่งชาติ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 20 คน 12. ชมรมมาตรวิทยาวิชาการสั่นสะเทือน จำนวน 1 กิจกรรม - เมื่อวันที่ 1-2 ส.ค. 60 จัดกิจกรรมภายใต้ชมรมมาตรวิทยาวิชาการสั่นสะเทือน ให้กับสมาชิก เพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องการวัดการสั่นสะเทือนในงานด้านโยธาธิการ และการก่อสร้าง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ณ อาคารเสียงและการสั่นสะเทือน สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 25 คน - กิจกรรมที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 16 กิจกรรม ได้แก่ 1) ไฟฟ้า - กิจกรรม 2) อุณหภูมิและแสง 2 กิจกรรม - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 500/ผล 270 อยู่ระหว่างเตรียมการ กำหนดรายละเอียดเนื้อหาและได้ผู้เข้าร่วมประชุมเรียบร้อยแล้ว 3) เชิงกล 5 กิจกรรม - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 800/ผล 300 4) มิติ 2 กิจกรรม - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 300/ผล 100 5) เสียงฯ 3 กิจกรรม - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 500/ผล 300 6) เคมี 4 กิจกรรม - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 500/ผล 100
- การเสริมสร้างความเข้มแข็งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบและสอบเทียบระดับทุติยภูมิ	2.4 จำนวนรายการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการภายในประเทศ (รายการ)	30 (17)	- (0)	- (0)	6 (6)	24 (11)	- จำนวนรายการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการภายในประเทศ ดำเนินการแล้วเสร็จ 17 รายการ มีดังนี้ 1. ฝ่ายมาตรวิทยามิติ มีจำนวน 1 รายการ 1.1 เปรียบเทียบผลวัด PT Measurin scope (DM-09/16) 2. ฝ่ายมาตรวิทยาเคมี มีจำนวน 5 รายการ 2.1 เปรียบเทียบผลการวัดก๊าซผสมมาตรฐานออกซิเจนในไนโตรเจน (NIMT-GA05) 2.2 เปรียบเทียบผลการวัดสาขาการสอบเทียบ Gas Analyzer NIMT-GA07.1) 2.3 เปรียบเทียบผลการวัดสาขาการสอบเทียบ Gas Detector (NIMT-GA07.2) 2.4 เปรียบเทียบผลการวัดก๊าซผสมมาตรฐานโพเทนในอากาศ (NIMT-GA06) 2.5 เปรียบเทียบผลการวัดค่าความหวาน (% Brix) และค่าดัชนีหักเห (Refractive index) ของสารละลายน้ำตาลซูโครส 3. ฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า มีจำนวน 1 รายการ 3.1 เปรียบเทียบผลการวัด Fiber Optic Power Meter Measurement 4. ฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิและแสง มีจำนวน 2 รายการ 3.1 เปรียบเทียบผลการวัด Infrared Thermometer 3.2 เปรียบเทียบผลการวัด Thermal Imaging Camera 5. ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล มีจำนวน 8 รายการ 5.1 เปรียบเทียบผลการวัด Hardness Measurement, Vickers Scale HV5 and HV 10 (MH04/2560_01) 5.2 เปรียบเทียบผลการวัด Hardness Measurement Rockwell Scale B (MH01/2560_02) 5.3 เปรียบเทียบผลการวัด Hardness Measurement Rockwell Scale B (MH01/2559_01) 5.4 เปรียบเทียบผลการวัด Hardness Measurement Rockwell Scale B (MH01/2560_01) 5.5 เปรียบเทียบผลการวัด Hardness Measurement Rockwell Scale C (MH02/2560_01) 5.6 เปรียบเทียบผลการวัด Hardness Measurement Rockwell Testing Machine Calibration Scale: A, B และ C (MH03/2560_01) 5.7 เปรียบเทียบผลการวัด Hardness Measurement Rockwell Scale HR30T 5.8 เปรียบเทียบผลการวัด Hydraulic Dead-Weight Tester ย่าน 10 MPa ถึง 100 Mpa โดยวิธีการ Cross-Float - จำนวนการเข้าร่วมเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการภายในประเทศ ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ตามแผน จำนวน 29 รายการวัด ได้แก่ 1) ไฟฟ้า 5 กิจกรรม 2) อุณหภูมิและแสง 3 กิจกรรม/(แต่มีผลนอกเหนือแผน จำนวน 2 รายการ) 3) เชิงกล 7 กิจกรรม/(แต่มีผลนอกเหนือแผน จำนวน 5 รายการ) 4) มิติ 11 กิจกรรม/(แต่มีผลนอกเหนือแผน จำนวน 1 รายการ)

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
- การให้บริการสอบเทียบ เครื่องมือวัดและการให้คำปรึกษา มาตรฐาน (รายการ)	2.5 จำนวนรายการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และให้คำปรึกษาด้าน มาตรฐาน (รายการ)	4,500 (4,603)	500 (1913)	1,000 (1438)	1,500 (1250)	1,500 (2)	5) เสียฯ 2 กิจกรรม 6) เคมี 1 กิจกรรม/(แต่มีผลนอกเหนือแผน จำนวน 3 รายการ) - รายการที่ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และให้คำปรึกษาด้านมาตรฐาน วิทยา ตั้งแต่ 1 ต.ค. 59 - 30 มิ.ย. 60 จำนวน 4,603 รายการ ประกอบด้วย (ก) รายการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบจำนวน 4,554 รายการ ดังนี้ 1. ฝ่ายมาตรฐานไฟฟ้า 824 รายการ 2. ฝ่ายมาตรฐานอุณหภูมิและแสง 551 รายการ 3. ฝ่ายมาตรฐานเชิงกล 1,551 รายการ 4. ฝ่ายมาตรฐานมิติและกลุ่มงานเสียงและการสั่นสะเทือน 1,134 รายการ 5. ฝ่ายมาตรฐานเคมีและชีวภาพ 494 รายการ (ข) นักมาตรฐานได้รับเชิญจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สมอ. ให้ทำหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน/ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการ (Technical Expert) ในการเข้าร่วมประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการ สอบเทียบในหน่วยวัดต่าง ๆ รวม 40 รายการ (ค) บริการให้คำปรึกษาด้านมาตรฐาน 9 ราย (สร้างรายได้) ได้แก่ 1. ฝ่ายมาตรฐานอุณหภูมิ จำนวน 5 รายการ 1. เมื่อวันที่ 22 ก.พ. 59 นายอริศม์ มาน้อย ให้คำปรึกษาด้านมาตรฐานวิทยา เรื่อง การใช้งานเครื่องทดสอบตู้อบและเครื่องทดสอบเครื่องวัดอุณหภูมิทางช่องหูแบบ อินฟราเรด ให้กับ บริษัท Power Engineering จำกัด จ. กรุงเทพฯ 2. เมื่อวันที่ 2 พ.ย. 59-24 ก.พ. 60 นายณัฐม นวลขาว ให้คำปรึกษาด้าน มาตรฐานวิทยา เรื่อง โครงการลดต้นทุนด้านพลังงานในกระบวนการผลิตไอศกรีมและ 3. เมื่อวันที่ 27-28 เม.ย. 60 นายสุนทร จรรย์ชาติ ให้คำปรึกษาด้านมาตรฐานวิทยา เรื่อง การพัฒนาปรับปรุงห้องปฏิบัติการด้านแสง ให้กับ บริษัท Power Engineering (2003) จำกัด จ. ปทุมธานี 4. เมื่อวันที่ 8 มิ.ย. 60 นายอริศม์ มาน้อย ให้คำปรึกษาด้านมาตรฐานวิทยา เรื่อง การทดสอบตู้อบเด็กแรกคลอด Infant incubator ให้กับ บริษัท Isotech Instrument (ประเทศไทย) จำกัด จ. กรุงเทพฯ 5. เมื่อวันที่ 26-27 มิ.ย. 60 นายชยุตม์ เจริญกิจ ให้คำปรึกษาด้านมาตรฐานวิทยา เรื่อง การวัดทางแสงโดยวิธี integration sphere ให้กับ การไฟฟ้านครหลวง สามเสน จ. กรุงเทพฯ 2. ฝ่ายมาตรฐานเสียงและการสั่นสะเทือน จำนวน 4 รายการ 1. เมื่อวันที่ 23-25 ม.ค. 60 นายไพโรจน์ รัดนากร ให้คำปรึกษาด้านมาตรฐานวิทยา เรื่อง การสอบเทียบ Vibration Transducer, Vibration Shaker, Vibration Meter, การออกรายงานผล และการหาความไม่แน่นอนในงานสอบเทียบเรื่อง การสั่นสะเทือน ให้กับ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จ. กรุงเทพฯ 2. เมื่อวันที่ 31 ม.ค.-1 ก.พ. 60 นางสาวรัตน์ สุธอมวงษ์ ให้คำปรึกษาด้านมาตรฐาน วิทยา เรื่อง การสอบเทียบเครื่องวัดเสียงและเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียง ให้กับ บริษัท สติพรแอสโซซิเอต จำกัด จ. กรุงเทพฯ 3. เมื่อวันที่ 2 ก.พ. 60 นางสาวรัตน์ สุธอมวงษ์ ให้คำปรึกษาด้านมาตรฐานวิทยา เรื่อง พื้นฐานการวัดด้านเสียงและวิธีการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการ สอบเทียบเครื่องมือวัดด้านเสียง ให้กับ บริษัท สติพรแอสโซซิเอต จำกัด จ. กรุงเทพฯ 4. เมื่อวันที่ 20-21 เม.ย. 60 และ 25 เม.ย. 60 นางสาวรัตน์ สุธอมวงษ์ ให้คำ ปรึกษาด้านมาตรฐานวิทยา เรื่อง การสอบเทียบเครื่องทดสอบการเค้น ให้กับ บริษัท สติพรแอสโซซิเอต จำกัด จ. กรุงเทพฯ
เป้าประสงค์ที่ 3							
