



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

# ANNUAL REPORT

# 2018



102 หมู่ 9 ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100

โทรศัพท์ 0-7735-5301 ถึง 6 โทรสาร 0-7735-5300

<http://www.dmsc.moph.go.th/suratthani/home.php>





## คำนำ

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 หมวด 3 การบริหารราชการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจภาครัฐ มาตรา 16 กำหนดให้ส่วนราชการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี และเมื่อสิ้นปีงบประมาณส่วนราชการต้องจัดทำรายงานแสดงผลสัมฤทธิ์ของแผนปฏิบัติการประจำปี

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี สังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำรายงานประจำปีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ของศูนย์ฯ ที่ได้ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ประกอบด้วยผลงานด้านต่างๆ เช่น การบริหารงบประมาณ การดำเนินงานโครงการสำคัญ งานบริการ การพัฒนาบุคลากร การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และชุดทดสอบด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมทั้งผลการดำเนินงานกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 นี้ บันทึกข้อมูลการดำเนินงานที่สำคัญของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี เพื่อเผยแพร่ภารกิจของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยพัฒนา และการเฝ้าระวังสถานการณ์ด้านโรคและผลิตภัณฑ์สุขภาพในพื้นที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเป็นหลักฐานเพื่อการสืบค้นต่อไป



## สารบัญ

	หน้า
<b>บทสรุปผู้บริหาร</b>	3
<b>ข้อมูลทั่วไป</b>	
- ประวัติความเป็นมา	4
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ	5
- ค่านิยม บทบาทหน้าที่	6
- เขตพื้นที่รับผิดชอบ	7
- ผังโครงสร้างหน่วยงาน	9
- คณะกรรมการบริหารศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	10
- บุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	12
- อัตรากำลัง	15
<b>แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b>	17
<b>การใช้จ่ายงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b>	20
<b>ผลงานตามแผนยุทธศาสตร์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b>	27
<b>ผลงานด้านบริการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b>	59
- ด้านระบบประกันคุณภาพ	60
- ด้านพยาธิวิทยาคลินิก	62
- ด้านพิษวิทยา	63
- ด้านอาหาร	64
- ด้านยาเสพติด	72
- ด้านยา สมุนไพร และเครื่องสำอาง	74
- ด้านรังสีและเครื่องมือแพทย์	76
<b>การดำเนินงานและการบูรณาการในพื้นที่รับผิดชอบ</b>	77
<b>การพัฒนาบุคลากร</b>	
- การจัดฝึกอบรมให้บุคลากรภายใน	83
- การจัดฝึกอบรมให้บุคลากรภายนอก	97
<b>การนำเสนอผลงานวิชาการ</b>	98
<b>ภาคผนวก</b>	100
- ภาพกิจกรรม	101
- คณะทำงานรายงานประจำปีศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	110

## บทสรุปผู้บริหาร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้รับงบประมาณรายจ่ายประจำปีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จำนวน 17,621,701.00 บาท ประกอบด้วย งบลงทุน 7,986,731.00 บาท งบดำเนินงาน 8,503,670.00 บาท และงบรายจ่ายอื่น 170,000.00 บาท เบิกจ่ายได้ 16,924,377.80 บาท โดยมีเงินเหลือจ่ายโอนกลับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 697,323.20 บาท ซึ่งผลการเบิกจ่ายเป็นไปตามเป้าหมายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ คือ ร้อยละ 100 นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายด้วยเงินบำรุงของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี) จำนวน 4,771,690.15 บาท รวมเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 21,696,067.95 บาท

การดำเนินงานโครงการตามภารกิจและงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ศูนย์ฯ ได้จัดทำโครงการรวมทั้งสิ้น 23 โครงการ โดยจำแนกเป็นโครงการบูรณาการในภาพรวมของประเทศ จำนวน 8 โครงการ โครงการที่ดำเนินการเพื่อตอบสนองปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน 15 โครงการ ครอบคลุมภารกิจด้านการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการอ้างอิงและพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และการประเมินความเสี่ยงเพื่อแจ้งเตือนภัยสุขภาพ

ผลงานบริการตรวจวิเคราะห์ในภาพรวม มีจำนวนทั้งหมด 14,305 ตัวอย่าง จำแนกเป็นด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ จำนวน 2,900 ตัวอย่าง ด้านชั้นสูตรสาธารณสุข จำนวน 2,049 ตัวอย่าง และด้าน ยาเสพติด จำนวน 9,356 ตัวอย่าง โดยพบว่าผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ยังมีปัญหาคือ น้ำแข็ง และน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท พบเชื้อโคลิฟอร์ม และค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำ อาหารพบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ วัตถุประสงค์เสีย และน้ำบ่อแช่จากบ่อน้ำร้อน พบเชื้อจุลินทรีย์ชนิดที่บ่งชี้สุขลักษณะและเชื้อก่อโรคของบ่อน้ำร้อน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ด้านเครื่องสำอางและสมุนไพร พบสารห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สารปรอท ไฮโดรควิโนน และกรดเรทีโนอิก ด้านชั้นสูตรสาธารณสุข โรคที่พบบ่อยคือ แอลฟาธาลัสซีเมีย และในส่วนของ ยาเสพติด พืชกระท่อมยังคงเป็นปัญหาอันดับหนึ่ง

## ประวัติความเป็นมา

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้รับความอนุเคราะห์จากกรมประชาสัมพันธ์ให้ใช้ที่ดินของเขตนครสร้างตนเองขุนทะเล ซึ่งเป็นที่ดินว่างเปล่า บนเนื้อที่ 25 ไร่ โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2537 – 2539 เพื่อก่อสร้างศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สุราษฎร์ธานี ประกอบด้วยอาคารอำนวยการ 1 หลัง อาคารปฏิบัติการ 1 หลัง บ้านพัก 26 หลัง อาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง 1 หลัง และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ในวงเงิน 36,200,000 บาท ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สุราษฎร์ธานี ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์และเปิดทำการเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2539 โดยได้รับการจัดตั้ง ตามพระราชกฤษฎีกาการแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 34ก ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2540 พร้อมกับการจัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ อีก 2 แห่ง คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สมุทรสงคราม และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์อุดรธานี เพื่อให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูงสาธารณสุข และด้านคุ้มครองผู้บริโภคให้ประชาชนในส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สุราษฎร์ธานี ได้ปรับเปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11” ตามคำสั่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 136/2553 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2553 เรื่อง การปรับเปลี่ยนชื่อศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์และเขตรับผิดชอบ และได้เปลี่ยนชื่ออีกครั้งเป็น “ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี” ตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2556 เป็นต้นมา ตามคำสั่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 077/2556 เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

ในปีงบประมาณ 2555-2557 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารอำนวยการ 1 หลัง พร้อมโรงจอดรถยนต์ 1 หลัง วงเงิน 32,000,000 บาท ซึ่งการก่อสร้างแล้วเสร็จในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

## สถานที่ตั้ง

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี เลขที่ 102 หมู่ 9 นิคมซอย 2 ตำบลขุนทะเล  
อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100 โทรศัพท์ 0 7735 5301 – 6 โทรสาร 0 7735 5300  
Homepage <http://www.dmsc.moph.go.th/webroot/suratthani/index.asp>

## อาคารสถานที่

อาคารอำนวยการ 1 หลัง อาคารปฏิบัติการ 1 หลัง อาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง 1 หลัง โรงจอดรถยนต์ 2 หลัง ซึ่งโรงจอดรถยนต์ 1 หลัง ก่อสร้างในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 วงเงิน 244,030 บาท (ขอยกเลิกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 เนื่องจากใช้พื้นที่สร้างอาคารอำนวยการ และย้ายวัสดุอุปกรณ์ไปก่อสร้างใหม่แล้วเสร็จในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557) ส่วนโรงจอดรถยนต์อีก 1 หลัง ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมอาคารอำนวยการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 นอกจากนี้ยังมีบ้านพักข้าราชการ ประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 8 หลัง และเรือนแถว 3 แถว จำนวน 18 ห้อง

## ระบบสาธารณูปโภค

1. ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมท่อระบายน้ำและทางเท้า ยาวประมาณ 500 เมตร ผิวจราจร กว้าง 6 เมตร ก่อสร้างเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2541 วงเงิน 3,039,910 บาท
2. รั้วคอนกรีต ความยาว 800 เมตร ก่อสร้างปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 วงเงิน 985,600 บาท
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 100 กิโลวัตต์ จัดซื้อด้วยเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 วงเงิน 700,000 บาท
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบใช้น้ำมันดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 400 กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งและปรับปรุงระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง จัดซื้อด้วยเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 วงเงิน 4,053,300 บาท
5. สระน้ำความจุ 8,480 ลูกบาศก์เมตร ก่อสร้างเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 รหัส สฎ 24040 ได้รับความอนุเคราะห์การก่อสร้างโดยสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) กระทรวงมหาดไทย

## วิสัยทัศน์

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นองค์กรชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข 1 ใน 3 ของเอเชียภายในปี พ.ศ. 2563

## พันธกิจ

1. ศึกษา วิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้องค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข
2. เฝ้าระวัง ประเมินสื่อสาร แจ้งเตือนภัยและกำหนดมาตรการการจัดการความเสี่ยงจากโรคและภัยสุขภาพ
3. กำหนดมาตรฐานและพัฒนาห้องปฏิบัติการ และเป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงด้านการแพทย์และสาธารณสุข
4. บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุขในฐานะห้องปฏิบัติการอ้างอิง
5. พัฒนาและกำหนดมาตรการเพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด
6. สื่อสารสาธารณะในภาวะที่ต้องพึ่งพาข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาธารณสุขของประเทศและเอเชีย

## คำนิยาม

### กระทรวงสาธารณสุข (MOPH)

M: Mastery	ฝึกฝนตนเองให้มีศักยภาพสูงสุด (ควบคุมตนเองให้ทำงาน คิดพูดอย่างมีสติ ใช้กิริยาจาพเหมาะสม มีความซื่อสัตย์ มีคุณธรรม จริยธรรม รักการเรียนรู้ ค้นหาความรู้สม่ำเสมอ มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบ)
O: Originality	สร้างสรรค์นวัตกรรม สิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบสุขภาพ
P: People-centered approach	ยึดประชาชนเป็นที่ตั้ง เป็นศูนย์กลางในการทำงาน
H: Humility	มีความอ่อนน้อมถ่อมตน การเคารพผู้อื่น เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม รู้แพ้รู้ชนะ เปิดรับฟังความเห็นต่าง จัดการความขัดแย้งด้วยวิธีสร้างสรรค์ ช่วยผู้อื่นแก้ปัญหาในยามคับขัน

### กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (DMSC)

D: Discovery	การใฝ่รู้ ค้นคว้าพัฒนา สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม
M: Moral	มีคุณธรรม กล้ายืนหยัดในสิ่งที่ถูกต้องซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบต่อโปร่งใสตรวจสอบได้ ไม่เลือกปฏิบัติ มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน
S: Standard, Science	มาตรฐานสากล การคิดและดำเนินการเป็นไปตามหลักวิชาการ ความรู้อันเป็นวิทยาศาสตร์และมาตรฐานสากล
C: Change	การเปิดใจ ปรับทัศนคติ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงสู่การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ มุ่งมั่นทำงานเป็นทีม เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน

## บทบาทหน้าที่

- พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ และให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สมุนไพร และการชันสูตรโรค
- ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สมุนไพร และการชันสูตรโรค เพื่อควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยตามกฎหมาย
- เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สมุนไพร การชันสูตรโรค
- พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ สนับสนุนด้านวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์ และชันสูตรโรคแก่ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ห้องปฏิบัติการภาครัฐและเอกชน
- ปฏิบัติการร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



## เขตพื้นที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี รับผิดชอบพื้นที่ 4 จังหวัด ภาคใต้ตอนบน ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช

## โครงสร้างหน่วยงาน

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี เป็นหน่วยงานระดับกอง สังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 1 ฝ่าย 3 กลุ่มงาน ดังนี้

### ฝ่ายบริหารทั่วไป

รับผิดชอบงานบริหารทั่วไป ได้แก่ งานธุรการ งานสารบรรณ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ/ซ่อมบำรุง งานบุคลากรเบื้องต้น งานบริการด้านหน้า งานยานพาหนะ ตลอดจนให้บริการและสนับสนุนการปฏิบัติงานของกลุ่มงาน/ฝ่ายต่าง ๆ ของศูนย์ฯ

### กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ

ศึกษา วิจัย และพัฒนาระบบประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการ ดำเนินการประกันคุณภาพและให้คำแนะนำ การพัฒนาระบบคุณภาพแก่ห้องปฏิบัติการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อพัฒนางานให้เป็นมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับสากล วิเคราะห์ความต้องการทางวิชาการเพื่อกำหนดกรอบการพัฒนา รูปแบบทางวิชาการ และวิธีดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายและปัญหาสาธารณสุข งานพัฒนาบุคลากรและโครงการพิเศษ รวมทั้งจัดทำแผนงานโครงการและค่าของงบประมาณประจำปี

### กลุ่มชั้นสูตรสาธารณสุข

#### ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก

ศึกษา วิจัย และตรวจชั้นสูตรทางพยาธิวิทยาคลินิกในด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลชีววิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยาที่นอกเหนือจากการให้บริการของห้องปฏิบัติการชั้นสูตรสาธารณสุขของสถานบริการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ นิเทศงานเพื่อให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรห้องปฏิบัติการชั้นสูตรสาธารณสุข

#### ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา

ศึกษา วิจัย และตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการชั้นสูตรสาธารณสุขด้านพิษวิทยา ที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย หรือมีผลกระทบต่อสุขภาพและการเกิดโรคของประชาชน

### กลุ่มคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข

#### ห้องปฏิบัติการอาหาร

ศึกษา วิจัย และตรวจวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของอาหาร เครื่องดื่ม น้ำ วัตถุเจือปนในอาหาร โดยวิธีทางเคมี ฟิสิกส์ และจุลชีววิทยาเพื่อสนับสนุนการคุ้มครองผู้บริโภค การรับรองและขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการสนับสนุนแก้ไขปัญหาสาธารณสุข



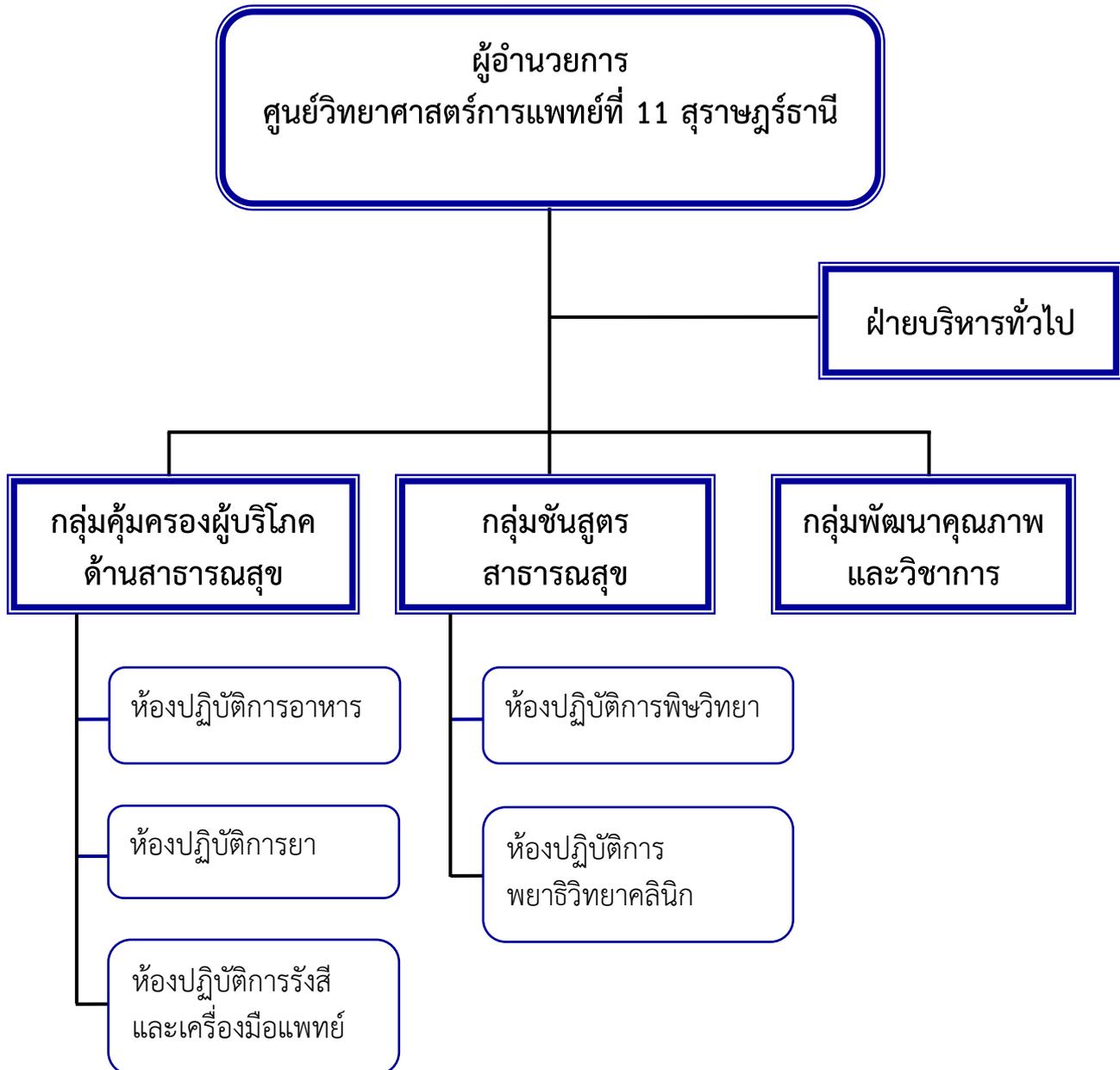
### ห้องปฏิบัติการยา

ศึกษา วิจัย และตรวจวิเคราะห์ คุณภาพยา เครื่องสำอาง สมุนไพร ยาแผนโบราณ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยใช้วิธีทางเคมีฟิสิกส์ จุลชีววิทยา เพื่อสนับสนุนงานคุ้มครองผู้บริโภค และการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ รวมถึงการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์สารเสพติดในของกลางเพื่อนำผลการตรวจพิสูจน์ไปประกอบบรรดคดีตามกฎหมาย อีกทั้งยังถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

### ห้องปฏิบัติการรังสีและเครื่องมือแพทย์

ศึกษา วิจัย ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแพทย์ เครื่องกำเนิดรังสี ตรวจวัดปริมาณรังสี ให้คำปรึกษาแนะนำด้านการป้องกันอันตรายจากรังสีในกิจกรรมด้านการแพทย์แก่เจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป เพื่อสนับสนุนการคุ้มครองผู้บริโภคและสนับสนุนการแก้ไขปัญหาสาธารณสุข

## ผังโครงสร้างศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



คณะกรรมการบริหาร  
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



นางสาวกัลยา อนุลักขณาปกรณ  
ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



นางสาวจิราภรณ์ เพชรรักษ์  
รองผู้อำนวยการด้านบริหาร  
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาคุณภาพ  
และวิชาการ



นางจรวาดิ สมภักดี  
รองผู้อำนวยการด้านบริการ  
หัวหน้าห้องปฏิบัติการพิษวิทยา



นางสาวสุภาทีน โสบุญ  
รองผู้อำนวยการด้านวิชาการ  
หัวหน้าห้องปฏิบัติการอาหาร

## คณะกรรมการบริหารศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี (ต่อ)



นางสาวรัตนา บุญยัง  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



นางทรศนีย์ มาศจำรัส  
หัวหน้าห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก



นายพงษ์ธร ทองบุญ  
หัวหน้าห้องปฏิบัติการยา



นายชัยยุทธ นทีธร  
หัวหน้าห้องปฏิบัติการรังสีและเครื่องมือแพทย์



นางสาวนกวรรณ เทพเลื่อน  
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ

## บุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



ฝ่ายบริหารทั่วไป



ห้องปฏิบัติการอาหาร



ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก



ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา



ห้องปฏิบัติการยา



กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ



ห้องปฏิบัติการรังสีและเครื่องมือแพทย์

## อัตรากำลัง

### ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี มีกรอบอัตรากำลังรวม 49 อัตรา แบ่งเป็นข้าราชการ จำนวน 23 อัตรา พนักงานราชการ จำนวน 2 อัตรา พนักงานกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 24 อัตรา (รอกการสรรหา จำนวน 2 อัตรา)

ข้าราชการ	กรอบ	อัตราจริง
1. ผู้อำนวยการ (ผู้อำนวยการเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์) (ประเภทอำนวยการระดับสูง)	1	1
2. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ	4	3
3. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ/ชำนาญการ	8	8
- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ	-	1
- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	-	7
4. นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ/ชำนาญการ	2	2
- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ	-	1
- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	-	1
5. นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	1	-
6. นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ/ชำนาญการ	1	1
- นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	-	-
- นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	-	1
7. เภสัชกรปฏิบัติการ/ชำนาญการ	3	3
- เภสัชกรปฏิบัติการ	-	-
- เภสัชกรชำนาญการ	-	3
8. เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติงาน/ชำนาญงาน	1	1
- เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติงาน	-	-
- เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	-	1
9. นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ/ชำนาญการ	1	1
- นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ	-	-
- นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	-	1
10. เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีปฏิบัติงาน/ชำนาญงาน	1	1
- เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีปฏิบัติงาน	-	-
- เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน	-	1
11. เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน/ชำนาญงาน	2	2
- เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	-	2
- เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	-	-
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>23</b>



พนักงานราชการ/พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	กรอบ	อัตราจริง
1. พนักงานราชการ		
- เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี	1	1
- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	2
2. พนักงานกระทรวงสาธารณสุข		
- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	10	9
- นักจัดการงานทั่วไป	2	2
- นายช่างไฟฟ้า	1	1
- เจ้าพนักงานธุรการ	2	2
- พนักงานบริการ	3	3
- พนักงานประจำห้องทดลอง	5	5
3. ลูกจ้างชั่วคราว	-	-
<b>รวม</b>	<b>26</b>	<b>25</b>

## แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

แผน/ผลผลิต/โครงการ	
1. แผนงาน :	บูรณาการป้องกัน ปราบปราม และบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด
ผลผลิต :	โครงการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาผู้เสพยาเสพติด การควบคุมตัวยา และสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ
กิจกรรมหลัก :	ศึกษาค้นคว้า พัฒนาผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนดมาตรการทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพยาเสพติด โครงการที่ 1 การเฝ้าระวังชนิดสารเสพติด สารเสพติดในชีววัตถุ สารระเหย สารตั้งต้น และยาหรือวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่ใช้ในทางที่ผิด โครงการที่ 2 การพัฒนาวิธีวิเคราะห์แคดเมียมในเลือด โดยวิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectroscopy โครงการที่ 3 การพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารหนูในปัสสาวะ โดยวิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectroscopy โครงการที่ 4 พัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี โครงการที่ 5 โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี โครงการที่ 6 โครงการพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ
2. แผนงาน :	บูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ
ผลผลิต :	พัฒนาขีดความสามารถและเครือข่ายห้องปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมและเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศ โครงการที่ 1 คุณภาพและความปลอดภัยของน้ำดื่มประจํารัฐ โครงการที่ 2 OTOP ด้านอาหาร โครงการที่ 3 passive surveillance โครงการที่ 4 passive surveillance ผลิตภัณฑ์ใหม่
3. แผนงาน :	บูรณาการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตร
ผลผลิต :	ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตรด้วยวิทยาศาสตร์การแพทย์ โครงการที่ 1 สารต้านจุลชีพในสัตว์น้ำเพาะเลี้ยง โครงการที่ 2 โครงการประเมินความเสี่ยงกรดเบนโซอิกและกรดซอร์บิกในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป

แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ (ต่อ)	
<b>4. แผนงาน :</b>	<b>บูรณาการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม (งบรายจ่ายอื่น)</b>
<b>ผลผลิตที่ 4 :</b>	<b>โครงการองค์ความรู้ งานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่มีความเป็นเลิศ</b>
กิจกรรม	วิจัยพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ (บ2 ก1)
	โครงการ ศึกษาปริมาณรังสีกระเจิง และวัสดุกันรังสีสะท้อนจากการใช้เครื่องเอกซเรย์ฟันแบบพกพา
<b>5. แผนงาน :</b>	<b>ยุทธศาสตร์ความร่วมมือด้านต่างประเทศ สร้างและรักษาผลประโยชน์ชาติอาเซียน</b>
กิจกรรมที่ 1	พัฒนาความสามารถทางห้องปฏิบัติการและระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อรองรับโรคข้ามพรมแดนตามแนวทาง IHR และ CBBN โครงการที่ 1 AMR (แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี กระทรวงสาธารณสุข)
กิจกรรมที่ 2	พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการการตรวจวิเคราะห์ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อรองรับอาเซียน
<b>6. แผนงาน :</b>	<b>บุคลากรภาครัฐ</b>
<b>ผลผลิต</b>	<b>รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ พัฒนาด้านสาธารณสุข และเสริมสร้างสุขภาพเชิงรุก</b>
กิจกรรมหลัก :	พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนด้านการพัฒนาสาธารณสุข โครงการที่ 1 เพิ่มพิเศษสำหรับเภสัชกรที่ไม่ทำเวชปฏิบัติ โครงการที่ 2 เงินสมทบกองทุนประกันสังคม โครงการที่ 3 ค่าไฟฟ้า
<b>7. แผนงาน :</b>	<b>พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน</b>
<b>ผลผลิตที่ 1</b>	<b>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัยและสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</b>
กิจกรรมที่ 1	พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ โครงการ พัฒนาวิธีวิเคราะห์ตะกั่ว สารหนู ทองแดง แมงกานีสในน้ำโดยวิธีอินดักทีฟพลาสมาแมสสเปกโตรเมตรี โครงการ พัฒนาวิธีตรวจฟอร์มาลีน โครงการ สํารวจคุณภาพบ่อน้ำร้อนทางจุลชีววิทยา โครงการ ศึกษาการดื้อยาของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่โดยวิธี Pyrosequencing โครงการ พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการขั้นสูงโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ และโรคข้ามพรมแดนประจำปีงบประมาณ 2561 โครงการ พัฒนาศักยภาพบริหารจัดการและคุณภาพห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



**แผนงาน/ผลผลิต/โครงการ (ต่อ)**

	<p>โครงการที่ 1 ประกันคุณภาพยา (บูรณาการ)</p> <p>โครงการที่ 2 พัฒนาเครือข่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน โครงการสำรวจและพัฒนาคุณภาพหมิ่นชั้นในเมืองสมุนไพรวงศ์จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ 2561 (หมิ่นชั้น+ฟ้าทะลายโจร)</p> <p>โครงการที่ 3 พัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และรังสีวินิจฉัย โรงพยาบาล สมเด็จพระยุพราช ประจำปี 2561</p>
กิจกรรมที่ 2	ยกระดับและบูรณาการฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อเป็นระบบเฝ้าระวังพยากรณ์ และเตือนภัยสุขภาพของประเทศ
<b>ผลผลิตที่ 2</b>	<b>เป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดมาตรฐานและพัฒนาศักยภาพทางห้องปฏิบัติการ ของประเทศและภูมิภาคเอเชีย</b>
กิจกรรมที่ 1	กำหนดมาตรฐานและพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขทั้งใน ระดับประเทศและภูมิภาคเอเชีย โครงการ พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการชั้นสูงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 11 ประจำปีงบประมาณ 2561 โครงการ พัฒนาห้องปฏิบัติการด้านรังสีและเครื่องมือแพทย์



## การใช้จ่ายงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

หมวดเงิน	เงินงบประมาณ(บาท)	เงินนอกงบประมาณ (บาท)
เงินงบประมาณ		
1. งบบุคลากร	-	3,507,343.91
2. งบดำเนินงาน	8,493,670.00	1,264,346.24
3. งบลงทุน	7,299,407.80	-
3.1 ครุภัณฑ์	7,299,407.80	-
3.2 ค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	-	-
4. งบอุดหนุน	-	-
5. งบรายจ่ายอื่น	170,000.00	-
<b>รวม</b>	<b>15,963,077.80</b>	<b>4,771,690.15</b>
เงินสนับสนุน (เงินเบิกแทนกัน)		
1. งบดำเนินงาน เบิกแทน อย. ค่าตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุขภาพ	961,300.00	-
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>16,924,377.80</b>	<b>4,771,690.15</b>

## สรุปการรับ-จ่ายเงินงบประมาณปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

### 1. เงินงบประมาณ

หมวดเงิน	ได้รับการจัดสรร (บาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท) ณ 30 ก.ย.61	คงเหลือ (บาท)
1.1 งบบุคลากร	-	-	-
1.2 งบดำเนินงาน	8,503,670.00	8,493,670.00	10,000.00
<b>แผนงบประมาณบุคลากรภาครัฐ</b>			
กิจกรรมหลักที่ 1 พัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพคนด้านการพัฒนาสาธารณสุข	78,000.00	68,000.00	10,000.00
<b>รวม</b>	<b>78,000.00</b>	<b>68,000.00</b>	<b>10,000.00</b>
ค่าลงทะเบียนหลักสูตรผู้บริหารการ สาธารณสุขระดับกลาง,ต้น	54,000.00	54,000.00	-
<b>รวมเงินทั้งสิ้น</b>	<b>132,000.00</b>	<b>122,000.00</b>	<b>10,000.00</b>

หมายเหตุ เงินเหลือ จำนวน 10,000.00 บาท คืนกรมวิทย์ฯ



หมวดเงิน	ได้รับการจัดสรร (บาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท) ณ 30 ก.ย.61	คงเหลือ (บาท)
<b>แผนงานยุทธศาสตร์ความร่วมมือด้านต่างประเทศ สร้างและรักษาผลประโยชน์ชาติ</b>			
<b>ผลผลิต โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับอาเซียน</b>			
กิจกรรมหลักที่ 1 พัฒนา ความสามารถทางห้องปฏิบัติการ และระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อ รองรับโรคข้ามพรมแดนตาม แนวทาง IHR และ CBRN (A1)	40,000.00	40,000.00	-
<b>แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน (S1)</b>			
<b>ผลผลิต กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัยและ สามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</b>			
กิจกรรมหลักที่ 1 พัฒนาและ ยกระดับการบริหารจัดการข้อมูล อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มี ประสิทธิภาพ	2,684,380.00	2,684,380.00	-
<b>ผลผลิต เป็นหน่วยงานในการกำหนดมาตรฐานและพัฒนาศักยภาพทางห้องปฏิบัติการของประเทศ และภูมิภาคเอเชีย</b>			
กิจกรรมหลัก กำหนดมาตรฐานและ พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทาง การแพทย์และสาธารณสุขทั้งใน ระดับประเทศและภูมิภาคเอเชีย	1,237,290.00	1,237,290.00	-
<b>รวม</b>	<b>1,237,290.00</b>	<b>1,237,290.00</b>	<b>-</b>
<b>แผนงาน บูรณาการอุตสาหกรรมศักยภาพ</b>			
<b>ผลผลิต ส่งเสริมอุตสาหกรรมด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและเทคโนโลยีการแพทย์</b>			
กิจกรรม พัฒนาขีดความสามารถ และเครือข่ายห้องปฏิบัติการส่งเสริม สนับสนุนอุตสาหกรรมและเฝ้าระวัง ผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศ	350,000.00	350,000.00	-
<b>รวม</b>	<b>350,000.00</b>	<b>350,000.00</b>	<b>-</b>



หมวดเงิน	ได้รับการจัดสรร (บาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท) ณ 30 ก.ย.61	คงเหลือ (บาท)
<b>แผนงาน บูรณาการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตร</b>			
<b>ผลผลิต ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตรด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์การตรวจ ยาฆ่าแมลงในพืชผักผลไม้สด</b>			
กิจกรรม ตรวจสอบสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้เพื่อ สนับสนุนอาหารปลอดภัยใน โรงพยาบาล	160,000.00	160,000.00	-
<b>รวม</b>	<b>160,000.00</b>	<b>160,000.00</b>	<b>-</b>
<b>แผนงาน บูรณาการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด</b>			
<b>ผลผลิต สนับสนุนการแก้ไขปัญหาผู้เสพยาเสพติด การควบคุมตัวยาและสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ</b>			
กิจกรรมหลัก ศึกษา ค้นคว้า พัฒนา ผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนด มาตรการทางห้องปฏิบัติการเพื่อ สนับสนุนการป้องกันและแก้ไข ปัญหายาเสพติด	3,900,000.00	3,900,000.00	-
<b>รวม</b>	<b>3,900,000.00</b>	<b>3,900,000.00</b>	<b>-</b>
<b>รวมเงิน</b>	<b>8,503,670.00</b>	<b>8,493,670.00</b>	<b>10,000.00</b>
<b>แผนงาน บูรณาการส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม (งบรายจ่ายอื่น)</b>			
<b>ผลผลิต โครงการองค์ความรู้ งานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่มีความเป็นเลิศ</b>			
โครงการ ศึกษาปริมาณรังสีกระเจิง และวัสดุกันรังสีสะท้อนจากการใช้ เครื่องเอกซเรย์ฟันแบบพกพา	170,000.00	170,000.00	-
<b>รวม</b>	<b>170,000.00</b>	<b>170,000.00</b>	<b>-</b>
<b>รวมเงิน</b>	<b>170,000.00</b>	<b>170,000.00</b>	<b>-</b>