3.1 วิสาหกิจขนาดกลางและย่อม รวมทั้งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สามารถสร้างนวัตกรรมให้แก่ สินค้าและบริการของตนเพิ่มขึ้น ด้วยมาตรฐาน							
3.2 แรงงานไทยมีทักษะด้าน มาตรฐาน (เป็น extra skills) สูงขึ้น							

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
เป้าประสงค์ที่ 4							
4.1 สังคมไทยมีวัฒนธรรม คุณภาพที่เข้มแข็งและสามารถใช้ วัฒนธรรมดังกล่าวในการขับเคลื่อนตลาดสินค้าและบริการ ของประเทศ							
กิจกรรมหลักที่ 3							
สร้างผลกระทบด้านมหาวิทยาลัยต่อ ประชาชน/สังคม							
	3.1 จำนวนกิจกรรมบูรณาการ เพื่อเพิ่มความสามารถในการ แข่งขัน/กิจกรรมถ่ายทอด เทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน กระบวนการผลิต/พัฒนา ทักษะแรงงาน (กิจกรรม)	3 (3)	- (0)	- (1)	1 (1)	2 (1)	- จำนวนกิจกรรมที่ร่วมบูรณาการเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน/ กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการ ผลิต/พัฒนาทักษะแรงงาน จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 1 กิจกรรม - ด้านการพัฒนาทักษะแรงงาน ดังนี้ 1. กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการวัดในหัวข้อ การสอบเทียบ Rockwell Hardness testing machine scale HRA HRB และ HRC แบบ Indirect verification ระหว่างเดือน ธ.ค. 59-มี.ค. 60 ให้กับ บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ทำให้บริษัทสามารถเปิดให้บริการและยื่นขอการรับรองระบบคุณภาพ ISO 17025 ได้ ฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิและแสง จำนวน 1 กิจกรรม - ด้านเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต 1. กิจกรรมโครงการลดต้นทุนด้านพลังงานในกระบวนการผลิตไอศกรีมและ อาหารแปรรูปแช่แข็งโดยใช้ความรู้ด้านมาตรวิทยา ระหว่างวันที่ 15 มิ.ย. 59 - 15 พ.ค. 60 ฝ่ายมาตรวิทยามิติ จำนวน 1 กิจกรรม - ด้านเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต 1. กิจกรรมโครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา ในการพัฒนาระบบการวัดชิ้นงานบนเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบชิ้นงาน ให้กับ บริษัท พี.เอ็ม.ซี กรุ๊ป จำกัด ระหว่างวันที่ 15 มี.ค. 60 - 31 ก.ค. 60
	3.2 จำนวนบุคลากรที่ได้รับกา พัฒนาทักษะด้านมาตรวิทยา (คน-วัน)	1,800 (1,930)	100 (267)	200 (950)	700 (713)	800 (0)	- ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ได้ดำเนินการจัดหลักสูตรอบรมและ โครงการอบรม หลักสูตรการสอบเทียบเครื่องมือวัด ประจำปี 2560 ตั้งแต่ 1 ต.ค. 59 – 31 ก.ค. 60 มีดังนี้ - ผู้เข้ารับการอบรม In - house Training จำนวน 14 หลักสูตร รวมจำนวนทั้งสิ้น 336 คน-วัน 1. เมื่อวันที่ 4 - 6 ต.ค. 59 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Digital thermometer with sensor จำนวน 10 คน-วัน 2. เมื่อวันที่ 17, 18 และ 21 พ.ย. 59 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่า ความไม่แน่นอนของการวัดในการวิเคราะห์ทางเคมี จำนวน 45 คน-วัน 3. เมื่อวันที่ 21 - 22 ธ.ค. 59 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องมือวัด อัตราการใช้ของเหลว จำนวน 22 คน-วัน 4. เมื่อวันที่ 19-20 ม.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Profile Project และ Measuring Microscope ตามมาตรฐาน JIS B 7184:1999 และ 7153:1995 จำนวน 14 คน-วัน 5. เมื่อวันที่ 20-21 ม.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่ แน่นอนของการวัด จำนวน 40 คน-วัน 6. เมื่อวันที่ 31-1 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องวัดเสียง และเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิง จำนวน 40 คน-วัน 7. เมื่อวันที่ 9 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2005 E จำนวน 40 คน-วัน 8. เมื่อวันที่ 27-28 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Network Analyzer จำนวน 12 คน-วัน 9. เมื่อวันที่ 20 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร ความเข้าใจและการตีความใบ รับรองผลการสอบเทียบ จำนวน 19 คน-วัน 10. เมื่อวันที่ 23 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินและวิธีการใช้งาน Fixed Point Cell จำนวน 7 คน-วัน 11. เมื่อวันที่ 23-24 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การตรวจติดตามระบบ

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							คุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ จำนวน 40 คน-วัน 12. เมื่อวันที่ 30-31 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องวัดกำลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้านอกสถานที่ จำนวน 14 คน-วัน 13. เมื่อวันที่ 28-29 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด จำนวน 40 คน-วัน 14. เมื่อวันที่ 30 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร ความสำคัญของระบบคุณภาพ การสอบเทียบ และใบรายงานผลการสอบเทียบ จำนวน 19 คน-วัน - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประจำปี จำนวน 33 หลักสูตร รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,112 คน-วัน 1. เมื่อวันที่ 1 - 2 ธ.ค. 59 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 1 จำนวน 48 คน-วัน 2. เมื่อวันที่ 1 - 2 ธ.ค. 59 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ รุ่น 1 จำนวน 42 คน-วัน 3. เมื่อวันที่ 1 - 2 ธ.ค. 59 จัดอบรมหลักสูตร ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 (E) รุ่น 1 จำนวน 44 คน-วัน 4. เมื่อวันที่ 16-17 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ รุ่น 1 จำนวน 44 คน-วัน 5. เมื่อวันที่ 16-17 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 2 จำนวน 44 คน-วัน 6. เมื่อวันที่ 21-22 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบความเรียบของโต๊ะระดับ จำนวน 16 คน-วัน 7. เมื่อวันที่ 21-23 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Hydrometer ด้วยวิธี Cuckow's จำนวน 18 คน-วัน 8. เมื่อวันที่ 21-24 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Digital Thermometer & Temperature Source จำนวน 68 คน-วัน 9. เมื่อวันที่ 23-24 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัดทางด้านมิติ จำนวน 68 คน-วัน 10. เมื่อวันที่ 24 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร ความเข้าใจและการตีความใบรับรองผลการสอบเทียบ รุ่น 1 จำนวน 26 คน-วัน 11. เมื่อวันที่ 8-10 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Dial Gauge และ Dial Test Indicator ตามมาตรฐานญี่ปุ่น (JIS B 7503 : 2011, JIS B 7533 : 2015) จำนวน 42 คน-วัน 12. เมื่อวันที่ 8-10 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Infrared Thermometer จำนวน 36 คน-วัน 13. เมื่อวันที่ 8-10 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบดิจิตอลมัลติมิเตอร์ จำนวน 39 คน-วัน 14. เมื่อวันที่ 13-14 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 3 จำนวน 60 คน-วัน 15. เมื่อวันที่ 13-14 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร หลักการใช้งานและบำรุงเครื่องมือวัดละเอียดด้านมิติ จำนวน 20 คน-วัน 16. เมื่อวันที่ 20-21 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2005 (E) รุ่น 2 จำนวน 48 คน-วัน 17. เมื่อวันที่ 22-23 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านไฟฟ้าแรงดันสูง จำนวน 10 คน-วัน 18. เมื่อวันที่ 22-24 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบตัมน้ำหนักมาตรฐาน OIML R 111-1 และตัมน้ำหนักขนาดใหญ่ จำนวน 42 คน-วัน 19. เมื่อวันที่ 24 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องวัดความหวาน จำนวน 25 คน-วัน 20. เมื่อวันที่ 22-23 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบออสซิลโลสโคป จำนวน 28 คน-วัน 21. เมื่อวันที่ 22-23 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องมือวัดอัตราการไหลของของเหลว รุ่น 1 จำนวน 30 คน-วัน 22. เมื่อวันที่ 24 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Conductivity Meter จำนวน 16 คน-วัน 23. เมื่อวันที่ 24 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร ความเข้าใจและการตีความใบรับรองผลการสอบเทียบ รุ่น 2 จำนวน 24 คน-วัน 24. เมื่อวันที่ 25-26 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การทดสอบเครื่องมือวัด