หมวดเงิน	ได้รับการจัดสรร (บาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท) ณ 30 ก.ย.61	คงเหลือ (บาท)
<b>1.3 งบลงทุน</b>			
1.3.1 ครุภัณฑ์			
- เครื่องอ่านอิลูซาชนิดไมโครเพลท จำนวน 1 เครื่อง	480,000.00	394,830.00	85,170.00
- เครื่องชั่งไฟฟ้าอ่านความละเอียด 0.01 มิลลิกรัม จำนวน 1 เครื่อง	380,000.00	379,358.00	642.00
- เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อแบบอโตคลอฟ (Autoclave) จำนวน 1 เครื่อง	400,000.00	298,000.00	102,000.00
- ชุดเครื่องมือประกันคุณภาพของ ภาพถ่ายทางรังสีเอกซ์วินิจฉัย จำนวน 1 เครื่อง	160,000.00	123,000.00	37,000.00
- เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม จำนวน 1 เครื่อง	500,000.00	440,000.00	60,000.00
- เครื่องวัดค่ากิโลวัตต์พีค เวลาและ ปริมาณรังสีเอกซ์ จำนวน 1 เครื่อง	1,300,000.00	938,390.00	361,610.00
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบใช้น้ำมัน ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 400 กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้งและปรับปรุง ระบบไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง	4,085,000.00	4,053,300.00	31,700.00
- เครื่องสูบลูญากาศแบบไม่ใช้ น้ำมัน (Vacuum pump, Oil free) จำนวน 1 เครื่อง	37,000.00	36,915.00	85.00
- เตาไฟฟ้า (Hotplate) จำนวน 1 เครื่อง	32,100.00	29,425.00	2,675.00
- เทอร์มิเตอร์แบบตัวเลขดิจิทัล (Thermometer digital) จำนวน 1 เครื่อง	4,601.00	3,745.00	856.00



หมวดเงิน	ได้รับการจัดสรร (บาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท) ณ 30 ก.ย.61	คงเหลือ (บาท)
- เตาไฟฟ้าพร้อมเครื่องกวนแม่เหล็ก (Hot plate with magnetic stirrer) จำนวน 1 เครื่อง	20,330.00	20,330.00	-
- เตาไฟฟ้าพร้อมเครื่องกวนแม่เหล็ก (Hot plate with magnetic stirrer) จำนวน 1 เครื่อง	19,000.00	15,515.00	3,485.00
- เครื่องผสมสำหรับหลอดทดลอง (Mixer tube) จำนวน 2 เครื่อง	21,000.00	20,009.00	991.00
- เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น (Thermohygrometer) จำนวน 2 เครื่อง	7,800.00	7,468.60	331.40
- เครื่องดูดปล่อยสารละลาย (Dispenser, Manual) จำนวน 1 เครื่อง	9,000.00	8,560.00	440.00
- ไปเปตอัตโนมัติชนิดพิเศษ (Automatic Pipette, Step Volume) จำนวน 1 เครื่อง	22,000.00	21,999.20	0.80
- ไปเปตอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง	7,700.00	7,383.00	317.00
- ชั้นวางเครื่องแก้วทำด้วย สแตนเลส จำนวน 4 ชุด	132,700.00	132,680.00	20.00
- เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อม ระบบปฏิบัติการ จำนวน 5 เครื่อง	99,000.00	99,000.00	-
- จอมอนิเตอร์ จำนวน 10 จอ	30,000.00	30,000.00	-
- เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 VA จำนวน 20 เครื่อง	56,000.00	56,000.00	-
- เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง ขนาด 3 KVA จำนวน 1 เครื่อง	35,000.00	35,000.00	-
- ประตูลงเสียงเดี่ยว จำนวน 17 บาน	93,500.00	93,500.00	-
- ประตูลงเสียงคู่ จำนวน 5 บาน	55,000.00	55,000.00	-
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>7,986,731.00</b>	<b>7,299,407.80</b>	<b>687,323.20.00</b>



รายงานการรับ-จ่าย เงินงบประมาณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำแนกตามหมวดรายรับ - รายจ่าย

หมวดเงิน	จำนวนเงิน (บาท)
<b>1. เงินงบประมาณ</b>	
1. รายรับ	
1.1 งบดำเนินงาน	8,503,670.00
1.2 งบรายจ่ายอื่น	170,000.00
1.3 เงินงบประมาณเบิกแทนกัน (อย.)	961,300.00
1.4 งบลงทุน	7,986,731.00
<b>รวมรายรับ</b>	<b>17,621,701.00</b>
2. ค่าใช้จ่าย	
2.1 ค่าตอบแทน	421,190.00
2.2 ค่าใช้สอย	3,594,852.54
2.3 ค่าวัสดุ	4,557,588.92
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	1,051,338.54
2.4.1 ค่าไฟฟ้า	839,051.88
2.4.2 น้ำประปา	20,666.69
2.4.3 ค่าโทรศัพท์	49,822.97
2.4.4 ค่าไปรษณีย์	141,797.00
2.5 ค่าครุภัณฑ์	7,299,407.80
<b>รวมรายจ่าย</b>	<b>16,924,377.80</b>

เงินเหลือจ่าย คือนครมวิทฯ จำนวน 697,323.20 บาท



หมวดเงิน	จำนวนเงิน (บาท)
<b>2. เงินนอกงบประมาณ (เงินบำรุง)</b>	
ยอดเงินบำรุงยอดมา ณ 30 กันยายน 2560	17,702,459.43
1. รายรับ	
1.1 ค่าตรวจวิเคราะห์	7,647,800.00
1.2 ค่าออกไปรับรองการตรวจวิเคราะห์	25,200.00
1.3 ค่าดอกเบี้ยเงินฝาก	998.23
1.4 รายรับอื่น ๆ	336,700.00
<b>รวมรายรับ</b>	<b>8,010,698.23</b>
<b>รวมยอดเงินบำรุงทั้งสิ้น</b>	<b>25,713,157.66</b>
2. ค่าใช้จ่าย	
2.1 ค่าจ้างชั่วคราว	3,507,343.91
2.2 ค่าตอบแทน	236,380.00
2.3 ค่าใช้สอย	546,783.11
2.4 ค่าวัสดุ	14,007.20
2.5 ค่าครุภัณฑ์	-
2.6 ค่าสาธารณูปโภค	193,551.93
2.7 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	273,624.00
<b>รวมรายจ่าย</b>	<b>4,771,690.15</b>
<b>เงินบำรุงคงเหลือยกไป</b>	<b>20,941,467.51</b>



# ผลงานตามแผนยุทธศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ผลผลิต	สนับสนุนการแก้ไขปัญหาผู้เสพยาเสพติด การควบคุมตัวยาและสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ
กิจกรรมหลัก	ศึกษา ค้นคว้า พัฒนาผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนดมาตรการทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการป้องกัน และแก้ไขปัญหายาเสพติด
<p style="text-align: center;"><b>โครงการเฝ้าระวังชนิดสารเสพติด สารเสพติดในชีววัตถุ สารระเหย สารตั้งต้น และยาหรือวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่ใช้ในทางที่ผิด</b></p> <p style="text-align: right;"><i>ห้องปฏิบัติการยา และห้องปฏิบัติการพิษวิทยา</i></p> <p>ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้สนับสนุนการแก้ไขปัญหาเสพยาเสพติดในพื้นที่ ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 ด้าน คือ การตรวจพิสูจน์ของกลางยาเสพติด การตรวจพิสูจน์สารเสพติดในปัสสาวะ การสนับสนุนชุดทดสอบสารเสพติดในปัสสาวะ และการให้ความรู้ด้านวิชาการเพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพยาเสพติด</p> <p>ด้านการตรวจพิสูจน์ของกลางยาเสพติด ได้แก่ ยาเสพติดให้โทษตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทตามพระราชบัญญัติออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 สารระเหยตามพระราชกำหนดการป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 และยาแผนปัจจุบันที่นำไปใช้ในทางที่ผิด โดยผลการตรวจพิสูจน์นำไปใช้ในการประกอบบรรณคดี ซึ่งมีของกลางที่ตรวจพิสูจน์ทั้งหมด 6,951 ตัวอย่าง จำแนกเป็นเมทแอมเฟตามีน 281 ตัวอย่าง กัญชา 233 ตัวอย่าง พืชกระท่อมและน้ำกระท่อม 5,606 ตัวอย่าง วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท 49 ตัวอย่าง สารระเหย 34 ตัวอย่าง และยาแก้ไอ 415 ตัวอย่าง ยาสูบ 44 ตัวอย่าง ยาแผนปัจจุบัน 143 ตัวอย่าง และตัวอย่างอื่นๆ ที่ไม่ใช่สารเสพติด 146 ตัวอย่าง</p> <p>ด้านการตรวจพิสูจน์สารเสพติดในปัสสาวะ ได้แก่ กลุ่มแอมเฟตามีนส์ กลุ่มเอ็มดีเอ็มเอ กลุ่มโอปิเอตส์ กลุ่มกัญชา กลุ่มวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และพืชกระท่อม มีตัวอย่างตรวจพิสูจน์ทั้งหมด 2,405 ตัวอย่าง ตรวจพบว่ามีสารเสพติดอยู่จริง 2,043 ตัวอย่าง จำแนกเป็นแอมเฟตามีน 1,876 ตัวอย่าง กัญชา 95 ตัวอย่าง วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท 15 ตัวอย่าง เมทแอมเฟตามีนร่วมกับกัญชา 167 ตัวอย่าง เมทแอมเฟตามีนร่วมกับกัญชาและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท 18 ตัวอย่าง และตัวอย่างอื่นๆ ที่ไม่พบสารเสพติด 362 ตัวอย่าง</p> <p>ด้านการสนับสนุนชุดทดสอบสารเสพติดเบื้องต้น ศูนย์ฯ ได้รับการจัดสรรชุดทดสอบสารเสพติดในปัสสาวะเมทแอมเฟตามีนจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อสนับสนุนในเขตพื้นที่ จำนวนทั้งหมด 18,328 ชุด เพื่อใช้สนับสนุนให้ศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดจังหวัด (ศอ.ปส.จ.) เพื่อกระจายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองทหารในพื้นที่</p> <p>ด้านการให้ความรู้ด้านวิชาการเพื่อสนับสนุนการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการเข้าร่วมประชุมประจำเดือนคณะกรรมการศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ศอ.ปส.จ.สฎ.) โดยรายงานผลการตรวจวิเคราะห์สารเสพติดในของกลางและปัสสาวะ จำแนกเป็นรายอำเภอ เพื่อสื่อถึงแนวโน้มความรุนแรงของสารเสพติดแต่ละประเภทที่ตรวจพบในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นข้อมูลสนับสนุนในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาเสพยาเสพติดในภาพรวมของจังหวัดต่อไป</p>	

ผลผลิต	สนับสนุนการแก้ไขปัญหาผู้เสพยาเสพติด การควบคุมตัวยาและสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ
กิจกรรมหลัก	ศึกษา ค้นคว้า พัฒนาผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนดมาตรการทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการป้องกัน และแก้ไขปัญหายาเสพติด
<p style="text-align: center;"><b>การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมในเลือดโดยวิธี GF-AAS</b></p> <p style="text-align: right;"><i>ฉราวดี สมภักดี และแฉล้ม ชนะคช</i></p> <p>แคดเมียมเป็นโลหะหนัก มีลักษณะเป็นของแข็งสีขาวแวววาว ไม่มีกลิ่น แคดเมียมจะเกิดร่วมกับตะกั่วและสังกะสี เข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทางคือ ทางการกินและการหายใจ พิษเฉียบพลันจากการหายใจสูดไอแคดเมียมเข้าไปในร่างกาย อาการที่พบคืออาการคล้ายโรคไข้หวัดใหญ่ และอาการโรคไข้วัวโลหะ ได้แก่อาการไอ แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก ไข้ หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามร่างกาย หากอาการรุนแรงมากขึ้น อาจพบภาวะปอดอักเสบและปอดบวม น้ำ โรคที่เกิดจากพิษแคดเมียมเรียกว่า โรคพิษแคดเมียม หรือ โรคอิไต-อิไต แคดเมียมอาจปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมได้จากการหลอมโลหะบางชนิด จากอุตสาหกรรมอื่น เช่น ในพุ่มโลหะ เกลือแคดเมียม ในน้ำทิ้งซึ่งกระจายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และทะเล ทำให้ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม</p> <p>ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีการทำเหมืองถลุงโลหะ และบางส่วนอาจเกิดการชะล้างพังทลายของแหล่งแร่ตามธรรมชาติ ทำให้แคดเมียมที่ปนเปื้อนในตะกอนดินแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม ผลผลิตทางการเกษตรมีการปนเปื้อนแคดเมียม แพร่กระจายเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร เมื่อคนรับประทานผัก ผลไม้เข้าไปทำให้ได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายและเกิดการสะสมได้ ดังนั้นในปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี จึงได้พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการและทวนสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมในเลือดโดยวิธี GF-AAS ซึ่งได้จัดทำ SOP 41 02 368 เรื่อง การวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมในเลือดด้วยเทคนิค GF-AAS เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการตรวจหาปริมาณแคดเมียมในตัวอย่างเลือด (Whole blood) ของกลุ่มเสี่ยงจากโรคพิษแคดเมียม หรือเพื่อแจ้งเตือนภัยทางสุขภาพ ตัวอย่างเลือดจะถูกเจือจางด้วยสารละลาย matrix modifier เพื่อลดแรงดึงดูดทำให้เม็ดเลือดแดงแตกเกิดเป็นสารประกอบ Cadmium Phosphate และกำจัด interference matrix ซึ่งมีแหล่งกำเนิดแสงชนิด Electrodeless discharge lamp (EDL) ของธาตุแคดเมียม อะตอมของธาตุแคดเมียมในสารประกอบเกิดเป็นอะตอมอิสระโดย Atomization process แบบ Graphite furnace พลังงานที่พอดีกกับคุณสมบัติเฉพาะของธาตุจะทำให้ไอเล็กตรอนของธาตุนั้นๆ เปลี่ยนสถานะจากสถานะพื้น (ground state) ไปเป็นสถานะกระตุ้น (excited state) โดยเทียบกับกราฟมาตรฐาน (calibration curve) ที่เตรียมจากสารมาตรฐานแคดเมียมในเลือดแกะเพื่อให้มี matrix เหมือนตัวอย่างเลือด</p> <p>ผลการทวนสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมในเลือดโดยวิธี GF-AAS มีความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มข้นของแคดเมียมกับ Absorbance เป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 0.5 - 20 ไมโครกรัมต่อลิตร มีค่า Correlation เท่ากับ 0.999639 ความถูกต้อง (Accuracy) ที่ระดับความเข้มข้น 0.5, 7.0 และ 20.0 ไมโครกรัมต่อลิตร ในตัวอย่างเลือด ได้ประสิทธิภาพของวิธี (% recovery) อยู่ในช่วงร้อยละ 90 - 101 ไมโครกรัมต่อลิตร ส่วนความแม่นยำ (precision) ที่ระดับความเข้มข้นดังกล่าวในตัวอย่างเลือด มีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (% CV) อยู่ในช่วง 1.71 - 6.41 ปริมาณต่ำสุดที่ตรวจพบ (LOQ) เท่ากับ 0.5 ไมโครกรัมต่อลิตร และค่าต่ำสุดที่วัดได้ (LOD) เท่ากับ 0.2 ไมโครกรัมต่อลิตร</p>	

ผลผลิต	สนับสนุนการแก้ไขปัญหาผู้เสียหายเสพติด การควบคุมตัวยาและสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ
กิจกรรมหลัก	ศึกษา ค้นคว้า พัฒนาผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนดมาตรการทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการป้องกัน และแก้ไขปัญหายาเสพติด
<p style="text-align: center;"><b>พัฒนาระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี</b></p> <p style="text-align: right;"><i>นายชัยยุทธ นทีธร</i></p> <p>การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ในด้านต่างๆ เช่น ระบบการเงินและบัญชี ระบบบริหารครุภัณฑ์ ระบบการจัดการตัวอย่าง และ ออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ เป็นต้น ส่งผลให้การบริการประชาชนมีความถูกต้อง รวดเร็ว ติดตามและ สืบค้นได้ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี จึงจัดทำโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายและ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย</p> <p>ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 5 เครื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน</li> <li>2. จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน 20 เครื่อง เพื่อป้องกันอุปกรณ์ และข้อมูลสูญหายจาก ระบบไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>3. ปรับความเร็วอินเทอร์เน็ตเพิ่มจาก 20 Mbps เป็น 100 Mbps</li> <li>4. ปรับปรุงข้อมูลบนเว็บไซต์ให้เป็นปัจจุบัน ตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ</li> <li>5. ปรับปรุงโปรแกรม Anti-Virus ติดตั้งโปรแกรม Trend Micro เครื่องคอมพิวเตอร์ของศูนย์ จำนวน 44 เครื่อง</li> <li>6. สํารวจข้อมูลการใช้การระบบปฏิบัติการและโปรแกรม Microsoft Office ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง เพื่อการ จัดหาในภาพรวม</li> <li>7. จัดทำโครงการจัดหาคอมพิวเตอร์ทดแทน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563</li> </ol> <p>จากการดำเนินงานโครงการ ระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ทันเวลา</p>	

ผลผลิต	สนับสนุนการแก้ไขปัญหาผู้เสียหายเสพติด การควบคุมตัวยาและสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ
กิจกรรมหลัก	ศึกษา ค้นคว้า พัฒนาผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนดมาตรการทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการป้องกัน และแก้ไขปัญหายาเสพติด

**โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของบุคลากร  
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ปังบประมาณ พ.ศ. 2561**

*คณะกรรมการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม*

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้กำหนดนโยบายการพัฒนาคุณธรรมและความโปร่งใส ผ่านการประกาศเจตจำนงการบริหารงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โดยได้สื่อสารให้ทุกหน่วยงานในสังกัดกรมฯ นำไปสู่การปฏิบัติ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานกิจกรรมการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๑ สุราษฎร์ธานี เป็นรูปธรรม และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการส่งเสริมคุณธรรม และจริยธรรมของหน่วยงาน จึงช่วยกันขับเคลื่อน วางแผน กำหนดแนวทาง วิธีการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่จะกระตุ้น ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรมของบุคลากรในหน่วยงาน ภายใต้อัตลักษณ์และเจตนารมณ์ในการดำเนินงาน “ซื่อสัตย์ สุจริต และรับผิดชอบต่อ” โดยกำหนดกิจกรรมเพื่อกระตุ้น และส่งเสริมคุณธรรม และจริยธรรมของบุคลากรในหน่วยงาน ผ่านการอบรมโครงการพัฒนาบุคลากรเรื่อง การพัฒนาจริยธรรม และวินัยบุคลากรของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับระเบียบ วินัยการทำงาน และการตระหนักถึงความผิดทางละเมิดของข้าราชการ อีกทั้งยังมีกิจกรรมการส่งเสริมการทำงานเป็นทีม สร้างบรรยากาศการทำงาน อาทิ ฟังธรรมะเสริมสร้างสมาธิ ปัญญา เพื่อการปลุกจิตสำนึกการเป็นคนดี กิจกรรม 5ส ในหน่วยงาน ร่วมกันพัฒนาบริเวณวัดภูธรรตฺธิศสิทธาราม และวัดพุทธบูชา ซึ่งเป็นวัดในชุมชนใกล้เคียงกับหน่วยงาน เลี้ยงอาหารกลางวันแก่นักเรียนในโรงเรียนสอนคนตาบอดเนื่องในโอกาสวันเด็กแห่งชาติ การส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนากับโครงการหิ้วปิ่นโตไปวัดในทุกวันพระ 15 ค่ำ ร่วมกิจกรรมสำคัญของจังหวัด จัดกิจกรรมขึ้นปีใหม่ และรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่เพื่อขอพรในเทศกาลวันมหาสงกรานต์ จากการทำเนียบงานของกิจกรรมต่างๆ เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมความร่วมมือร่วมใจของเจ้าหน้าที่ ซึ่งก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ส่งผลให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



ผลผลิต	สนับสนุนการแก้ไขปัญหาผู้เสียหายเสพติด การควบคุมตัวยาและสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ
กิจกรรมหลัก	ศึกษา ค้นคว้า พัฒนาผลงานทางวิชาการเพื่อกำหนดมาตรการทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการป้องกัน และแก้ไขปัญหายาเสพติด
<p style="text-align: center;"><b>การจัดการความเสี่ยงด้านเคมี ชีวภาพ และรังสี</b> <b>ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี</b></p> <p style="text-align: right;"><i>คณะกรรมการความมั่นคงปลอดภัย</i></p> <p>ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการมีความสำคัญสำหรับผู้ปฏิบัติงานอย่างมาก การทำงานภายใต้ระบบความปลอดภัยที่ดีย่อมส่งผลถึงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ช่วยลดต้นทุนในการรักษาพยาบาลเมื่อเกิดการบาดเจ็บหรือการติดเชื้อขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งลดความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนจากห้องปฏิบัติการสู่สิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการจะต้องบริหารจัดการโดยอาศัยหลักความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์นำมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างห้องปฏิบัติการ เช่น ทางเข้า-ออก ระบบไหลเวียนอากาศ ระบบน้ำ ระบบไฟ มีการอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ เรียนรู้การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ปลุกฝังสร้างนิสัยให้ตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทราบกฎหรือข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ผ่านการประชุม ฝึกอบรม หรือการติดป้ายประกาศในบริเวณที่เหมาะสม</p> <p>ในปีงบประมาณ พ.ศ.2561 คณะกรรมการความมั่นคงปลอดภัย ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 15190 ประเมินและจัดการความเสี่ยง ระบุผู้รับผิดชอบชัดเจน มีการประชุมคณะกรรมการ เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมทั้งมีการจัดอบรมความรู้ด้านความปลอดภัยให้แก่บุคลากรในหน่วยงาน ได้แก่ การจัดการสารเคมีด้วยโปรแกรม Cheminvent 2015 การซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การกู้ชีวิตพื้นฐาน (CPR) ร่วมกับการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) รวมทั้งมีการดำเนินการกำจัดขยะติดเชื้อ การจัดหาอุปกรณ์สำหรับทิ้งของมีคม การกำจัดสารเคมีที่ไม่ใช้งานแล้วหรือหมดอายุ ให้ความรู้แก่บุคลากรในการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลด้านเคมี และด้านเชื้อโรค First Aid Kit และอบรมการใช้งาน การตรวจสอบการรั่วไหลของรังสีและผลการใช้งาน แผ่นวัดรังสีประจำบุคคล (OSL) มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน เช่น อุปกรณ์ล้างตา ฝักบัวฉุกเฉิน และถังดับเพลิง และได้ทบทวนคู่มือความมั่นคงและความปลอดภัยของหน่วยงานให้เป็นปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการดำเนินงานด้านความปลอดภัยยังต้องปรับปรุงพัฒนาและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของคุณ่มือ และแผนปฏิบัติการในปีต่อๆ ไปเพื่อให้เกิดความยั่งยืน</p>	

ผลผลิต	บูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ
กิจกรรมหลัก	พัฒนาขีดความสามารถและเครือข่ายห้องปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมและเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศ
<p style="text-align: center;"><b>การศึกษาคุณภาพและความปลอดภัยน้ำดื่มประจํารัฐประจําปีงบประมาณ 2561</b></p> <p style="text-align: right;"><i>เขมิกา เหมโลหะ และสุภาทีนีย์ โสบุญ</i></p> <p>ปีงบประมาณ 2561 ห้องปฏิบัติการอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้จัดทำโครงการศึกษาคุณภาพและความปลอดภัยน้ำดื่มประจํารัฐประจําปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลคุณภาพน้ำดื่มประจํารัฐในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการสำรวจประสานข้อมูลแหล่งผลิต เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบ (น้ำที่ใช้ในการผลิต) และน้ำดื่ม (น้ำที่ผ่านกระบวนการกรอง) ตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท สรุปข้อมูล รวมทั้งให้ความรู้แนะนำการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ซ้ำกรณีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ผ่านตามเกณฑ์ ผลการดำเนินงานพบว่า จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีผู้ผลิตน้ำดื่มประจํารัฐทั้งหมด 78 แห่ง ดำเนินการประสานขอเข้าไปเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพจำนวน 18 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.08 จากการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพพบว่า รูปแบบการผลิตน้ำดื่มประจํารัฐในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีมี 3 แบบ ได้แก่ ตู้น้ำหยอดเหรียญ อาคารมีระบบกรองและติดตั้งเครื่องหยอดเหรียญจากระบบกรอง และโรงเรือนผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง สำหรับแหล่งน้ำดิบ พบว่าน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำดื่มประจํารัฐมี 3 ประเภท ได้แก่ น้ำบาดาล น้ำประปาหมู่บ้านหรือประปาองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และน้ำประปาส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่มประจํารัฐจากแหล่งผลิต 18 แห่ง จำนวน 36 ตัวอย่าง จำแนกเป็นน้ำดิบ จำนวน 18 ตัวอย่าง และน้ำดื่มจำนวน 18 ตัวอย่าง โดยน้ำดิบจำแนกเป็น น้ำประปาหมู่บ้าน 11 ตัวอย่าง น้ำบาดาล 5 ตัวอย่าง น้ำประปาส่วนภูมิภาค 2 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่าน้ำดิบมีผลการวิเคราะห์ที่ไม่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่ม จำนวน 14 ตัวอย่าง จำแนกเป็นน้ำประปาหมู่บ้าน 9 ตัวอย่าง (ร้อยละ 81.8) น้ำบาดาล 5 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) ส่วนน้ำประปาส่วนภูมิภาคให้ผลสอดคล้องกับเกณฑ์ทุกตัวอย่าง จากผลการวิเคราะห์น้ำดื่ม 18 ตัวอย่าง พบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 5 ตัวอย่าง จำแนกเป็น น้ำประปาหมู่บ้านที่ผ่านการกรองจากโรงผลิตน้ำแบบบรรจุขวด/ถัง จำนวน 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 20) น้ำประปาหมู่บ้านที่ผ่านการกรองจากตู้น้ำหยอดเหรียญ 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 33.3) น้ำบาดาลที่ผ่านการกรองจากโรงผลิตน้ำแบบบรรจุขวด/ถัง จำนวน 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) และน้ำบาดาลที่ผ่านการกรองจากตู้น้ำหยอดเหรียญ 2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) เก็บตัวอย่างน้ำดื่มเพื่อตรวจวิเคราะห์ซ้ำจำนวน 3 ตัวอย่าง พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 2 ตัวอย่าง และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 1 ตัวอย่าง โดยสาเหตุที่ไม่ผ่านเกณฑ์เนื่องจากความกระด้างสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ตัวอย่างน้ำดื่ม 2 ใน 5 ตัวอย่างที่ผลการวิเคราะห์ไม่ผ่านเกณฑ์ ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ซ้ำได้ เนื่องจากตู้น้ำหยอดเหรียญถูกยกเลิกการใช้งาน โดยมีผลการดำเนินการ ดังตาราง</p>	

**ตารางแสดงสรุปผลการดำเนินงานโครงการ**

รูปแบบการผลิต	ประเภทแหล่งน้ำดิบ	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำดิบ		ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำดื่ม		ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำดื่มซ้ำ (กรณีไม่ผ่าน)		
		ไม่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน	สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
โรงผลิตน้ำบรรจุขวด/ถัง	น้ำประปาหมู่บ้าน	5 แห่ง	3 <sup>1,2</sup>	2	4	1 <sup>1</sup>	1	-
	น้ำบาดาล	1 แห่ง	1 <sup>1,2</sup>	-	-	1 <sup>1</sup>	1	-
ตู้น้ำหยอดเหรียญ	น้ำประปาหมู่บ้าน	3 แห่ง	3 <sup>1,2</sup>	-	2	1 <sup>2</sup>	-	1 <sup>2</sup>
	น้ำบาดาล	2 แห่ง	2 <sup>1,2</sup>	-	-	2 <sup>1,2</sup>	*	*
มีอาคารมีระบบกรองต่อท่อที่มีผนังติดตั้งเครื่องหยอดเหรียญ	น้ำประปาส่วนภูมิภาค	2 แห่ง		2	2	-	-	-
	น้ำประปาหมู่บ้าน	3 แห่ง	3 <sup>1,2</sup>	-	3	-	-	-
	น้ำบาดาล	2 แห่ง	2 <sup>1,2</sup>	-	2	-	-	-

**หมายเหตุ**

- 1 หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา
- 2 หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี
- \* หมายถึง ไม่ได้ตรวจซ้ำ เนื่องจากยกเลิกการใช้งาน ไม่สามารถเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ซ้ำได้

ทั้งนี้จากการลงพื้นที่เพื่อแนะนำให้ความรู้พบว่า สาเหตุที่คุณภาพน้ำดื่มไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจากผู้ดูแลระบบกรองขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของสารกรอง จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาคอนกรีตน้ำดื่มไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานได้ ศูนย์ฯจึงได้แนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของสารกรอง ไส้กรองของระบบการกรองน้ำ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถบริหารจัดการดูแลระบบกรองได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้จากการดำเนินงานยังทำให้รับทราบประเด็นปัญหาน้ำดื่มประจํารัฐบางแห่งถูกยกเลิกการใช้งาน เนื่องจากมีปัญหาการเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการบริหารจัดการไม่เกิดความต่อเนื่อง ปัญหาการติดตั้งของบริษัทที่รับจ้างทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้ามาก การขาดองค์ความรู้ไม่สามารถแก้ปัญหาคุณภาพน้ำดิบที่มีความขุ่นเป็นสีแดง เป็นต้น



ผลผลิต	บูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ
กิจกรรมหลัก	พัฒนาขีดความสามารถและเครือข่ายห้องปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมและเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศ
<p style="text-align: center;"><b>การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ด้านอาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b></p> <p style="text-align: center;"><i>นรินทร์ แร่กาลินธุ์ วรรัตน์ หิรัณยวุฒิกุล และ สุภาทีนิ โสบุญญ</i></p> <p>จากนโยบายหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product: OTOP) ได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็งพึ่งตนเองได้ ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงานสร้างอาชีพ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยนำทรัพยากรและภูมิปัญญาในท้องถิ่น มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารชุมชนขึ้นมากมาย เพื่อเพิ่มมูลค่าและแสดงถึงอัตลักษณ์ของชุมชนนั้นๆ ให้เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้จัดทำโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ด้านอาหาร ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (เขตสุขภาพที่ 11) 4 จังหวัด ได้แก่ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนด้านอาหารให้มีคุณภาพมาตรฐานที่ดีขึ้น มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยส่งต่อองค์ความรู้ที่มีให้เกิดการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างยั่งยืน ตลอดจนเตรียมความพร้อมผลิตภัณฑ์เข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐานอาหารต่างๆ</p> <p>ศูนย์ฯ ได้สำรวจรายชื่อผลิตภัณฑ์ชุมชนด้านอาหารในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ที่จำแนกระดับคุณภาพโดยกรมการพัฒนาชุมชน จากนั้นประสานสำนักงานพัฒนาชุมชนพิจารณาคัดเลือกผลิตภัณฑ์เข้าร่วมโครงการจำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ พริกแกงส้มเหลือง พริกแกงเผ็ด กาแฟปรุงสำเร็จชนิดผง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และน้ำปลาหวาน แล้วเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง พบว่า น้ำปลาหวาน ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนพริกแกงส้มเหลือง พบแบคทีเรียทั้งหมดเกินมาตรฐาน กาแฟปรุงสำเร็จชนิดผงพบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน และเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (น้ำปั่นทุท-เสาวรส) พบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์ม ยีสต์และราเกินมาตรฐาน พริกแกงเผ็ด มีการใช้กรดซอร์บิกเกินมาตรฐาน จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางด้านจุลชีววิทยา พบการปนเปื้อนจุลินทรีย์กลุ่มที่เป็นดัชนีตัวชี้วัดสุขลักษณะในการผลิต ซึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่สามารถพบได้ทั่วไปตามธรรมชาติ มีโอกาสปนเปื้อนในวัตถุดิบและกระบวนการผลิต ส่วนด้านเคมี พบการใช้วัตถุเจือปนอาหารเกินมาตรฐาน ซึ่งอาจมาจากการที่ผู้ผลิตขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้และโทษของวัตถุเจือปนอาหาร จากนั้นศูนย์ฯ ได้ประสานกับผู้ประกอบการทุกรายที่พบปัญหาเพื่อให้คำแนะนำ แล้วลงพื้นที่วิเคราะห์หาสาเหตุและจุดเสี่ยง ซึ่งมีผู้ประกอบการกาแฟปรุงสำเร็จชนิดผงเพียงรายเดียวที่มีความพร้อมจึงร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุและจุดเสี่ยงต่างๆ โดยการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจุดเสี่ยงของกระบวนการผลิตตั้งแต่การผสมวัตถุดิบจนถึงกระบวนการบรรจุ พร้อมกับให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง พัฒนาพื้นที่ผลิตและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและมาตรฐานสม่ำเสมอ ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์กาแฟปรุงสำเร็จชนิดผงหลังการพัฒนา พบว่าผลิตภัณฑ์ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผู้ประกอบการน้ำปลาหวานซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานนั้น ศูนย์ฯ ได้ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมสถานที่ผลิต เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขลักษณะการผลิตที่ดีสำหรับเตรียมความพร้อมในการขอมาตรฐานของคณะกรรมการอาหารและยา</p>	

จากการดำเนินงานโครงการ ศูนย์ฯ ได้ร่วมกับผู้ประกอบการในการพัฒนาคุณภาพอาหารให้มีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งพบว่าปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญคือความพร้อมของผู้ประกอบการ แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการบางรายมีผลการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ผ่านมาตรฐาน แต่ยังไม่สามารถยื่นขอมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ เนื่องจากขาดความพร้อมเรื่องค่าใช้จ่าย การปรับปรุงอาคารและสถานที่ ดังนั้นการพัฒนาผู้ประกอบการให้มีความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานอาหารต่างๆ จึงควรบูรณาการในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพอาหารมีความต่อเนื่อง และยั่งยืน