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							ความดันโลหิตประเภทไม่ตึงจะเลือด จำนวน 24 คน-วัน 25. เมื่อวันที่ 25-26 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร วิธีการใช้เกจบล็อกมาตรฐาน ในการสอบเทียบไมโครมิเตอร์ตามมาตรฐาน JIS B 7502:1994 และการ ประเมินค่า จำนวน 28 คน-วัน 26. เมื่อวันที่ 30-31 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องมือวัด ความดันขึ้นพื้นฐาน รุ่น 1 จำนวน 42 คน-วัน 27. เมื่อวันที่ 13-14 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การตรวจติดตามระบบ คุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ รุ่น 2 จำนวน 13 คน-วัน 28. เมื่อวันที่ 13-16 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบเครื่องทดสอบ ความแข็งชนิดรีดรอเวลาตามเวลาตามฐาน ISO 6508 จำนวน 8 คน-วัน 29. เมื่อวันที่ 14-16 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Laser Power Meter จำนวน 17 คน-วัน 30. เมื่อวันที่ 15-16 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การทวนสอบผลการสอบเทียบ เครื่องมือวัดความดันและการนำไปใช้งาน จำนวน 18 คน-วัน 31. เมื่อวันที่ 20-22 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ AC Power & Harmonics จำนวน 7 คน-วัน 32. เมื่อวันที่ 20-22 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบ Thread Ring Gauge และ Thread Plug Gauge จำนวน 16 คน-วัน 33. เมื่อวันที่ 21-22 มิ.ย. 60 จัดอบรมหลักสูตร การสอบเทียบและการประเมิน ค่าความไม่แน่นอนในการสอบเทียบ Dial Gauge Tester จำนวน 9 คน-วัน - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามคำขอ จำนวน 11 หลักสูตร รวมจำนวนทั้งสิ้น 482 คน-วัน 1. เมื่อวันที่ 22 - 23 พ.ย. 59 จัดอบรมหลักสูตร ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติ การตาม ISO/IEC 17025 (E) จำนวน 30 คน-วัน 2. เมื่อวันที่ 7-8 ธ.ค. 59 จัดอบรมหลักสูตร การจัดทำเอกสารระบบคุณภาพ Quality Manual (QM) และคู่มือคุณภาพ Quality Procedure (QP) จำนวน 26 คน-วัน 3. เมื่อวันที่ 17-18 ม.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอน ของการวัด จำนวน 30 คน-วัน 4. เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การจัดการและทวนสอบ เทอร์โมมิเตอร์ในอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 182 คน-วัน 5. เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การจัดการและทวนสอบ เทอร์โมมิเตอร์ในอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 182 คน-วัน 6. เมื่อวันที่ 7 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การทำความเข้าใจข้อกำหนด จำเพาะทางเทคนิคของเครื่องวัด จำนวน 7 คน-วัน 7. เมื่อวันที่ 8 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การตีความใบรับรองผลการสอบเทียบ การวัดกำลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า จำนวน 7 คน-วัน 8. เมื่อวันที่ 20-22 ก.พ. 60 จัดอบรมหลักสูตร การเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน Work Instruction และเปรียบเทียบผลการวัดระหว่าง กฟน. และ มว. จำนวน 7 คน-วัน 9. เมื่อวันที่ 13-14 มี.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การตรวจติดตามระบบคุณภาพ ภายในห้องปฏิบัติการ จำนวน 22 คน-วัน 10. เมื่อวันที่ 15-17 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการทดสอบอาหารฮาลาล จำนวน 90 คน-วัน 11. เมื่อวันที่ 18-19 พ.ค. 60 จัดอบรมหลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ ของวิธีทดสอบอาหารฮาลาล จำนวน 60 คน-วัน
3.3 จำนวนการนำนวัตกรรมในถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการได้ต่อยอดเชิงพาณิชย์ (รายการ)	4 (4)	- (0)	- (0)	- (0)	- (2)	4 (2)	- จำนวนการนำนวัตกรรมไปถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการได้ต่อยอดเชิงพาณิชย์ ดังนี้ <u>ฝ่ายมาตรฐานเชิงกล จำนวน 2 รายการ</u> 1. โครงการจัดme Hardness Block เพื่อสอบเทียบความแข็งให้เป็น Certified reference hardness block และ จัดหา certified reference hardness block (Brinell hardness) เพื่อให้บริการสอบเทียบ on-site แก่ลูกค้า 2. โครงการสร้างการยอมรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ Occluder และ Delivery cable set ที่ผลิตในประเทศไทย โดยบริษัท แวสคิวลาร์ อินโนเวชันส์ จำกัด ได้นำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ โดยยื่นขออนุมัติเครื่องหมาย CE Mark (เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าที่วางขายในยุโรป)

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							ฝ่ายมาตรวิทยามิติ จำนวน 2 รายการ 1. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา โดยบริษัท แกรนด์ โพรไลน์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สามารถสอบเทียบผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ สามารถควบคุมค่าใช้จ่าย เวลาสมทบ ตลอดจนเป็นกิจกรรมหลักของการบริการหลังการขายได้ ทำให้ช่วยลดต้นทุนการผลิตและมีกำไรที่ดีขึ้น 2. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ด้วยเทคโนโลยีมาตรวิทยา โดยบริษัท พี.เอ็ม.ซี กรุ๊ป จำกัด ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการวัดชิ้นงานบนเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบชิ้นงาน และช่วยลดระยะเวลาในการตรวจสอบชิ้นงาน และสามารถตรวจสอบชิ้นงานที่ต้องการความถูกต้องสูง - จำนวนการนำนวัตกรรมไปถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการได้ต่อยอดเชิงพาณิชย์ ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 4 โครงการ ได้แก่ - ผช. 4 โครงการ มีความคืบหน้า ดังนี้ 1. โครงการเครื่องมือวัด Check standard สำหรับ Torsion Stress Machine และ Torsion Tester ให้แก่ บริษัท Smart track จำกัด - อยู่ในขั้นตอนศึกษา/สำรวจรายละเอียด และจัดซื้อ - คิดเป็นร้อยละ 68 ของทั้งโครงการ 2. โครงการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งให้กับหน่วยงานสอบเทียบทุติยภูมิ High Stiffness Loadcell - อยู่ในขั้นตอนทดลองการทำงาน ซึ่งยังแก้ไขไม่ได้ - คิดเป็นร้อยละ 67.50 ของทั้งโครงการ 3. โครงการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งให้กับหน่วยงานสอบเทียบทุติยภูมิ Depth Calibrator - อยู่ในขั้นตอนทดลองการทำงานของแบบเก่าและได้ซื้อกำหนดของแบบใหม่แล้ว - คิดเป็นร้อยละ 35.50 ของทั้งโครงการ 4. โครงการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งให้กับหน่วยงานสอบเทียบทุติยภูมิ TCvU - อยู่ในขั้นตอน การเปรียบเทียบผลการวัด - คิดเป็นร้อยละ 76.50 ของทั้งโครงการ