ผลผลิต	บูรณาการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ
กิจกรรมหลัก	พัฒนาขีดความสามารถและเครือข่ายห้องปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมและเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศ
<p style="text-align: center;"><b>โครงการพัฒนาผู้ประกอบการผลิตเครื่องสำอางผสมสมุนไพรของ OTOP/SME เพื่อการส่งออก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b></p> <p style="text-align: right;"><i>จิราณี พุฒิกุลบวร และพงษ์ธร ทองบุญ</i></p> <p>ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ร่วมกับสำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์อื่นๆ 14 แห่ง ดำเนินงานโครงการพัฒนาผู้ประกอบการผลิตเครื่องสำอางผสมสมุนไพรของ OTO/SME เพื่อการส่งออก ระยะเวลาการปีงบประมาณ พ.ศ.2561-2562 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการ ให้ผลิตเครื่องสำอางผสมสมุนไพรให้ได้ตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อการขอใช้ตราสัญลักษณ์ “FDA THAI HERB” ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อันเป็นตราสัญลักษณ์ที่สร้างความมั่นใจในเครื่องสำอางผสมสมุนไพรแก่ชาวไทยและชาวต่างประเทศ</p> <p>ในปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ศูนย์ฯ ได้สำรวจสถานที่ผลิตของผู้ประกอบการเครื่องสำอางผสมสมุนไพร (OTOP/SME) จำนวน 5 แห่ง และคัดเลือกโดยพิจารณาจากผู้ประกอบการที่มีความพร้อมในการดำเนินงานตามเกณฑ์ FDA THAI HERB ได้ครบทุกขั้นตอน และจากประวัติของผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจชุมชน ที่มาของวัตถุดิบ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ การตลาด และการต่อยอดธุรกิจ ซึ่งได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เอเชียบ้านสมุนไพร อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ได้แก่ แชมพูอาหารผสมสารสกัดหอยนางรม แชมพูมะกรูด ครีมนวดผมว่านหางจระเข้และขมิ้น โจ้จ๊อบาออยล์ และแชมพูสารสกัดใบน้อยหน่า โดยทั้งหมดใช้วัตถุดิบสมุนไพรในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ใกล้เคียง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของสูตรตำรับ ทั้งนี้ศูนย์ฯ ได้ให้คำปรึกษาและให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสถานที่ กระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐาน GMP แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร สมุนไพรที่ใช้ในเครื่องสำอางและการควบคุมคุณภาพ การตั้งตำรับเครื่องสำอางสมุนไพร การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การจดแจ้งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์ (PIF) และเกณฑ์คุณภาพ FDA THAI HERB เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ ASEAN GMP</p> <p>ทั้งนี้ศูนย์ฯ ได้คัดเลือกแชมพูอาหารผสมสารสกัดหอยนางรมเป็นผลิตภัณฑ์เด่นที่จะดำเนินการพัฒนา โดยได้ตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ด้านการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ การปนเปื้อนโลหะหนัก ความเป็นกรด-ด่าง ประสิทธิภาพวัตถุดิบเสียในเครื่องสำอาง และเอกลักษณ์สมุนไพรในเครื่องสำอาง พบว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมด ยกเว้นรายการตรวจสอบเอกลักษณ์สมุนไพรในเครื่องสำอาง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากการใส่สารสกัดสมุนไพรในปริมาณน้อย ความไม่คงตัวของสารสกัดในผลิตภัณฑ์ วิธีการสกัดสารสำคัญในสมุนไพร ซึ่งจะต้องได้รับการปรับปรุงสูตรตำรับต่อไป อย่างไรก็ตามศูนย์ฯ ได้สนับสนุนและส่งเสริมด้านการตลาด โดยทำสื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลิตภัณฑ์ ทั้งในรูปแบบของหนังสือและแผ่นโปสเตอร์ และการออกบูธแสดงสินค้าของหน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงสาธารณสุข ทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักมากขึ้น</p>	

ผลผลิต	บูรณาการพัฒนาศักยภาพผลิตภาคเกษตร						
กิจกรรมหลัก	พัฒนาขีดความสามารถและเครือข่ายห้องปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมและเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศ						
<p><b>คุณภาพผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปประเภทเนื้อหมัก ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี</b> <b>ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b></p> <p><i>กนกวรรณ เทพเลื่อน และกฤษณี เรืองสมบัติ</i></p> <p>ปัจจุบันผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปประเภทเนื้อหมัก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมบริโภคจำนวนมากในวัยเด็กและวัยทำงาน ได้แก่ ไส้กรอก ไส้กรอกอีสาน แหนม แฮม และกุนเชียง เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผู้ประกอบการนิยมเติมวัตถุเจือปนในอาหารในระหว่างกระบวนการผลิตเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์และเพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ อีกทั้งยังช่วยตรึงสีทำให้เกิดความน่ารับประทานมากขึ้น วัตถุเจือปนในอาหารเหล่านี้เมื่อรับประทานเข้าไปจำนวนมากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี จึงได้ทำการสำรวจการใช้วัตถุเจือปนในอาหาร ได้แก่ กรดเบนโซอิก และกรดซอร์บิก ไนเตรต ไนไตรท์ สีสังเคราะห์อาหาร การปนเปื้อนของเชื้อสตาฟีโลคอคคัส ออเรียส เชื้อซาลโมเนลล่า และวิเคราะห์ความเป็นกรดต่างในผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื้อหมัก 5 ประเภท ได้แก่ ไส้กรอก ไส้กรอกอีสาน แหนม แฮม และกุนเชียง รวมทั้งสิ้น 30 ตัวอย่าง ในเขตพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยสุ่มเก็บตัวอย่างดังกล่าวทั้งที่แสดงฉลากและไม่แสดงฉลากของอาหารในแหล่งจำหน่ายขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือ ตลาดสดเทศบาล และห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่</p>							
ชนิดตัวอย่าง	จำนวน (ตัวอย่าง)	ผลการตรวจวิเคราะห์ จำนวน (ตัวอย่าง) ปริมาณที่พบ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)					
		กรด-ต่าง	กรดซอร์บิก	กรดเบนโซอิก	เชื้อสตาฟีโลคอคคัส ออเรียส	เชื้อซาลโมเนลล่า	สีปองโซ 4 อาร์
1.ไส้กรอก	7	5.3-6.3	1 ตย. 766	-	-	-	-
2.ไส้กรอกอีสาน	4	4.4-4.6	-	-	2 ตย.	2 ตย.	-
3.แหนม	6	4.5-5.0	-	1 ตย. 954	-	1 ตย.	1 ตย. 10
4.แฮม	7	5.5-6.3	-	-	-	-	-
5.กุนเชียง	6	5.9-6.2	-	-	-	-	-
เกณฑ์	-	-	ไม่เกิน 1,500	ไม่เกิน 1,000	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่ได้กำหนด
<p><b>หมายเหตุ</b> เกณฑ์ ห้ามใช้ในไตรท์ร่วมกับสารกันเสียกลุ่มซอร์เบต</p> <p>ตัวอย่างที่จำหน่ายในตลาดสดเทศบาล พบมีตัวอย่างไส้กรอก จำนวน 1 ตัวอย่าง และแหนม จำนวน 2 ตัวอย่าง หมดอายุ ซึ่งมีความเป็นกรด-ต่างอยู่ในช่วง 4.7- 5.4 และตรวจไม่พบกรดเบนโซอิก และกรดซอร์บิก ไนเตรท ไนไตรท์ สีสังเคราะห์อาหาร เชื้อสตาฟีโลคอคคัส ออเรียส เชื้อซาลโมเนลล่า ทุกตัวอย่าง</p>							

จากผลการศึกษาโดยรวมแสดงให้เห็นว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปประเภทเนื้อหมักมีการใช้วัตถุเจือปนในอาหารไม่เกินมาตรฐานกำหนด และมีการตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในไส้กรอกอีสาน และแฮมบางตัวอย่าง ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นผลิตภัณฑ์อาหารดิบหากผ่านการให้ความร้อนอย่างเพียงพอก่อนนำไปรับประทานจะสามารถลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ลงได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ผู้บริโภคควรเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปที่มีการแสดงฉลากของอาหารในภาชนะที่บรรจุ และหลีกเลี่ยงการซื้อผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุรวมถึงก่อนนำไปรับประทานต้องปรุงให้สุกก่อน ในส่วนของผู้จำหน่ายควรเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงของการเน่าเสีย นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำกับดูแลผู้ประกอบการในด้านการผลิต ป้องกันการเติมวัตถุกันเสียในผลิตภัณฑ์ที่เกินมาตรฐานกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อสุขอนามัยที่ดีของผู้บริโภคต่อไป



ผลผลิต	โครงการองค์ความรู้งานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่มีความเป็นเลิศ
กิจกรรมหลัก	วิจัยพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
<p style="text-align: center;"><b>โครงการวิจัยศึกษาปริมาณรังสีกระเจิง และวัสดุกันรังสีสะท้อน</b> <b>จากการใช้เครื่องเอกซเรย์พื้นแบบพกพา</b></p> <p style="text-align: right;"><i>อานนท์ ศรีสุข และชัยยุทธ นทีธร</i></p> <p>ปัจจุบันการนำเครื่องเอกซเรย์พื้นแบบพกพา (Hand-held x-ray machine) มาใช้ถ่ายภาพรังสีในช่องปากเพื่อประกอบการรักษาทางทันตกรรมได้รับความนิยมมากขึ้น ซึ่งในเขตรับผิดชอบศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี คลินิกทันตกรรมได้นำเครื่องประเภทนี้มาใช้งาน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สำหรับการใช้งานเครื่องพบว่าผู้ใช้อย่างขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานและการป้องกันอันตรายจากรังสี ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะถือเครื่องเอกซเรย์ไว้ในมือขณะทำการถ่ายภาพเอกซเรย์ผู้ป่วย ทำให้มีโอกาสได้รับรังสีรั่วจากตัวเครื่องและรังสีกระเจิงจากผู้ป่วยมากกว่าการถ่ายภาพเอกซเรย์ประเภทอื่นที่ผู้ปฏิบัติงานยืนหลังอุปกรณ์กำบังรังสี จากหลายๆงานวิจัยมีการรายงานถึงปริมาณรังสีกระเจิงจากเครื่องเอกซเรย์แบบพกพา พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสได้รับรังสีกระเจิง โดยเฉพาะเครื่องเอกซเรย์ที่ไม่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของ FDA จึงได้ศึกษาค่าการกระเจิงของรังสี คันทาวัสดุที่สามารถกันรังสีสะท้อน และพัฒนาแผ่นกันรังสีสะท้อน เพื่อป้องกันการได้รับรังสีโดยไม่จำเป็นสำหรับผู้ใช้งานเครื่อง และเป็นข้อมูลให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายจากการได้รับรังสี พัฒนางานด้านนวัตกรรมทันตกรรมเพื่อต่อยอดสู่อุตสาหกรรม การศึกษาปริมาณรังสีกระเจิง และวัสดุกันรังสีสะท้อนจากการใช้เครื่องเอกซเรย์พื้นแบบพกพา จากเครื่องเอกซเรย์พื้นที่ใช้งานในโรงพยาบาลและคลินิก ในเขตรับผิดชอบศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี จำนวน 7 เครื่อง โดยใช้วัสดุกันรังสีสะท้อน (backscatter shield) ชนิดต่างๆ ประกอบด้วย แผ่นตะกั่ว แผ่นยิปซัม แผ่นอลูมิเนียม และ แผ่นอะคริลิก วัดปริมาณรังสีกระเจิงที่ตำแหน่งห่างจากตัวเครื่องเอกซเรย์ 10 ซม. ที่ระดับความสูงจากระดับพื้น 6 ระดับ คือ 60 80 100 120 140 และ 150 ซม. ตามลำดับผลการทดสอบ พบว่า การลดทอนรังสีกระเจิงเฉลี่ยแต่ละตำแหน่ง แผ่นตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 29.4 – 89.3 แผ่นยิปซัม มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 40.0-88.1 แผ่นอลูมิเนียม มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 28.0 – 77.6 แผ่นอะคริลิก มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 27.8-72.7 เมื่อเปรียบเทียบค่าการลดทอนรังสีของวัสดุทั้ง 4 ชนิด พบว่าแผ่นยิปซัมสามารถลดทอนรังสีได้ดีที่สุด โดยมีค่าใกล้เคียงกับแผ่นตะกั่ว ส่วนแผ่นอลูมิเนียมและแผ่นอะคริลิกมีการลดทอนรังสีใกล้เคียงกัน นำค่าที่ได้จากการทดสอบมาเรียงลำดับการลดทอนรังสีจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ แผ่นยิปซัม &gt; แผ่นตะกั่ว &gt; แผ่นอะคริลิก &gt; แผ่นอลูมิเนียม เมื่อนำค่าน้ำหนักของวัสดุทั้ง 4 ชนิด มาพิจารณา พบว่าแผ่นตะกั่วมีน้ำหนัก 261.4 กรัม แผ่นยิปซามีน้ำหนัก 306.3 กรัม แผ่นอลูมิเนียม มีน้ำหนัก 154.0 กรัม และ แผ่นอะคริลิกมีน้ำหนัก 448.5 กรัม นำค่าน้ำหนักมาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ แผ่นอะคริลิก &gt; แผ่นยิปซัม &gt; แผ่นตะกั่ว &gt; แผ่นอลูมิเนียม จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแผ่นยิปซัมมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นวัสดุลดทอนรังสีกระเจิงจากเครื่องเอกซเรย์พื้นแบบพกพา เนื่องจากมีคุณสมบัติการลดทอนรังสีได้ดี หาซื้อได้ง่าย ราคาถูก และการลดทอนรังสีของแผ่นยิปซัมจากการทดสอบนี้ มีค่าสอดคล้องกับค่าจาก NCRP Report No.145 แผนการดำเนินการระยะต่อไป คือ การสร้างนวัตกรรมต้นแบบแผ่นกันรังสีสะท้อนให้มีรูปแบบตรงตามขนาดเครื่องเอกซเรย์พื้นแบบพกพาที่ใช้งานในคลินิกทุกยี่ห้อและทำการวิจัยภาคสนาม โดยส่งต้นแบบให้คลินิกทดลองใช้งานและเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาให้ได้รูปแบบแผ่นกันรังสีสะท้อนที่ตรงตามความต้องการและสามารถนำไปใช้งานได้จริงพร้อมทั้งเพิ่มทางเลือกสำหรับผู้ใช้งานเครื่องประเภทนี้</p>	

ผลผลิต	ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และแจ้งเตือนภัยด้านสุขภาพ
กิจกรรมหลัก	พัฒนาความสามารถทางห้องปฏิบัติการและระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อรองรับโรคข้ามพรมแดนตามแนวทาง IHR และ CBRN
<p style="text-align: center;"><b>โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายและเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (AMR)</b></p> <p style="text-align: center;"><i>ทรงคนีย์ มาศจำรัส พัทธนันท์ ธนพัตลิริยกุล ชุตินา สังขสูตร และธารทิพย์ รักชูชื่น</i></p> <p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลสมาชิกเครือข่ายใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ดื้อยาระดับประเทศ และพัฒนาศักยภาพของกรมตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของโรงพยาบาลเครือข่ายทั่วประเทศ ให้สามารถทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพได้อย่างถูกต้อง ตามวิธีมาตรฐาน โดยการอบรมให้ความรู้ และส่งตัวอย่างทดสอบความชำนาญให้ รวมทั้งให้โรงพยาบาลเครือข่ายทุกแห่งส่งเชื้อเพื่อทดสอบยืนยันได้ปีละ 36 สายพันธุ์</p> <p>ในปีงบประมาณ 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้ทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายและเฝ้าระวังเชื้อดื้อยา โดยมีโรงพยาบาลเครือข่ายในเขตพื้นที่รับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ และโรงพยาบาลระนอง ดำเนินการนิเทศงานเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน 2 แห่ง โดยนิเทศงาน ณ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2561 และโรงพยาบาลระนอง เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 และติดตามข้อมูลการจัดทำ antibiogram ที่ใช้ภายในโรงพยาบาลเครือข่าย (ข้อมูลสะสม ม.ค.-ธ.ค. 2560) จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ รพ.ชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ รพ.สุราษฎร์ธานี รพ.มหาราชนครศรีธรรมราช รพ.ระนอง รพ.เกาะสมุย รพ.สีชล และ รพ.ทุ่งสง (คิดเป็นร้อยละ100)</p> <p>จากผลการดำเนินงานในส่วนของการนิเทศงานห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพนั้น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมีระบบเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการการวินิจฉัยเชื้อดื้อยา ครบถ้วน สมบูรณ์ ส่วนโรงพยาบาลระนองนั้น มีระบบเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการการวินิจฉัยเชื้อดื้อยา ค่อนข้างครบถ้วน สมบูรณ์ ทั้งนี้ควรกำหนดรายการเชื้อดื้อยาที่ต้องรายงานด่วนเพิ่มเติม ได้แก่ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Resistant Colistin, Extreme drug resistance (XDR), Pandrug resistance (PDR) และ <i>Acinetobacter baumannii</i> Resistant Colistin, Extreme drug resistance (XDR), Pandrug resistance (PDR) ซึ่งทางศูนย์ฯ ได้ส่งสรุปผลการนิเทศงานให้แก่โรงพยาบาลเครือข่ายดังกล่าว เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงงานสำหรับข้อมูล antibiogram ระดับเขตสุขภาพที่ 11 ที่ศูนย์ฯ ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้โรงพยาบาลได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการเลือกชนิดของยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์ฆ่า หรือยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้ดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการรักษาและลดอัตราการเกิดเชื้อดื้อยาในผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป</p>	