3.4 จำนวนกิจกรรมบูรณาการเพื่อยกระดับคุณภาพการบริการภาคสาธารณะและสังคม (กิจกรรม)	4 (10)	- (1)	- (3)	1 (3)	3 (3)	3 (3)	- จำนวนกิจกรรมบูรณาการเพื่อยกระดับคุณภาพการบริการภาคสาธารณะ และสังคม (กิจกรรม) จำนวน 10 กิจกรรม ดังนี้ ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 2 กิจกรรม กิจกรรมบูรณาการเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านมาตรวิทยาสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้ 1. จัดกิจกรรมบรรยายให้ความรู้ด้านมาตรวิทยา ในหัวเรื่อง การสอบเทียบเครื่องวัดอัตราการไหลสำหรับอุตสาหกรรม ในวันที่ 27 ต.ค. 59 ให้กับนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2. จัดกิจกรรมบรรยายให้ความรู้ด้านมาตรวิทยา ในหัวเรื่อง มาตรวิทยาอัตราการไหล ในวันที่ 19 มี.ค. 60 ให้กับนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ฝ่ายมาตรวิทยาอุณหภูมิและแสง จำนวน 6 กิจกรรม 1. จัดกิจกรรมให้ความรู้ ในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเครื่องมือวัดในอุตสาหกรรมอาหาร หัวข้อเรื่อง การจัดการและการทวนสอบเทอร์โมมิเตอร์ในอุตสาหกรรมอาหาร ในวันที่ 27 ม.ค. 60 ให้กับผู้ประกอบการภาครัฐและเอกชน ณ โรงแรมเซ็นทรัลเพลส (ฟรีเมียมเพลส) จ. สมุทรสาคร 2. จัดกิจกรรมให้ความรู้ ในโครงการลดต้นทุนด้านพลังงานในกระบวนการผลิตอาหารแปรรูปแช่แข็งโดยใช้ความรู้ด้านมาตรวิทยา ในวันที่ 27 ม.ค. 60 ให้กับผู้ประกอบการภาครัฐและเอกชน ณ โรงแรมเซ็นทรัลเพลส (ฟรีเมียมเพลส) จ. สมุทรสาคร 3. จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้ในหัวข้อเรื่อง การฟื้นฟูความรู้ทางห้องปฏิบัติการ ในวันที่ 29-31 พ.ค. 60 ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในสังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ณ ห้องประชุมนายแพทย์อรุณ ภาคสุวรรณ ณ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา 4. จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้ในหัวข้อเรื่อง เครื่องมือห้องปฏิบัติการ: การบำรุงรักษาและการสอบเทียบ ในวันที่ 11 ส.ค. 60 ให้กับ เจ้าหน้าที่เครื่องมือแพทย์และเจ้าหน้าที่จากสถาบันการศึกษา ณ โรงแรมริชมอนด์ จ. นนทบุรี 5. จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้ในหัวข้อเรื่อง ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม มอก. 17025-2548 ในวันที่ 16-17 ส.ค. 60 ให้กับ เจ้าหน้าที่ บริษัท เทพคุณพระพรวิภา

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							จำกัด ณ บริษัท เทพดงพระพร้าวจากัด จ. นครปฐม 6. จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้และแลกเปลี่ยนความเห็น สำหรับการเก็บข้อมูลอุณหภูมิในตู้แช่ผลิตภัณฑ์ของบริษัท เทพดงพระพร้าวจากัด ในวันที่ 11 ส.ค. 60 ให้กับ เจ้าหน้าที่บริษัทฯ ดังกล่าว ณ บริษัท เทพดงพระพร้าวจากัด จ. นครปฐม ฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า จำนวน 2 กิจกรรม ฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า ได้จัดกิจกรรมบูรณาการกับภาคการศึกษาระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวน 2 กิจกรรมระหว่างเดือน ม.ค. - มิ.ย. 60 ดังนี้ 1. จัดกิจกรรมการประเมินค่าความแตกต่างของเวลาระบบ (System time) ด้วยวิธีการรังวัด GNSS จุดเดียวความละเอียดสูง โดยกระบวนการ ประกอบด้วย การรับสัญญาณ GNSS ที่ มว. ประมวลผลด้วยวิธีการฮอดจ์กินส์ที่เรียกว่า วิธีการรังวัด GNSS จุดเดียวความละเอียดสูง โดยได้ผลลัพธ์ที่ได้ประกอบด้วยค่าความแตกต่างของเวลาที่เครื่องรับสัญญาณ (Receiver clock offset) ของแต่ละเวลาระบบ และวิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพของเวลาในเรื่องค่าความถูกต้องและความเสถียร 2. จัดกิจกรรมจัดทำแบบจำลองการหาค่าอุณหภูมิเฉลี่ย (Mean temperature) ในชั้นบรรยากาศโทรโพสเฟียร์ โดยใช้ข้อมูลดาวเทียม AQUA เพื่อหาปริมาณไอน้ำในบรรยากาศ จากข้อมูล GNSS สำหรับประเทศไทย โดยกระบวนการบูรณาการ ประกอบด้วย การใช้ข้อมูล GNSS ร่วมกับดาวเทียม AQUA ของสหรัฐอเมริกาในการสร้างแบบจำลองโดยการประมวลผลด้วย Kalman filter และ ทำการเปรียบเทียบผลกับแบบจำลองสากลที่ใช้สำหรับการประมวลผลด้วยวิธีการวัด GNSS จุดเดียวความละเอียดสูง ประกอบด้วย แบบจำลองของ Hopfield และ Saastamonin การวิเคราะห์ผลเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลค่าอุณหภูมิเฉลี่ย
	3.5 จำนวนคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี (good practice guide)/วิธีการทวนสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในภาคสาธารณสุข (ฉบับ)	5 (1)	- (1)	- (0)	1 (0)	4 (0)	- จำนวนคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี (good practice guide)/วิธีการทวนสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในภาคสาธารณสุข ดังนี้ ฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล จำนวน 1 ฉบับ 1. จัดทำคู่มือการสอบเทียบเครื่องวิเคราะห์เครื่องควบคุมการไหลสารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion pump analyzer) ภายใต้โครงการพัฒนามาตรวิทยาด้านเครื่องมือวัดทางการแพทย์ โดยความร่วมมือกันระหว่าง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการทดสอบ สอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือวัดทางการแพทย์ และการพัฒนาระบบมาตรวิทยา ด้านเครื่องมือวัดทางการแพทย์ร่วมกัน - จำนวนคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี (good practice guide)/วิธีการทวนสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในภาคสาธารณสุข (ฉบับ) ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 6 รายการ ได้แก่ 1) ไฟฟ้า 1 ฉบับ - Guide Line การสอบเทียบ Gauss/Tesla Meter ย่าน 0.1-30mT - อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรม 2) อุณหภูมิและแสง 3 ฉบับ - ไม่มีการรายงานความคืบหน้า 3) เสียงฯ 2 ฉบับ - ได้จัดทำร่างคู่มือวิธีการตรวจวัดเสียงสนามบิน อยู่ระหว่างขั้นตอนการทำประชาพิจารณ์ และจัดทำร่างคู่มือวิธีการตรวจวัดการสั่นสะเทือนในสิ่งแวดล้อมอยู่ระหว่างขั้นตอนการทำประชาพิจารณ์
	3.6 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านมาตรวิทยา (คน)	1,600 (1,580)	100 (163)	200 (743)	500 (342)	800 (332)	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านมาตรวิทยา ตั้งแต่ 1 ต.ค. 59 - 31 ส.ค. 60 มีจำนวน 1,580 คน ดังนี้ 1. เมื่อวันที่ 13 ต.ค. 59 มว. จัดการประชุมเครือข่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ โดยเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ มาร่วมประชุมเพื่อปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560 - 2567) ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของประเทศในการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านมาตรวิทยาเคมี ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 30 คน 2. เมื่อวันที่ 28 ต.ค. 59 อาจารย์และนักศึกษจากสาขามาตรวิทยา ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เข้าร่วมฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ของสถาบัน เพื่อจะได้ให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบัน

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							มหาวิทยาลัยแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 8 คน 3. เมื่อวันที่ 28 ต.ค. 59 อาจารย์และนักศึกษาจากโครงการหลักสูตรนวัตกรรมทางวิศวกรรมศาสตร์ TU-Programme of Innovative Engineering (TU-PINE) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า เพื่อให้ นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 25 คน 4. เมื่อวันที่ 28 ต.ค. 59 เจ้าหน้าที่จากศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) ซึ่งเป็นหน่วยงานความร่วมมือระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.) และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในโอกาสเข้ารับคำปรึกษาหารือในการดำเนินโครงการวิจัยเพื่อศึกษาความเหมาะสม แผนงานจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการทดสอบ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 7 คน 5. เมื่อวันที่ 2 - 4 พ.ย. 59 มว. ได้จัดอบรม การสอบเทียบ Pressure Balance โดยวิธี Cross Float ภายใต้โครงการให้คำปรึกษาเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านมาตรวิทยา แก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการความดัน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 3 คน 6. เมื่อวันที่ 4 พ.ย. 59 ข้าราชการตำรวจในสังกัดสำนักงานพิสูจน์หลักฐาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ของสถาบัน เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการตรวจพิสูจน์หลักฐานในด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 26 คน 7. เมื่อวันที่ 22 - 23 พ.ย. 59 มว. ได้จัดอบรม ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 ให้กับเจ้าหน้าที่จากฝ่ายอุปกรณ์งานจำหน่าย การไฟฟ้านครหลวง ในฐานะที่ มว. เป็นที่ปรึกษาในโครงการจัดตั้งห้องปฏิบัติการสอบเทียบมาตรวัดพลังงานไฟฟ้า ตาม มอก. 17025 เพื่อนำมาตรฐานดังกล่าวไปควบคุมคุณภาพการดำเนินงานในการทดสอบและสอบเทียบเครื่องวัดไฟฟ้าและสร้างความเชื่อมั่นในผลการทดสอบหรือผลการสอบเทียบ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 16 คน 8. เมื่อวันที่ 15 ธ.ค. 59 นักวิชาการสิ่งแวดล้อมจากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการทางด้านเคมีและชีวภาพ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้นำไปพัฒนางานทางด้านวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 10 คน 9. เมื่อวันที่ 22 ธ.ค. 59 อาจารย์และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากสาขาฟิสิกส์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า และฝ่ายมาตรวิทยาเชิงกล เพื่อให้ นักศึกษาได้รับการถ่ายทอดความรู้จนก่อให้เกิดประสบการณ์ในอาชีพในอนาคตต่อไป ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 27 คน 10. เมื่อวันที่ 22 ธ.ค. 59 เจ้าหน้าที่จาก สวทช. และมหาวิทยาลัยมหิดล ภายใต้โครงการในการขับเคลื่อนและดำเนินการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของไทยให้เป็น ศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมอาหารของโลก เข้าปรึกษาหารือและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมแก่ภาคเอกชน และการบูรณาการขับเคลื่อนให้เกิดเป็นรูปธรรม ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 11 คน 11. เมื่อวันที่ 23 ม.ค. 60 รมว. ว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและคณะ เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการมาตรวิทยาทั้ง 8 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อินทรีย์เคมี ห้องปฏิบัติการแสง ห้องปฏิบัติการแรงดันไฟฟ้า ห้องปฏิบัติการการไหล ห้องปฏิบัติการความหนาแน่น ห้องปฏิบัติการเวลาและความถี่ ห้องปฏิบัติการอุณหภูมิ และห้องปฏิบัติการอุณหภูมิเชิงแม่เหล็ก รวมถึงการหารือเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการพัฒนาแผนแม่บท เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาประเทศ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 19 คน 12. เมื่อวันที่ 26 - 27 ม.ค. 60 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของ Myanmar

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							Delegation เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งศึกษา ดูงานการก่อสร้างอาคารเคมี เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการก่อสร้างอาคารมาตร วิทยาของ National Institute of Metrology Myanmar : NIMM ประเทศ เมียนมา ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 9 คน 13. เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 60 มว. ได้จัดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการและทวนสอบ เทอร์โมมิเตอร์ในอุตสาหกรรมอาหาร ภายใต้โครงการบูรณาการเมืองนวัตกรรม อาหาร (Food Innopolis) ให้กับผู้ประกอบการผลิตอาหารแปรรูปแช่แข็ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวัดอุณหภูมิในกระบวนการผลิต กระบวนการจัดเก็บ กระบวนการขนส่ง รวมถึงการพัฒนาวิธีการตรวจสอบ ทวนสอบเครื่องมือวัด อุณหภูมิ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานที่กำหนด ณ โรงแรมเซ็นทรัล เพลส (พริเมียมเพลส) จ. สมุทรสาคร จำนวนผู้เข้าร่วม 181 คน 14. เมื่อวันที่ 9 ก.พ. 60 เจ้าหน้าที่จากสำนักจัดการคุณภาพและเสียง กรมควบคุมมลพิษ เข้ารับฟังการบรรยายเรื่อง Orifice flow และเข้าเยี่ยมชมห้อง ปฏิบัติการการไหล โดยความร่วมมือมาตรวิทยา ด้านการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เพื่อใช้ในการตรวจสอบอัตราการไหลของเครื่องวัดฝุ่นละออง ซึ่งตามแผนการ ดำเนินงานได้กำหนดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวิธีทวนสอบเครื่องมือวัด อัตราการไหลของอากาศ โดยให้สถาบันถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการให้กับกรม ควบคุมมลพิษ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 10 คน 15. เมื่อวันที่ 16 ก.พ. 60 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ด้านการบริหารจัดการเครื่อง มือวัดของบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ เอเชียแปซิฟิก เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมนูแฟค เจอร์ส จำกัด (TMAP-EM) เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของสถาบัน เพื่อเสริมสร้าง ความเข้าใจ เพิ่มความเชื่อมั่นและพัฒนาความร่วมมืองานด้านการบริหารจัดการ เครื่องมือวัด ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 6 คน 16. เมื่อวันที่ 17-18 ก.พ. 60 มว. จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การบูรณาการ โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ ให้กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ไทยศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ฯลฯ เพื่อนำเสนอสถานภาพปัจจุบันและความ สืบหน้าในการดำเนินงานเกี่ยวกับโครงการบูรณาการดังกล่าว ตลอดจนการทดสอบ มาตรฐานสินค้าเพื่อการส่งออก ณ โรงแรมบัดดี้ โอเรียนทอล ริเวอร์ไซด์ จ. นนทบุรี มีผู้เข้าร่วม 25 คน 17. เมื่อวันที่ 24 ก.พ. 60 อาจารย์และนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยคริสเตียน สาขา วิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ เข้ารับฟังการบรรยายและ เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของสถาบัน เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้เรื่องการควบคุม คุณภาพและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานใน วิชาชีพต่อไป ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 28 คน 18. เมื่อวันที่ 24 ก.พ. 60 อาจารย์และนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยมหิดล ภาควิชา ฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ ของสถาบัน เพื่อให้นักศึกษาทบทวนเรียนจบ นำเอาไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน จริงต่อไป ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 10 คน 19. เมื่อวันที่ 24 ก.พ. 60 เจ้าหน้าที่จากบริษัท เอ็นเอ็มบี มินิแปไทย จำกัด เข้ารับ ฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการความดัน แรง และห้องปฏิบัติการการ กระจายคลื่นแสง เพื่อนำความรู้ที่ได้รับ นำกลับไปพัฒนาการทำงานจริงต่อไป ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 3 คน 20. เมื่อวันที่ 24 ก.พ. 60 อาจารย์และนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคล สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้ารับฟัง การบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการแรงดันไฟฟ้า ห้องปฏิบัติการอุณหภูมิ ห้องปฏิบัติการแสง และห้องปฏิบัติการมวล เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ให้กับอาจารย์และนักศึกษา อันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพต่อไป ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 36 คน 21. เมื่อวันที่ 2 มี.ค. 60 เจ้าหน้าที่จาก Japan International Cooperation Agency (JICA) เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติ การของสถาบัน ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							4 คน
							22. เมื่อวันที่ 2 – 5 มี.ค. 60 มว. จัดงานสัมมนาวิชาการในงาน Thailand Industrial Fair & Food Pack ASIA 2016 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานให้แก่วัยงานภาครัฐและเอกชน ในหลากหลายสาขา เช่น การอบรมหลักสูตรการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผลการวัด, การอบรมหลักสูตรปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย อุตสาหกรรม, การอบรมหลักสูตรความรู้สำคัญของการวัดและการไหล และการสอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรมในภาคอุตสาหกรรม ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา จำนวนผู้เข้าร่วม 398 คน
							23. เมื่อวันที่ 10 มี.ค. 60 คณะ ASEAN NEXT 2017 โดยสำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์ (สป.วท.) ได้เป็นเจ้าภาพจัดงาน ASEAN NEXT ๒๐๑๗ ในหัวข้อ Creating Smart Community through STI Collaboration ซึ่งได้ประสานงานระหว่าง มว. เพื่อขอเข้ารับฟังการบรรยาย และเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของสถาบัน ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 10 คน
							24. เมื่อวันที่ 3 – 4 มี.ค. 60 มว. จัดงานสัมมนาวิชาการในงาน Thailand Industrial Fair & Food Pack ASIA 2016 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานให้แก่วัยผลิต และผู้สนใจทั่วไป ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา จำนวนผู้เข้าร่วม 4 คน
							25. เมื่อวันที่ 28 เม.ย. 60 อาจารย์และนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ. นครปฐม เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพ โดยทางมหาวิทยาลัยได้มีโครงการทัศนศึกษารายวิชา มาตรฐานยาเบื้องต้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้กับอาจารย์และนักศึกษา อันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพต่อไป ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 25 คน
							26. เมื่อวันที่ 28 เม.ย. 60 อาจารย์และนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ. นครปฐม เข้ารับฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการอุณหภูมิ ไฟฟ้า และเชิงกล โดยทางมหาวิทยาลัยได้มีโครงการทัศนศึกษารายวิชา มาตรฐานยาเบื้องต้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้กับอาจารย์และนักศึกษา อันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพต่อไป ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 50 คน
							27. เมื่อวันที่ 8 พ.ค. 60 อาจารย์และนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศรีราชา จ. ชลบุรี เข้ารับฟังการบรรยายในหัวข้อ มาตรฐานอุณหภูมิเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อให้ความรู้และสร้างความตระหนักแก่อำจารย์และนักศึกษารวมถึงแสดงถึงความสำคัญของมาตรฐานภาคอุตสาหกรรม โดยการบรรยายดังกล่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งภายใต้โครงการพัฒนารูทกิจนวัตกรรมเกิดใหม่ที่มีการเติบโตสูง (Innovative Startup) ณ คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา จ. ชลบุรี จำนวนผู้เข้าร่วม 40 คน
							28. เมื่อวันที่ 17 - 18 พฤษภาคม 2560 มว. จัดงานสัมมนาวิชาการในงาน SUBCON โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานให้แก่นักลงทุน ผู้ประกอบการ ผู้ผลิต และผู้สนใจทั่วไป ในหลากหลายสาขา เช่น การอบรมหลักสูตรการประยุกต์ใช้มาตรฐานอุณหภูมิ เพื่อพัฒนาในภาคอุตสาหกรรม, การอบรมหลักสูตรการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการเพิ่มผลผลิตภาพด้วยเทคโนโลยีมาตรฐาน, การอบรมหลักสูตร TRM วิสตุลย์งานนวัตกรรมไทย เพื่อความถูกต้องของผลการวัดทางเคมี, การอบรมหลักสูตรความรู้สำคัญของการวัดต่อคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา จำนวนผู้เข้าร่วม 116 คน
							29. เมื่อวันที่ 30 พ.ค. 60 มว. จัดงานสัมมนาภายใต้โครงการบูรณาการ เสริมทักษะวิชาชีพผู้ประกอบการด้านบริหารห้องปฏิบัติการและมาตรฐานเครื่องมือวัด การพัฒนารูทกิจนวัตกรรมเกิดใหม่ที่มีการเติบโตสูง (Innovative Startup) โดยบูรณาการร่วมกับภาคการศึกษา ซึ่งให้ความรู้ในเรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับธุรกิจ Startup และธุรกิจให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ และเรื่องห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ณ ห้องประชุมใหญ่ คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตศรีราชา จ. ชลบุรี จำนวนผู้เข้าร่วม 50 คน
							30. เมื่อวันที่ 9 มิ.ย. 60 มว. จัดงานสัมมนาวันรับรองระบบงานโลก และวันมาตรวิทยาโลก เรื่อง การรับรองระบบงานและมาตรวิทยาเพื่อการก่อสร้าง สิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							การคมนาคม ปรับโฉมสู่สังคมวัฒนธรรมคุณภาพซึ่งเป็นการส่งเสริมกิจกรรมด้านการตรวจสอบและรับรองของประเทศไทยตลอดจนให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของมหาวิทยาลัย การดำเนินการด้านการตรวจสอบ และการรับรองระบบงาน รวมถึงการใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนงานก่อสร้างและการคมนาคม ที่สอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0 ณ ห้องแกรนด์ไดมอนด์บอลรูมอิมแพค ฟอรัมเมืองทองธานี เมืองทองธานี จำนวนผู้เข้าร่วม 260 คน 31. เมื่อวันที่ 13 มิ.ย. 60 เจ้าหน้าที่จากบริษัท โตโยต้า โตโยต้า จำกัด เข้าร่วมฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการเสี่ยงและการสิ้นเสเหือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ เพิ่มความเชื่อมั่น และพัฒนาความร่วมมืองานด้านเครื่องมือวัดอุตสาหกรรมยานยนต์ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 15 คน 32. เมื่อวันที่ 14 มิ.ย. 60 Mr. Yoshikaza MATSUURA, Managing Director และทีมงานจาก Japan Analytical Instruments Manufacturers' Association (JAIMA) เข้าพบเพื่อปรึกษาหารือความร่วมมือด้านมาตรวิทยา พร้อมทั้งเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 4 คน 33. เมื่อวันที่ 26 มิ.ย. 60 Mr. Douglas BERG, APLAC Evaluator และผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในโอกาสเข้าศึกษา และเยี่ยมชมและซักถามเกี่ยวกับมาตรฐานของประเทศ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 6 คน 34. เมื่อวันที่ 30 มิ.ย. 60 อาจารย์และนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เข้าร่วมฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการมาตรวิทยาด้านอุณหภูมิ, เชิงกล, และไฟฟ้า เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ให้กับอาจารย์และนักศึกษา ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 10 คน 35. เมื่อวันที่ 30 มิ.