<p><b>ผลผลิต</b></p>	<p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัยและสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</p>
<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p>	<p>พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ</p>
<p style="text-align: center;"><b>การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ธาตุ ตะกั่ว สารหนู ทองแดง แมงกานีสในน้ำ โดยวิธีอินดักทีฟพลาสมาแมสสเปกโตรเมทรี</b></p> <p style="text-align: right;"><i>เขมิกา เหมโลหะ</i></p> <p>อินดักทีฟพลาสมาแมสสเปกโตรเมทรี Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ธาตุโดยอาศัยหลักการของอะตอมมิคสเปกโทรสโกปี ซึ่ง ICP-MS เป็นเครื่องมือที่มีการพัฒนาล่าสุด ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถวิเคราะห์ธาตุได้พร้อมกันหลายตัวในเวลาเดียวกัน และมีความไวในการวิเคราะห์สูง สามารถวิเคราะห์ธาตุได้ถึงได้ในระดับที่ต่ำในระดับนาโนกรัมต่อกิโลกรัม (หนึ่งส่วนในพันล้านส่วน, ppt) การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความใช้ได้ของการวิเคราะห์ แมงกานีส ทองแดง สารหนู และตะกั่วในน้ำโดยวิธีอินดักทีฟพลาสมาแมสสเปกโตรเมทรี ตามวิธีมาตรฐาน APHA 3120 B ทำการศึกษาช่วงความเป็นเส้นตรงของการวิเคราะห์ ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างแม่นยำ ความแม่นยำ และความเที่ยงภายในห้องปฏิบัติการเดียว ผลการศึกษาพบว่า วิธีดังกล่าวมีความเป็นเส้นตรงของ แมงกานีส สารหนู และตะกั่วอยู่ในช่วง 1.0-100 ไมโครกรัมต่อลิตร และความเป็นเส้นตรงของทองแดง อยู่ในช่วง 10-100 ไมโครกรัมต่อลิตร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจมากกว่า 0.995 ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ของ แมงกานีส สารหนู และตะกั่วเท่ากับ 0.5 ไมโครกรัมต่อลิตร และความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ของทองแดง เท่ากับ 5 ไมโครกรัมต่อลิตร ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างแม่นยำ ของ แมงกานีส สารหนู และตะกั่วเท่ากับ 5 ไมโครกรัมต่อลิตร และความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ของทองแดง เท่ากับ 10 ไมโครกรัมต่อลิตรการทดสอบความแม่นยำโดยใช้วัสดุอ้างอิงที่มีใบรับรองพบว่า ค่าเฉลี่ยของการทดสอบมีค่าไม่แตกต่างจากค่าอ้างอิงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความเที่ยงของการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเดียวมีค่าอยู่ในการยอมรับ ดังนั้นวิธีนี้เหมาะที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ แมงกานีส ทองแดง สารหนู และตะกั่วในน้ำ เพราะเป็นเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์แร่ธาตุหลายๆ ชนิดในครั้งเดียว</p>	

<p><b>ผลผลิต</b></p>	<p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัย และสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์ และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</p>
<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p>	<p>พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ</p>
<p style="text-align: center;"><b>การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์อิสระในอาหาร</b></p> <p style="text-align: right;"><i>นิรันดร แร่กาลินธุ์</i></p> <p>ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) เป็นสารอินทรีย์โมเลกุลเล็กที่ไวต่อปฏิกิริยา อยู่ในรูปแก๊สที่อุณหภูมิห้อง ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน เมื่ออยู่ในรูปสารละลายที่มีความเข้มข้นร้อยละ 30-50 โดยน้ำหนัก เรียกว่า “ฟอร์มาลีน” องค์การนานาชาติเพื่อการวิจัยมะเร็ง (International Association Research Cancer: IARC) จัดให้ฟอร์มาลดีไฮด์เป็นสารก่อมะเร็งต่อมนุษย์ ฟอร์มาลดีไฮด์ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การป้องกันเชื้อจุลินทรีย์ และยังมีการนำมาใช้ยืดอายุของอาหาร แต่อย่างไรก็ตามในสิ่งมีชีวิตสามารถพบฟอร์มาลดีไฮด์ได้ 2 รูป คือ ฟอร์มาลดีไฮด์ที่รวมกับโปรตีนหรือเนื้อเยื่อ (bound form) และฟอร์มาลดีไฮด์อิสระ (free form) ซึ่งมีความเป็นอันตรายมากกว่ารูป bound form</p> <p>การวิเคราะห์ฟอร์มาลดีไฮด์ตามวิธีมาตรฐาน AOAC 931.08 หรือ AOAC 964.21 โดยให้ความร้อนกับตัวอย่างในสถานะที่เป็นกรดเพื่อกลั่นฟอร์มาลดีไฮด์ออกมา ทำให้เกิดสีกับรีเอเจนต์ที่เหมาะสมแล้ววิเคราะห์ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์ทั้งหมดด้วยเทคนิคสเปกโทรโฟโตเมทรี ซึ่งอาจให้ค่าที่สูงจากการกลั่นฟอร์มาลดีไฮด์ในรูป bound form ออกมาด้วย ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 151 (พ.ศ. 2536) กำหนดให้ฟอร์มาลดีไฮด์ เป็นวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร แต่เนื่องจากในสิ่งมีชีวิตสามารถสร้างฟอร์มาลดีไฮด์ได้เองที่ระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ชนิดของอาหาร ความสด การเก็บรักษา เป็นต้น ทำให้ผลวิเคราะห์ที่ได้ไม่สามารถบอกได้ว่าปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์ที่ได้เกิดจากสิ่งมีชีวิตหรือจากการเติมลงไป อีกทั้งปัจจุบันศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ใช้ชุดทดสอบฟอร์มาลีนในอาหารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการตรวจสอบเบื้องต้น ซึ่งอาจทำให้พบผลบวกคลวงได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ศูนย์ฯ จึงพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ฟอร์มาลดีไฮด์อิสระโดยอบรมวิธีการตรวจวิเคราะห์กับสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร การสกัดตัวอย่างโดยนำตัวอย่างสกัดด้วยกรดอะซิติกภายใต้คลื่นความถี่สูง นำสารละลายที่สกัดมาทำอนุพันธ์ด้วย 2,4-dinitrophenylhydrazine วิเคราะห์ปริมาณด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีที่ตรวจวัดการดูดกลืนแสงที่ 360 นาโนเมตร ซึ่งฟอร์มาลดีไฮด์อิสระจะถูกแยกด้วยคอลัมน์รีเวอร์สเฟสชนิด C18 โดยชะด้วยสารละลายผสมของ Acetonitrile กับน้ำอัตราส่วนร้อยละ 60 : 40 โดยปริมาตร หลังจากนั้นทดสอบความถูกต้องของวิธีพบว่า มีช่วงความเป็นเส้นตรงอยู่ในช่วง 0.25 – 3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (<math>R^2</math>) มากกว่า 0.999 ปริมาณต่ำสุดที่ตรวจพบและวิเคราะห์ได้ถูกต้องและแม่นยำคือ 2.5 และ 5.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ มีร้อยละการกลับคืนเฉลี่ย (%Recovery) อยู่ในช่วงร้อยละ 80 – 110 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (%RSD) ไม่เกินร้อยละ 20 หลังจากนั้นเก็บตัวอย่างปลาหมึกสดและสโบนางจากแหล่งต่างๆ ในอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เช่น ตลาดสด ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น จำนวน 17 และ 3 ตัวอย่าง ตามลำดับ ตรวจวิเคราะห์ไม่พบฟอร์มาลดีไฮด์อิสระ แต่ในการวิเคราะห์พบปัญหาห้อยการกลับคืนในตัวอย่างปลาหมึกบางตัวอย่างต่ำกว่าร้อยละ 80 ต้องใช้ค่าแก้ Recovery factor ในการคำนวณ จากการศึกษาทำให้ได้วิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสม นำไปสู่การสำรวจฐานข้อมูลปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์อิสระที่มีในสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์อิสระในอาหารต่อไป</p>	

<p><b>ผลผลิต</b></p>	<p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัยและสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</p>
<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p>	<p>พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ</p>
<p style="text-align: center;"><b>โครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบ่อน้ำร้อน และบ่อแช่ด้านจุลชีววิทยา ในพื้นที่จังหวัดระนอง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b></p> <p style="text-align: right;"><i>กฤษณี เรืองสมบัติ และเสาวลักษณ์ รักษ์ยศ</i></p> <p>ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบ่อน้ำร้อน และบ่อแช่ด้านจุลชีววิทยา ในพื้นที่จังหวัดระนอง จำนวน 2 แห่งเนื่องจากเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ จากการศึกษาเกี่ยวกับการตรวจเชื้อจุลินทรีย์ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 พบว่าคุณภาพน้ำบ่อแช่มีเชื้อจุลินทรีย์เกินมาตรฐานกำหนด (ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำเพื่อป้องกันการระบาดของโรค มือ เท้า ปาก ปี พ.ศ. 2543) ซึ่งอาจเกิดจากพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการเอง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ศูนย์ฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อน้ำร้อนต้นกำเนิด และน้ำบ่อแช่ จำนวน 2 แห่ง จำนวน 2 ครั้ง คือ เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน จำแนกเป็นน้ำจากบ่อน้ำร้อนต้นกำเนิด จำนวน 5 บ่อ (10 ตัวอย่าง) เก็บในช่วงเช้า บ่อแช่ตัว จำนวน 8 บ่อ (32 ตัวอย่าง) เก็บ 2 ช่วงเวลา คือ เวลาเช้ามืดก่อนเปิดให้บริการ (16 ตัวอย่าง) และเวลาเย็นหลังเปิดให้บริการ (16 ตัวอย่าง) รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 42 ตัวอย่าง ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า คุณภาพน้ำบ่อน้ำร้อนต้นกำเนิด ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินเกณฑ์มาตรฐาน 2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 20), เอสเชอริเชีย โคลิ 2 ตัวอย่าง (ร้อยละ 20), ซาลโมเนลล่า 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 10) ตรวจไม่พบ สตาฟีโลคอคคัส ออเรียส และครอสทริเดียม เฟอร์ริงเจนส์ ทุกตัวอย่าง คุณภาพน้ำบ่อแช่ก่อนเปิดให้บริการ ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เกินเกณฑ์มาตรฐาน 5 ตัวอย่าง (ร้อยละ 31.25), เอสเชอริเชีย โคลิ 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 37.50), ซาลโมเนลล่า 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 6.25), ครอสทริเดียม เฟอร์ริงเจนส์ 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 6.25) และตรวจไม่พบเชื้อ สตาฟีโลคอคคัส ออเรียส ทุกตัวอย่าง คุณภาพน้ำบ่อแช่หลังปิดให้บริการ ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เกินเกณฑ์มาตรฐาน 16 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100), เอสเชอริเชีย โคลิ 15 ตัวอย่าง (ร้อยละ 93.75), ซาลโมเนลล่า 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 18.75), สตาฟีโลคอคคัส ออเรียส 15 ตัวอย่าง (ร้อยละ 93.75) และ ครอสทริเดียม เฟอร์ริงเจนส์ 8 ตัวอย่าง (ร้อยละ 50) จากข้อมูลผลการตรวจคุณภาพน้ำพบว่าคุณภาพน้ำบ่อน้ำร้อนต้นกำเนิดมีคุณภาพค่อนข้างดี แต่สามารถพบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์จากสิ่งแวดล้อมได้ เนื่องจากเศษใบไม้ หรือฝุ่นละออง ที่ถูกชำระล้างจากน้ำฝนหรือน้ำผิวดิน สำหรับคุณภาพน้ำบ่อแช่พบเชื้อเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดและพบเพิ่มสูงขึ้นเมื่อผ่านการให้บริการทั้งชนิดและปริมาณ อีกทั้งยังพบกลุ่มเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่อาจมาจากผิวหนังของผู้มาใช้บริการ ดังนั้นการควบคุมคุณภาพน้ำของบ่อน้ำร้อนต้นกำเนิดและบ่อแช่ให้มีคุณภาพที่เหมาะสม ควรเน้นการปรับปรุงกระบวนการจัดการ ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกายและสวมเสื้อผ้าที่เหมาะสมของผู้ใช้บริการก่อนและหลังการให้บริการ สำหรับผู้ที่มีบาดแผลบริเวณผิวหนังควรหลีกเลี่ยงการให้บริการ ในด้านการทำความสะอาดบริเวณบ่อน้ำร้อนและบ่อแช่ ควรดูแลป้องกันเศษใบไม้ ฝุ่นละออง การถูกชะล้างสิ่งสกปรกลงในน้ำ รวมถึงผู้ประกอบการต้องเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดบ่อน้ำร้อนและบ่อแช่อย่างถูกวิธี เพื่อความปลอดภัยและสุขอนามัยที่ดีของผู้ใช้บริการ</p>	

<p><b>ผลผลิต</b></p>	<p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัยและสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</p>
<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p>	<p>พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ</p>
<p style="text-align: center;"><b>โครงการศึกษาการดื้อยาของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่โดยวิธี Pyrosequencing</b></p> <p style="text-align: center;"><i>ทรรศนีย์ มาศจำรัส พัทธนันท์ ธนพัตสิริยกุล และธารทิพย์ รักชูชื่น</i></p> <p>จากรายงานการเฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการดื้อยาของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ โดยศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 พบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H1 (2009) ดื้อยาโอเซลทามิเวียร์ จำนวน 13 ตัวอย่าง จากตัวอย่างส่งตรวจทั้งหมด 1,086 ตัวอย่าง (ร้อยละ 1.20) เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A สายพันธุ์ H3N2 และ เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B ไม่พบการดื้อยา</p> <p>จากสภาพปัญหาการดื้อยาของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ดังกล่าว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี จึงทำการศึกษาการดื้อยาของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่โดยวิธี Pyrosequencing ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยวิธี Real time PCR พร้อมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยวิธี Real time PCR รวมทั้งส่งตัวอย่างที่ให้ผลบวกเพื่อตรวจหาการดื้อยาด้วยวิธี Pyrosequencing ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลการตรวจหายีนดื้อยาของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่</p> <p>จากผลการดำเนินงานห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยวิธี Real time PCR จำนวน 207 ตัวอย่าง พบผลบวกจำนวน 49 ตัวอย่าง (ร้อยละ 23.7) เป็นเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H3 จำนวน 22 ตัวอย่าง (ร้อยละ 10.6) ชนิด A/H1(2009) จำนวน 5 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.4) และ ชนิด B จำนวน 22 ตัวอย่าง (ร้อยละ 10.6) และห้องปฏิบัติการได้ส่ง RNA ของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่ให้ผลบวก เพื่อตรวจหายีนดื้อยาด้วยวิธี Pyrosequencing ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ไวต่อยาโอเซลทามิเวียร์ ทั้ง 49 ตัวอย่าง จากผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนช่วง 2 ปี ที่ผ่านมา ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ที่มีความไวต่อ ยาโอเซลทามิเวียร์ อย่างไรก็ตาม ควรเฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการดื้อยาของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ต่อไป</p>	