ย. 60 อาจารย์และนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เข้าร่วมฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการมาตรวิทยาด้านอุณหภูมิ, เชิงกล, มิติ, และไฟฟ้า เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ให้กับอาจารย์และนักศึกษา ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 12 คน 36. เมื่อวันที่ 30 มิ.ย. 60 อาจารย์และนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา เข้าร่วมฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการมาตรวิทยา เคมีฯ, มิติ, เชิงกล และไฟฟ้า เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ให้กับอาจารย์และนักศึกษา ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 14 คน 37. เมื่อวันที่ 14 ก.ค. 60 คณะจากกรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการกองทัพไทยและสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) เข้าเยี่ยมชมสถานีอ้างอิงแบบถาวรด้านพิทัก เวลา และระดับความสูง ด้วยสัญญาณดาวเทียม (GNSS CORS) และอนุสาวรีย์หินดลฐานสำหรับอ้างอิงค่าพิทักและเวลามาตรฐานประเทศไทยด้วยสัญญาณจากระบบดาวเทียมนำทางสากล ภายใต้โครงการขยายสถานีอ้างอิงแบบถาวรด้านพิทัก เวลาและระดับความสูง ด้วยสัญญาณดาวเทียม เพื่อประเมินความเสียหายในพื้นที่เสี่ยงภัย ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 10 คน 38. เมื่อวันที่ 22 ส.ค. 60 มว. จัดงานสัมมนา การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องกัก 3 แกนแนวตั้ง โดยมีการให้ความรู้ในหัวข้อเรื่อง ระบบมาตรวิทยาของประเทศไทย, ความสำคัญของมาตรวิทยากับการตรวจสอบเครื่องมือกล และ Guideline การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องกัก 3 แกนแนวตั้ง แก่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้เข้าใจในระบบมาตรวิทยาของประเทศไทย และเล็งเห็นความสำคัญของมาตรวิทยากับการตรวจสอบเครื่องมือกล รวมทั้งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือดังกล่าวต่อไป ณ สถาบันไทย-เยอรมัน จ.ชลบุรี จำนวนผู้เข้าร่วม 40 คน 39. เมื่อวันที่ 24 ส.ค. 60 อาจารย์และนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และเจ้าหน้าที่จาก Kyushu Institute of Technology เข้าร่วมฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการมาตรวิทยามิติ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 8 คน 40. เมื่อวันที่ 25 ส.ค. 60 อาจารย์และนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เข้าร่วมฟังการบรรยายและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ ณ อาคารผดุงมาตร สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 11 คน

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							41. เมื่อวันที่ 25 ส.ค. 60 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ศาสตราจารย์ฟอร์ตนาโดทีเตลา เปญา พร้อมคณะเข้าหารือ ความร่วมมือและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ เพื่อหาความร่วมมือภายใต้ข้อตกลง ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ อาคารผดุงมาตรฐาน สถาบันมาตร วิทยาแห่งชาติ จำนวนผู้เข้าร่วม 3 คน
เป้าประสงค์ที่ 5							
5.1 สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติมี สมรรถนะทางวิชาการและความ สามารถทางการวัดที่สูงขึ้น สามารถให้บริการด้านมาตรวิทยา ในระดับสากล							
5.2 บุคลากรของสถาบันมีบทบาท							
เวทีมาตรวิทยาและโครงสร้าง พื้นฐานทางคุณภาพระดับชาติ และระดับนานาชาติอย่างสร้าง สรรค์และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยยะ							
กิจกรรมหลักที่ 4							
เสริมสร้างศักยภาพการบริหาร องค์กร							
	4.1 จำนวนขีดความสามารถ การวัดระดับปฐมภูมิที่ได้รับกา พัฒนา (รายการ)	1 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	1 (1)	- จำนวนขีดความสามารถการวัดระดับปฐมภูมิที่ได้รับการพัฒนา (รายการ) จำนวน 1 รายการ ดังนี้ ฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า จำนวน 1 รายการ 1. การวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ด้วยระบบมาตรฐานแรงดันไฟฟ้าปฐมภูมิโจเซฟสัน ที่ระดับแรงดันไฟฟ้า 1 V, 1.018 V และ 10 V - จำนวนขีดความสามารถการวัดระดับปฐมภูมิที่ได้รับการพัฒนา (รายการ) ที่อยู่ ระหว่างดำเนินการ ได้แก่ - ฝพ. 3 รายการ มีความคืบหน้า ดังนี้ 1. Resistance/Fixed Resistor/Accu Bridge/Range QHR to 1kOhm/DC Resistance 2.1.3 - อยู่ในขั้นตอนรอเครื่องมือจัดส่ง - คิดเป็นร้อยละ 30 2. Frequency Meter/Direct Measurement/10kHz to 100MHz - อยู่ในขั้นตอน การตรวจสอบ CP - คิดเป็นร้อยละ 50 3. Frequency Counter/Direct Measurement/10kHz to 100MHz - อยู่ใน ขั้นตอนการตรวจสอบ CP - คิดเป็นร้อยละ 50 - ฝอ. 1 รายการ มีความคืบหน้า ดังนี้ 1. Power responsivity/ trap detector/ calibration against cryogenic radiometer/ discrete wavelength in visible range/ 2.4.0 อยู่ในขั้นตอนทดสอบระบบ พบปัญหา แก้ไขแล้ว วัด windows transmission สำเร็จ - คิดเป็นร้อยละ 50
	4.2 จำนวนผลงานวิชาการที่ ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน วารสารวิชาการทั้งในและ ต่างประเทศ (บทความ/เรื่อง)	30 (19)	- (0)	- (2)	5 (12)	25 (5)	- บทความและผลงานวิจัยที่ได้รับการนำเสนอในการประชุม / สัมมนาวิชาการ ต่างประเทศที่มีกรรมการพิจารณา (Paper Review / Peer Review / Journal Paper ที่มี Referee) รวมถึง Invited paper รวมทั้งหมด 19 เรื่อง ผลงานวิจัยตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารในประเทศ มีจำนวน 14 เรื่อง ดังนี้ 1. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง Certified Reference Material : Aflatoxins in Peanut Butter Authors โดย นางสาวจิรพา บุญยงค์, นางสาวศรภุญช์ มาบำรุง ในการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 42 ภายใต้หัวข้อ ศาสตร์แห่ง แผ่นดินสู่นวัตกรรม เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน ระหว่างวันที่ 31 พ.ย. - 2 ธ.ค. 59 ณ โรงแรมเนทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 2. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง Purity assessment of clenbuterol using a mass balance method Autors โดยนางสาวพรหทัย กันแก้ว, นางสาวศรภุญช์ มาบำรุง และนางกิตติยา เขียร์แมน ในการประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 42 ภายใต้หัวข้อ ศาสตร์แห่งแผ่นดินสู่นวัตกรรม เพื่ออนาคตที่ยั่งยืน ระหว่างวันที่ 31 พ.ย. - 2 ธ.ค. 59 ณ โรงแรมเนทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 3. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง Characteristics of

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							Linear Variable Differential Transformer (LVDT) Probe for Gauge Block Calibration โดยนายคมน์ เพียงบางยาง ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24 - 26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จ. ระยอง 4. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง Non-Contac Radius Measurement Method of Sphere Standard โดยนางสาวจริยา บัวเจริญ ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24 - 26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จ. ระยอง 5. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง The development of 1-D nest bar measurement system โดยนายรินทร์ จันทวงศ์ ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24 - 26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จ. ระยอง 6. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง Preliminary or spindle axial and angular motion measurement system โดยนายภูมิพัฒน์ หมดดิน ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24 - 26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ท แอนด์สปา จ. ระยอง 7. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง A new Proficiency Testing (PT) Evaluation for Conformity Assessment of Roughness Measuring Instrument โดยนางสาวอริยา เทพพิทักษ์ศักดิ์ ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24 - 26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ท แอนด์สปา จ. ระยอง 8. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง Confirmation of the relative gravity measurement by the absolute gravimeter at NIMT โดยนางสาวณัฐนันท์ วรเดช ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24 - 26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จ. ระยอง 9. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง Fabrication on Prototype of Depth Calibration Standard Machine of Elastomer Hardness Tester โดยนายกิตติสันต์ มงคลสุทธิรัตน์ ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24-26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จ. ระยอง 10. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง The Prototype of High Stiffness Load Cell for Rockwell Hardness Testing Machine Calibration According to ISO 6508-2:2015 โดยนายมนตรี ผักกระโทก ในการประชุมวิชาการสมาคมฟิสิกส์ไทย ประจำปี 2560 (Siam Physics Congress 2017) ระหว่างวันที่ 24 - 26 พ.ค. 60 ณ โรงแรมระยองแมริออท ณ โรงแรมระยองแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จ. ระยอง 11. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบสอบเทียบ Accelerometer โดยใช้แรงโน้มถ่วงของโลก โดยนางสาวชมพูนุช หิริยุดุภะ ในการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31 ระหว่างวันที่ 4 - 7 ก.ค. 60 ณ โรงแรมภูเขางาม รีสอร์ท จ. นครนายก 12. นำเสนอผลงานรูปแบบ Oral Presentation หัวข้อเรื่อง การวัดสภาพความเป็นแม่เหล็กของดินน้ำมันมาตรฐานโดยวิธี Susceptometer โดยนางรังสิยา สุนทร ในการประชุมวิชาการ งานวิจัย และพัฒนาเชิงประยุกต์ในการประชุม ECTI-CARD 2017 ครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 25 - 28 ก.ค. 60 ณ โรงแรมเชียงคาน ริเวอร์ มาท์เทน จ. เลย 13. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 42 (วทท 42) ระหว่างวันที่ 30 พ.ย. - 2 ธ.ค. 59 หัวข้อเรื่อง Quantification of genetically modified rice Bt63 by using Real-Time PCR โดย นางภัทรกร มอริส, นางสาวจิรนันท์ บุญนิล และนายชัยวัฒน์ ประเวศทองโสภณ 14. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

เป้าประสงค์/กิจกรรมหลัก/ย่อย	ตัวชี้วัด/หน่วยนับ	แผนทั้งปี (ผลทั้งปี)	แผน (Q1) (ผล)	แผน (Q2) (ผล)	แผน (Q3) (ผล)	แผน (Q4) (ผล)	รายละเอียด
							ศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 42 (วทท 42) ระหว่างวันที่ 30 พ.ย. - 2 ธ.ค. 59 หัวข้อเรื่อง Preliminary study on characterisation of water determination in (Bio) ethano fuel โดย นางสาวนงลักษณ์ ตั้งไพศาลกุล, นางปทุมพร รอดเรืองธรรม, นายธวัชชัย โลกะนัง และ นางสาวธารารัตน์ ตั้งจิตร ผลงานวิจัยตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารในต่างประเทศ มีจำนวน 5 เรื่อง ดังนี้ 1. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Metrologia, Volume 54, Technical Supplement หัวข้อเรื่อง Bilateral comparison of 1 Ω and 10 kΩ standards (ongoing BIPM key comparisons BIPM.EM-K13.a and 13.b) between the NIMT (Thailand) and the BIPM โดย นางเนตรนพิต คุ่มทุกทิศ และนายชัยวัฒน์ เจษฎาจินต์ 2. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ International Journal of Thermophysics Volume 38:101 (2017) เลข DOI: 10.1007/s10765-017-2237-3 ตีพิมพ์เมื่อ 9 พฤษภาคม 2560 หัวข้อเรื่อง Size-of-source Effect in Infrared Thermometers with Direct Reading of Temperature โดย นายอริคม มาน้อย 3. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Applied Mechanics and Materials ISSN, 1662-7482, Volume 866, pp 392-397, doi:10.4028, AMM.866.392.2017 หัวข้อเรื่อง A Study on Temperature Properties of Different Types of Fixed Resistor โดย นายชัยวัฒน์ เจษฎาจินต์ 4. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Measurement ภายใต้เลข DOI (Digital Object Identifier) 10.1016/j.measurement.2017.05.013 หัวข้อเรื่อง Alternative models and numerical simulations of rarefied gas flow in vacuum systems โดย นายจิระศักดิ์ พิทักษ์ธรรมพ, นางสาวรัตนาวรรณ วงศ์พิทยาคิย และนายสุวัฒน์ พนากุลวิจิตร 5. นำเสนอผลงานรูปแบบตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ACTA IMEKO ISSN, 2221-870X, July 2017, Volume 6, Number 2, 59-64 หัวข้อเรื่อง Torque transducer with check standard combination โดย นายทัศนัย แสนพลพัฒน์ และนายโชคชัย วาดทอง - รายการวัดที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 14 บทความ ได้แก่ 1) ไฟฟ้า 1 บทความ - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 300/ผล 280 2) อุณหภูมิและแสง 5 บทความ - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 600/ผล 480 3) เชิงกล 2 บทความ - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 900/ผล 760 4) มิติ 2 บทความ - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 700/ผล 570 5) เสียงฯ 1 บทความ - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 100/ผล 75 6) เคมี 3 บทความ - ความคืบหน้าจากระบบ KPI 60 แผน 700/ผล - 474
4.3 ร้อยละความสำเร็จของการปรับปรุงและพัฒนาระบบงาน 6 ระบบ (ร้อยละ)	6 (4)	- (0)	- (0)	- (4)	- (0)	6 (0)	- ร้อยละความสำเร็จของการปรับปรุงและพัฒนาระบบงาน 6 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบ Calibration services - ได้ดำเนินการพัฒนาระบบและได้ทำการทดสอบระบบการใช้งาน และปรับปรุงเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุดเรียบร้อยแล้ว - คิดเป็นร้อยละ 100 2) ระบบ KPI - ได้จัดทำ Requirement ของระบบ พัฒนาปรับปรุงระบบ พร้อมทั้งได้ทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว และได้จัดประชุมชี้แจงเผยแพร่ให้ผู้ใช้งานระบบทราบ การพัฒนาปรับปรุงระบบเมื่อวันที่ 5 พ.ค. 60 นำเสนอผู้บริหารในการประชุมครั้งที่ 4/2560 เมื่อวันที่ 17 พ.ค. 60 เรียบร้อยแล้ว - คิดเป็นร้อยละ 100 3) ระบบการขอใบประมาณ - ได้ดำเนินการพัฒนาระบบ ทดสอบระบบ มิกอบบมการใช้งานระบบแก่พนักงานเมื่อวันที่ และประกาศใช้งานระบบเรียบร้อยแล้ว - คิดเป็นร้อยละ 100 4) ระบบการแจ้งเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ จากบุคคลภายนอก - ได้จัดทำ Requirement ของระบบ พัฒนาปรับปรุงระบบ พร้อมทั้ง ติดตั้งและใช้งานระบบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว - คิดเป็นร้อยละ 100 5) ระบบรายงาน MIS Report - อยู่ระหว่างจัดทำรูปแบบรายงานระบบสอบเทียบ - คิดเป็นร้อยละ 70 6) ระบบติดตามการจ่ายเงิน - อยู่ระหว่างจัดทำหน้าเว็บของ admin มว. - คิดเป็นร้อยละ 60