ผลผลิต	พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
กิจกรรมหลัก	พัฒนาความสามารถทางห้องปฏิบัติการและระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อรองรับโรคข้ามพรมแดนตามแนวทาง IHR และ CBRN
<p style="text-align: center;"><b>โครงการพัฒนาระบบจัดการความเสี่ยงห้องปฏิบัติการชีวภาพ (Biorisk Management) ปี 2561</b></p> <p style="text-align: center;"><i>ทรงศนีย์ มาศจำรัส พัทธนันท์ ธนพัตสิริยกุล ชุติมา สังขสุตร และธารทิพย์ รักชูชื่น</i></p> <p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มีบทบาทหน้าที่หลักในการศึกษาวิจัย และเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ของประเทศ และยังทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักด้านการพัฒนาห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation) และเป็นประเทศผู้นำในการพัฒนาแผนระบบห้องปฏิบัติการ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข (GHSA National Laboratory System Action Package) ตามวาระความมั่นคงสุขภาพโลก (Global Health Security Agenda) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงมีหน้าที่ต้องพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศไทยทุกระดับ ให้มีความพร้อมและมีระบบบริหารความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่พร้อมจะรองรับเชื้อโรคอุบัติใหม่ร้ายแรงต่างๆ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงได้จัดทำแบบประเมินความปลอดภัยตามมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อใช้ประเมินระบบการจัดการความเสี่ยงห้องปฏิบัติการชีวภาพของโรงพยาบาลเครือข่ายทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค</p> <p>ในปีงบประมาณ 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงด้านชีวภาพ จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ กระบวนการรับตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วย และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การกู้ชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ร่วมกับการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) ให้แก่บุคลากรของศูนย์ฯ เพื่อเตรียมความพร้อมการทำ CPR ให้แก่บุคลากรภายในหน่วยงานและนอกหน่วยงานเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที และดำเนินการนิเทศงานเพื่อติดตามผลการดำเนินงานด้านระบบการจัดการความเสี่ยงห้องปฏิบัติการชีวภาพของโรงพยาบาลเครือข่าย จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โดยใช้แบบประเมินความปลอดภัยตามมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์และสาธารณสุข</p> <p>จากผลการดำเนินงานดังกล่าว พบว่าบุคลากรของศูนย์ฯ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการกู้ชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ร่วมกับการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) และจากการประเมินระบบการจัดการความเสี่ยงห้องปฏิบัติการชีวภาพของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 2 ที่ใช้สำหรับงานวิจัยการตรวจวินิจฉัยและการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับจุลชีพก่อโรคในมนุษย์ หรือการปฏิบัติงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วย พบว่ามีระบบการจัดการความเสี่ยงห้องปฏิบัติการชีวภาพค่อนข้างสมบูรณ์</p> <p>การดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบจัดการความเสี่ยงห้องปฏิบัติการชีวภาพควรขยายการประเมินระบบการจัดการความเสี่ยงให้ครอบคลุมโรงพยาบาลเครือข่ายในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อให้การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการชีวภาพมีความปลอดภัยและมีความพร้อมในการรองรับการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำ และโรคร้ายแรงต่อไป</p>	

<p><b>ผลผลิต</b></p>	<p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มี ความทันสมัย และสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</p>
<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p>	<p>พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ</p>
<p style="text-align: center;"><b>โครงการหลักประกันคุณภาพยาประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561</b></p> <p style="text-align: center;"><i>กิตติ์สุนัน คงเสนห์ พงษ์ธร ทองบุญ และปัทย์ ฮาราไพศาล</i></p> <p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสำนักยาและวัตถุเสพติด และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้คัดเลือกรายชื่อผลิตภัณฑ์ยา เพื่อดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพยาแผนปัจจุบัน โดยพิจารณา คัดเลือกจากรายการยาตามชื่อสามัญในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2555 และจากผลการสำรวจรายการยา ที่ต้องการให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจวิเคราะห์ โดยเลือกสุ่มผลิตภัณฑ์ยาที่มีใช้ในสถานพยาบาลของรัฐ ทั่วประเทศ และจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง จำนวน 2 ตำรับ คือ ยาเม็ดยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ (Hydrochlorothiazide tablets) และคุณภาพยาเม็ดสูตรผสมของอะมิโลไรด์และไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ (Amiloride Hydrochloride และ Hydrochlorothiazide tablets) ยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ จัดอยู่ใน บัญชียาหลักแห่งชาติประเภท ก หมวดยาขับปัสสาวะ ในกลุ่มสารไทอะไซด์ (Thiazide) ซึ่งมีกลไกออกฤทธิ์ ยับยั้งหรือชะลอการดูดน้ำกลับเข้าร่างกายที่กรวยไต อีกทั้งยังลดการดูดกลับของเกลือโซเดียมเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ ความดันโลหิตลดลงและขับน้ำปัสสาวะออกจากร่างกายได้ ปัจจุบันยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ ที่มีจำหน่าย ในประเทศไทย มีขนาดความแรง 25 และ 50 มิลลิกรัม ซึ่งมีการใช้ในสถานพยาบาลอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้สามารถ ตรวจสอบคุณภาพยาโดยใช้วิธีมาตรฐานตามตำรายาของประเทศสหรัฐอเมริกา (USP) หรือฉบับใหม่กว่า และ อ้างอิงทะเบียนกรณีที่ไม่มีการระบุตำรายา โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้ดำเนินการ สำรวจคุณภาพยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ ขนาด 25 และ 50 มิลลิกรัม ที่ได้จากสถานพยาบาลของรัฐ จำนวน 14 แห่ง และโรงงานผู้ผลิตภายในประเทศโดยตรง รวมทั้งสิ้น 26 ตัวอย่าง เป็นยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ ขนาด 25 มิลลิกรัม จำแนกเป็น 13 รุ่นการผลิต 4 ทะเบียนยา จากผู้ผลิต 3 ราย ส่วนยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ ขนาด 50 มิลลิกรัม จำแนกเป็น 13 รุ่นการผลิต 4 ทะเบียนยา จากผู้ผลิต 3 ราย ตรวจวิเคราะห์โดยใช้วิธีมาตรฐาน ตำรายาของประเทศสหรัฐอเมริกา (USP 40, supplement 2) ในหัวข้อการตรวจเอกลักษณ์ (Identification) ปริมาณตัวยาสำคัญ (Assay) การละลายตัวยา (Dissolution) ความสม่ำเสมอของปริมาณตัวยาในแต่ละหน่วย (Content of uniformity) และการหาสารอื่นที่ไม่ใช่ตัวยาสำคัญในตำรับ (Impurities) ทวนสอบวิธีก่อนทำการ วิเคราะห์ จากผลการทดสอบคุณภาพยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ ขนาด 25 และ 50 มิลลิกรัม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 พบว่าตัวอย่างยาทั้งหมด ผ่านมาตรฐานตามตำรายา USP 40 supplement 2 กำหนดทุกหัวข้อ คิดเป็นร้อยละ 100</p>	

ตาราง แสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ยาเม็ดไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ ขนาด 25 และ 50 มิลลิกรัม

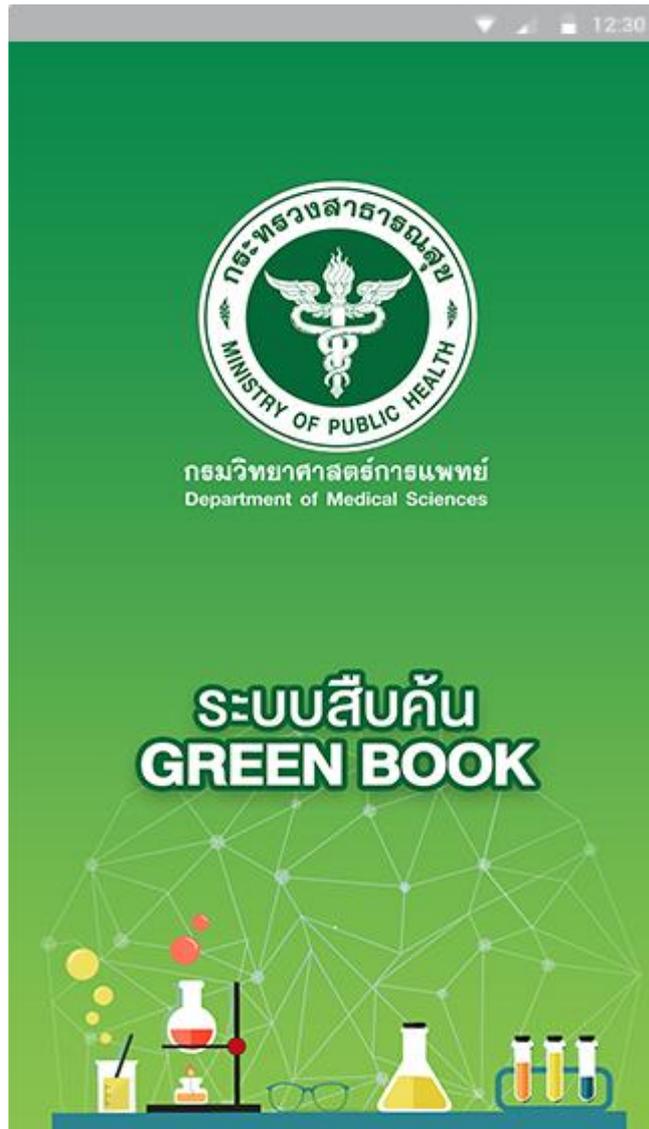
ลำดับที่	ขนาดยา (มิลลิกรัม)	ผู้ผลิต	ทะเบียน ตำรับยา	จำนวน รุ่นผลิต	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์		หัวข้อที่ ไม่ผ่านมาตรฐาน
						Pass	Fail	
1	25	A	2	8	8	8	-	1
2	50	A	1	4	4	4	-	2
3	25	B	1	2	2	2	-	3
4	50	C	1	3	3	3	-	4
5	50	D	1	3	3	3	-	5
6	25	E	1	3	3	3	-	6
7	50	F	1	3	3	3	-	7
รวม	รวม	6	8	26	26	26	-	รวม

สำหรับยาเม็ดสูตรผสมของอะมิโลไรด์ขนาด 5 มิลลิกรัม และไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ขนาด 50 มิลลิกรัม จัดอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติประเภท ข หมวดยาขับปัสสาวะของกลุ่มยา Cardiovascular system โดยอะมิโลไรด์ไฮโดรคลอไรด์ เป็นยาขับปัสสาวะ มีกลไกการออกฤทธิ์โดยเพิ่มการขับน้ำและเกลือโซเดียมออกจากกระแสเลือด โดยผ่านกระบวนการกรองที่ไต แต่ลดการขับออกของเกลือ โพแทสเซียม (Potassium-sparing diuretics) ส่วนของไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ มีกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งหรือชะลอการดูดน้ำ กลับเข้าร่างกายที่กรวยไต และลดการดูดกลับของเกลือโซเดียมเข้าสู่กระแสเลือด จึงมีผลทำให้ความดันโลหิตลดลงได้ ยาเม็ดสูตรผสมของอะมิโลไรด์ขนาด 5 มิลลิกรัม และไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ขนาด 50 มิลลิกรัม เป็นหนึ่งในยาที่ถูกคัดเลือกให้ดำเนินการทดสอบในปีงบประมาณ 2561 ซึ่งใช้วิธีมาตรฐานตามตำรายา (USP 40, supplement 2) ในหัวข้อ Identification, Assay, Dissolution, Content uniformity และ Impurities โดยได้รับตัวอย่างที่สุ่มจากโรงพยาบาล 19 ตัวอย่าง และจากโรงงานผู้ผลิตอีก 19 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 38 ตัวอย่าง จำแนกตัวอย่างทั้งหมดมี 34 รุ่นการผลิต จาก 11 ทะเบียนตำรับยา ผู้ผลิต 10 ราย ผลการทดสอบพบผ่านมาตรฐาน จำนวน 37 ตัวอย่าง ผิดมาตรฐาน 1 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.63 ในหัวข้อ Dissolution

ตาราง แสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ยาเม็ดสูตรผสมของอะมิโลไรด์ขนาด 5 มิลลิกรัม และไฮโดรคลอไรโทอะไซด์ขนาด 50 มิลลิกรัม

ลำดับที่	ขนาดยา (มิลลิกรัม)	ผู้ผลิต	ทะเบียน ตำรับยา	จำนวน รุ่นผลิต	จำนวน ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์		หัวข้อที่ ไม่ผ่านมาตรฐาน
						Pass	Fail	
1	5/50	A	1	8	8	8	-	-
2	5/50	B	1	4	5	5	-	-
3	5/50	C	1	4	6	6	-	-
4	5/50	D	1	3	3	3	-	-
5	5/50	E	1	2	2	2	-	-
6	5/50	F	1	2	3	3	-	-
7	5/50	G	1	2	2	1	1	Dissolution
8	5/50	H	1	3	3	3	-	-
9	5/50	I	1	1	1	1	-	-
10	5/50	J	1	2	2	2	-	-
11	5/50	J	1	3	3	3	-	-
	รวม	10	11	34	38	37	-	-

ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 3 รุ่นการผลิต จะถูกคัดเลือกนำไปเผยแพร่ในรายชื่อผลิตภัณฑ์ยาคุณภาพและผู้ผลิต (GREEN BOOK) (สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [www.tumdee.org/alert/](http://www.tumdee.org/alert/) หรือ [www.bdn.go.th](http://www.bdn.go.th) และ Mobile application ชื่อ “GREEN BOOK DMSC”) เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการจัดซื้อยา โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ทำให้โรงพยาบาลมียาที่มีคุณภาพ ราคาที่เหมาะสมไว้บริการแก่ผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตยาในประเทศต่อไป



<b>ผลผลิต</b>	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัยและสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์
<b>กิจกรรมหลัก</b>	ยกระดับและบูรณาการฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อเป็นระบบเฝ้าระวังพยากรณ์และเตือนภัยสุขภาพของประเทศ

### โครงการพัฒนาเครือข่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

พงษ์ธร ทองบุญ และคณะทำงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 ดำเนินกิจกรรมเพื่อสนับสนุนงานคุ้มครองผู้บริโภค โดยสร้างเสริมศักยภาพชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ผ่านการจัดตั้งศูนย์แจ้งเตือนภัย เฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน ผลักดันประเด็นปัญหาสุขภาพเป็นนโยบายสาธารณะ เกิดกลไกการคุ้มครองสุขภาพประชาชนเชิงระบบที่สอดคล้องกับวิถีการเป็นอยู่ปกติของแต่ละชุมชน รวมถึงการพัฒนาและส่งเสริมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีความสามารถในงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน เป็น อสม. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน ที่ช่วยขับเคลื่อนศูนย์แจ้งเตือนภัยฯ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน อีกทั้งยังพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการด้านเครื่องสำอางและสมุนไพร ให้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพผ่านเกณฑ์และสามารถแข่งขันในตลาดได้ ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานีได้ดำเนินการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ 4 จังหวัด ได้แก่ สุราษฎร์ธานี ชุมพร ระนอง และนครศรีธรรมราช สรุปผลโดยสังเขปได้ 3 ประเด็น ดังนี้ คือ

1. การรักษาศักยภาพศูนย์แจ้งเตือนภัย เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชนระดับ รพ.สต. ที่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 14 แห่ง โดยการจัดอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ที่เกี่ยวข้องสำหรับการทำงานในศูนย์แจ้งเตือนภัยเป็นรายจังหวัด ให้แก่พี่เลี้ยงและอสม.เป้าหมาย แห่งละ 5 คน เพื่อนำไปจัดตั้งศูนย์แจ้งเตือนภัยฯ และฝึกปฏิบัติทำงานให้ชำนาญและเกิดผลงานที่แสดงถึงความยั่งยืนในชุมชน โดยใช้เกณฑ์การประเมินศูนย์แจ้งเตือนภัยฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ที่ได้ปรับปรุงขึ้นเป็นแนวทางในการประเมินศักยภาพของตนเอง พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 14 แห่ง แบ่งเป็นระดับที่เข้มแข็ง 2 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.โมคลาน อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช และ รพ.สต.มะปรางงาม อ.ฉวาง จ.นครศรีธรรมราช ระดับพัฒนา 2 แห่ง และระดับกำลังพัฒนา 10 แห่ง ทั้งนี้อำเภอฉวางมีการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายที่โดดเด่น โดยการขยายการจัดตั้งศูนย์แจ้งเตือนภัยฯ ในทุก รพ.สต. และมีภาคีเครือข่ายระดับอำเภอร่วมดำเนินการทุกภาคส่วน

2. การขยายเครือข่ายศูนย์แจ้งเตือนภัยฯ ในอำเภอใหม่ จำนวน 15 อำเภอ โดยคัดสรรอำเภอและ รพ.สต.นำร่องที่มีศักยภาพในการใช้กลไกศูนย์แจ้งเตือนภัยฯ และ อสม.วิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน เพื่อพัฒนางานคุ้มครองผู้บริโภค พบว่ามีเครือข่ายใหม่ที่เข้าร่วม 31 อำเภอ ซึ่งได้ใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้และประเมินผลเช่นเดียวกับการรักษาศักยภาพเครือข่าย พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 9 อำเภอ แบ่งเป็นระดับที่เข้มแข็ง 3 อำเภอ ได้แก่ รพ.สต.บ้านใน อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี, รพ.สต.บ้านยางอุง อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี และ รพ.สต.บ้านคลองเพรียง อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช ระดับพัฒนา จำนวน 4 อำเภอ และระดับกำลังพัฒนา จำนวน 2 อำเภอ

3. การสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ SME/OTOP จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์แชมพูอาหารผสมสารสกัดหอยนางรมของวิสาหกิจเอเชียบ้านสมุนไพร อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี โดยให้คำแนะนำ อบรมให้ความรู้ด้านกระบวนการผลิต และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนและส่งเสริมด้านการตลาด พบว่าผลิตภัณฑ์ผ่านมาตรฐานด้านการปนเปื้อนจุลินทรีย์ โลหะหนัก ประสิทธิภาพสารกันเสีย แต่ยังไม่ผ่านในในส่วนของคุณภาพขององค์ประกอบทางเคมีของสมุนไพรในผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนากระบวนการผลิตและสูตรตำรับเพิ่มเติมต่อไป

<p><b>ผลผลิต</b></p>	<p>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัย และสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์</p>
<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p>	<p>พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ</p>
<p style="text-align: center;"><b>โครงการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ประจำปี 2561</b></p> <p style="text-align: right;"><i>พัทธนันท์ ธนพัตสิริยกุล และ ทรรคนีย์ มาศจำรัส</i></p> <p>โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช กำเนิดขึ้นจากความรักและศรัทธาของปวงประชา ถวายแด่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เมื่อครั้งดำรงพระราชอิสริยยศเป็นสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร ด้วยพระเมตตาอย่างหาที่สุดมิได้ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในฐานะหน่วยงานหลักด้านห้องปฏิบัติการ มีบทบาทในการพัฒนาห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ทุกระดับ จึงได้จัดทำโครงการเฉลิมพระเกียรติถวายแด่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพมาตรฐานของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ให้แก่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ส่งเสริมการดำเนินงานระบบคุณภาพและอารังรักษามาตรฐาน ตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เป็นหลักประกันในผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการให้แก่ประชาชน และผู้มารับบริการ และตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงการบริการที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง โดยมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบที่ต่อเนื่อง</p> <p>การดำเนินงานมีทั้งการให้องค์ความรู้และสนับสนุนการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โดยพัฒนาความสามารถของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช คือ การอบรมผู้ตรวจประเมินตามระบบคุณภาพ ISO 15189:2012 นอกจากนี้ทางศูนย์ได้จัดอบรมพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 11 พร้อมทั้งชี้แจงแผนการดำเนินงานกับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชในพื้นที่ จำนวน 2 แห่ง ในวันที่ 8-9 มีนาคม 2561 และการดำเนินการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในตามมาตรฐานสากล ISO 15189:2012, ISO 15190:2003 ของ รพร.ฉวาง เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2561 และ รพร.เวียงสระ เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2561 การแก้ไขข้อบกพร่องของทั้ง 2 แห่ง ดำเนินการเสร็จสิ้น และยื่นเอกสารเพื่อขอต่ออายุการรับรองมาตรฐานสากล ISO 15189:2012 แล้ว ทั้ง 2 แห่ง</p>	



<b>ผลผลิต</b>	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นศูนย์กลางข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัย และสามารถตอบปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างทันเหตุการณ์
<b>กิจกรรมหลัก</b>	พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลอ้างอิงทางห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ
<p style="text-align: center;"><b>โครงการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ประจำปี 2561</b></p> <p style="text-align: right;"><i>ชัยยุทธ นทีธร และ อานนท์ ศรีสุข</i></p> <p>โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช กำเนิดขึ้นจากความรักและศรัทธาของปวงประชาถวายแด่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เมื่อครั้งดำรงพระราชอิสริยยศเป็นสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร ด้วยพระเมตตาอย่างหาที่สุดมิได้ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ในฐานะหน่วยงานหลักด้านห้องปฏิบัติการ มีบทบาทในการพัฒนาห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ทุกระดับ จึงได้จัดทำโครงการเฉลิมพระเกียรติถวายแด่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพมาตรฐานของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยให้แก่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ส่งเสริมการดำเนินงานระบบคุณภาพและธำรงรักษามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เป็นหลักประกันในผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการให้แก่ประชาชนและผู้มารับบริการ และตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงการบริการที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง โดยมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง</p> <p>การดำเนินงานมีทั้งการให้องค์ความรู้และสนับสนุนการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ โดยพัฒนาความสามารถของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช และตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชฉวาง และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ผลการประเมินได้คะแนน ร้อยละ 87.4 และ 80.8 ผ่านเกณฑ์ระดับดีเด่น และระดับดี ตามลำดับ</p>	

<p><b>ผลผลิต</b></p>	<p>เป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดมาตรฐานและพัฒนาศักยภาพทางห้องปฏิบัติการของประเทศและภูมิภาคเอเชีย</p>
<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p>	<p>กำหนดมาตรฐานและพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขทั้งในระดับประเทศและภูมิภาคเอเชีย</p>
<p style="text-align: center;"><b>โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการชั้นสูงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 11</b></p> <p style="text-align: center;"><i>ทรงศนีย์ มาศจำรัส พัทธนันท์ ธนพัทธ์สิริกุล ชุตติมา สังข์สูตร และธารทิพย์ รักชูชื่น</i></p> <p>ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการชั้นสูงสาธารณสุขในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 11 ในปีงบประมาณ 2561 เพื่อเสริมสร้างระบบประกันคุณภาพ ให้มีคุณภาพและมาตรฐานการบริการ เป็นหลักประกันผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมกัน เป็นการตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลด้านการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน 58 แห่ง</p> <p>ผลการดำเนินงาน ศูนย์ฯเป็นเจ้าภาพจัดประชุมคณะทำงาน/ ผู้ประสานงานจากโรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 11 ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2560 และจัดอบรมให้ความรู้แก่เครือข่ายในเรื่อง การฟื้นฟูความรู้ผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐาน LA และ MOPH การจัดทำ Antibioqram ตาม CLSI และเชื้อดื้อยาที่ห้องปฏิบัติการควรเฝ้าระวัง ณ โรงแรมแก้วสมุย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 8-9 มีนาคม 2561 และติดตามประเมินผลการธำรงรักษามาตรฐานการรับรองระบบคุณภาพ ISO 15189 ISO 15190 มาตรฐาน LA และมาตรฐาน MOPH หลังการจัดอบรมให้ความรู้</p> <p>ในส่วนของการประชุมคณะทำงาน/ ผู้ประสานงานจากโรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 11 นั้น มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ปรีกษา ทาหรือ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเครือข่ายในภาพรวมของเขตสุขภาพทั้ง 7 จังหวัด และจากการอบรมความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูความรู้ผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐาน LA และ MOPH นั้น เป็นการฟื้นฟูความรู้ของผู้ตรวจประเมินจากโรงพยาบาล เพื่อใช้ในการตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน LA และ MOPH ส่วนหลักสูตรการจัดทำ Antibioqram ตาม CLSI เป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้โรงพยาบาลเครือข่ายสามารถทำ Antibioqram ที่มีคุณภาพใช้ภายในโรงพยาบาล และข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ สำหรับหลักสูตรเชื้อดื้อยาที่ห้องปฏิบัติการควรเฝ้าระวัง เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับกลไกการดื้อยาของแบคทีเรีย แนวทาง Lab Alert กรณีพบเชื้อดื้อยา และการเฝ้าระวังแบบ 3 ประสาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการ ทีมพยาบาล IC และทีมแพทย์พยาบาลของหอผู้ป่วย จากการติดตามประเมินผลการธำรงรักษามาตรฐานการรับรองระบบคุณภาพ ISO 15189 ISO 15190 มาตรฐาน LA และมาตรฐาน MOPH หลังจัดอบรมให้ความรู้ของโรงพยาบาลเครือข่ายในพื้นที่รับผิดชอบ พบว่ามีการดำเนินการต่ออายุการรับรองเพิ่มขึ้น จากเดิมสถานะการรับรองระบบคุณภาพจำนวน 41 แห่ง เพิ่มขึ้นเป็น 42 แห่ง และอยู่ระหว่างการดำเนินการต่ออายุใบรับรอง จำนวน 8 แห่ง รวมทั้งให้ความสำคัญกับระบบคุณภาพมากขึ้น</p>	

## ความพึงพอใจผู้รับบริการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ฝ่ายบริหารทั่วไป

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้ดำเนินการเพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 2 รอบ คือ รอบที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 - 19 มกราคม 2561 และรอบที่ 2 ระหว่างวันที่ 20 มกราคม - 30 มิถุนายน 2561 โดยกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (กพร.) เป็นผู้ดำเนินการสรุปผลการสำรวจของศูนย์ฯ ซึ่งได้คัดเลือกกระบวนการบริการเพื่อสำรวจความพึงพอใจ จำนวน 2 งานบริการที่เป็นภารกิจหลัก มีผู้ใช้บริการจำนวนมากและมีผลกระทบต่อประชาชนสูง ดังนี้

1. งานบริการด้านการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์สารเสพติดเนื่องจากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก และเป็นงานที่มีผลกระทบต่อกลุ่มเป้าหมายสูง

2. งานบริการด้านการทดสอบคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องเอกซเรย์เนื่องจากเป็นภารกิจหลัก และมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก

ทั้งนี้ กพร. ได้แจ้งผลการสำรวจความพึงพอใจของศูนย์ฯ รอบที่ 1 สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1) ในภาพรวมผู้รับบริการมีความพอใจต่อการให้บริการรอบที่ 1 ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้ระดับความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากับ 4.54 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 90.80

2) ความพึงพอใจของงานบริการด้านการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์สารเสพติดและงานบริการด้านการทดสอบคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องเอกซเรย์ มีประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุดในทุกประเด็น ได้แก่ กระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ (4.56 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 91.20) เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ ณ จุดรับตัวอย่าง (4.72 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 94.40) คุณภาพของการให้บริการตรวจวิเคราะห์ (4.57 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 91.40) ข้อมูลข่าวสาร (4.36 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 87.20) และ สิ่งอำนวยความสะดวก (4.46 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.20) โดยมีผลการประเมินอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดที่คะแนน 4.72 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 94.40

3) จากผลการสำรวจความผูกพันของผู้ใช้บริการ พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการกลับมาใช้บริการซ้ำอีก และจะแนะนำผู้อื่นให้มาใช้บริการโดยคิดเป็นคะแนนร้อยละ 98.60 คะแนน

4) ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการให้บริการ พบว่ามีประเด็นที่ได้รับการชื่นชมในด้านการให้บริการที่ดีมีมาตรฐาน และเจ้าหน้าที่ยิ้มแย้ม ตั้งใจให้บริการ แต่มีส่วนที่ต้องปรับปรุงในประเด็นต่างๆ เช่น เพื่อความสะดวกควรมีการรายงานผลทางโทรสารก่อน หรือการรายงานผลทางเว็บไซต์ ควรใช้ระยะเวลาการตรวจวิเคราะห์ให้เร็วขึ้น การเพิ่มช่องทางในการส่งสิ่งส่งตรวจและการสื่อสารให้หลากหลายมากขึ้น ไม่ควรคิดค่าบริการตรวจวิเคราะห์กับหน่วยงานราชการด้วยกัน และควรเพิ่มเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างยาเสพติดเพื่อความสะดวกและไม่ต้องรอนาน เป็นต้น ซึ่งศูนย์ฯ ได้นำไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

อนึ่ง สำหรับผลการสำรวจรอบที่ 2 อยู่ระหว่างรอสรุปผลการสำรวจจาก กพร. ซึ่งจะได้นำข้อเสนอแนะ ไปจัดทำแผนปรับปรุงคุณภาพประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ต่อไป ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป

## การจัดการความรู้ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

พงษ์ธร ทองบุญ และทีมงานจัดการความรู้

ปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ทีมงานจัดการความรู้ได้จัดทำแผนการจัดการความรู้ ในประเด็น “หลักการและเทคนิคในการจัดการความรู้ (KM) ขององค์กร” โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การอบรมหลักการและเทคนิคในการจัดการความรู้ การจัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติต่าง ๆ ของหน่วยงาน การประกวดเรื่องเล่าเร้าพลัง บทความ และผลการจัดการความรู้ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร เพื่อให้เกิดคลังความรู้ของหน่วยงานที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของบุคลากรและบุคลากรนำไปใช้ประโยชน์ได้

ผลงานในรอบปีที่ได้ดำเนินการ ได้แก่ การกระตุ้นให้เกิดกระบวนการจัดการความรู้ เช่น การเชิญชวนให้เขียนบทความความสำเร็จในงานที่ทำ เรื่องเล่าเร้าพลังเพื่อเล่าประสบการณ์การทำงานที่สำเร็จ การจัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (COPs) จำนวน 13 กลุ่ม เป็นต้น และกิจกรรมที่สำคัญคือ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการกระบวนการและเทคนิคในการจัดการความรู้เพื่อพัฒนางานสู่ความเป็นเลิศ ในวันพุธที่ 7 มีนาคม 2561 เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการจัดการความรู้ และโครงการสัมมนาจัดการความรู้ “เปิดคลังความรู้ ปีที่ 1 (RMSC 11 KM Day)” วันที่ 17 สิงหาคม 2561 เพื่อเป็นการทบทวนกระบวนการจัดการความรู้และเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานของการจัดการความรู้ของชุมชนนักปฏิบัติกลุ่มต่าง ๆ ผลที่ได้ในเชิงพฤติกรรมพบว่า บุคลากรมีความเข้าใจ แนวทางการจัดการความรู้ การใช้เครื่องมือสำหรับจัดการความรู้ เช่น เรื่องเล่าเร้าพลัง ชุมชนนักปฏิบัติ และสุนทรียสนทนา และจากการประเมินความพึงพอใจพบว่าบุคลากรจะนำความรู้ไปใช้ได้ในระดับมักร้อยละ 50 และในระดับมากที่สุดร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังมีผลผลิตที่ได้จากชุมชนนักปฏิบัติที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น “คู่มือแนวทางการเลือกวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารด้านจุลชีววิทยา” จาก COPs ห้องปฏิบัติการอาหารด้านจุลชีววิทยา และ “คู่มือการใช้งาน Cheminvent” จาก COPs safety & ChemInvent ซึ่งได้เผยแพร่ในระบบ Intranet ของศูนย์ฯ นับเป็นผลสำเร็จของการจัดการความรู้ชิ้นหนึ่งคือ บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ มีส่วนร่วมในการจัดการความรู้ ซึ่งจะทำให้การจัดการความรู้ของศูนย์ในอนาคตดำเนินการได้ถูกต้อง บูรณาการกับงานประจำ ไม่เป็นการเพิ่มภาระ แต่จะเป็นการสังเคราะห์เครื่องมือและคลังความรู้สำหรับใช้ปฏิบัติงานสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อไป ปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยให้การจัดการความรู้สำเร็จคือ ผู้บริหารให้ความสำคัญ สนับสนุนให้การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนางาน และบุคลากรเริ่มมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการความรู้ มีส่วนร่วม เกิดบรรยากาศที่ดีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างไรก็ตามยังคงพบว่าภาระงานของบุคลากรแต่ละคนที่ค่อนข้างมาก ทำให้จัดเวลาของการมีส่วนร่วม KM กลุ่มใหญ่ได้ค่อนข้างยาก ดังนั้นในปี พ.ศ. 2562 ทีมงานจัดการความรู้จะพัฒนาองค์กรโดยให้มีการใช้ COPs เป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความรู้ โดยให้แต่ละ COPs ที่ได้จัดตั้งแล้วทุกกลุ่มจัดการความรู้ในเรื่องที่สนใจและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อพัฒนางาน สังเคราะห์ผลผลิตใหม่ นวัตกรรม เพื่อพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนการปฏิบัติงานของศูนย์ฯ แล้วให้มีการประกวดผลงานของ COPs หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Show and Share) ใน KM day “เปิดคลังความรู้ ปีที่ 2 (RMSC 11 KM Day) ต่อไป

## ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรในพื้นที่ภาคใต้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

แฉล้ม ชนะคช และนรวาดิ์ สมภักดี

อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาต่อเนื่องในประเทศไทย สร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน สาเหตุสำคัญอันดับหนึ่งที่น่าทราบดีคือการดื่มแล้วขับ ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่นที่ใช้รถใช้ถนนร่วมกัน รวมทั้งสร้างภาระค่าใช้จ่ายแก่ครอบครัวอีกหลายด้านตามมา ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ในทางกฎหมายพระราชบัญญัติจราจรทางบกฉบับ พ.ศ. 2550 (ฉบับที่ 7) ระบุอัตราโทษสูงสุดในกรณีเมาแล้วขับเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย คือ โทษจำคุก 3-10 ปี ปรับ 60,000-200,000 บาท และพักใช้ใบอนุญาตขับขี่ และผู้ขับขี่ที่ตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ถือว่าเมาสุรา ดังนั้นเพื่อสนับสนุนมาตรการการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางบกของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการตรวจระดับแอลกอฮอล์ในเลือด ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561) ได้ตรวจวิเคราะห์ในช่วงเทศกาลปีใหม่ (เดือนมกราคม 2561 จำนวน 188 ตัวอย่าง) เทศกาลสงกรานต์ (เดือน เมษายน จำนวน 133 ตัวอย่าง) รวมจำนวน 321 ตัวอย่าง และช่วงปกติ จำนวน 133 ตัวอย่าง รวมจำนวนทั้งหมด 454 ตัวอย่าง โดยเป็นตัวอย่างเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุที่ส่งจากโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัด ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พังงา กระบี่ ตรัง และสงขลา ตรวจวิเคราะห์โดยใช้เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีเทียบกับกราฟมาตรฐานเอทิลแอลกอฮอล์ ผลการตรวจวิเคราะห์พบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ 212 ตัวอย่าง (ร้อยละ 46.69) โดยพบว่าผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรเป็นเพศชายต่อเพศหญิงคิดเป็นสัดส่วน 97:3 อายุที่พบมากอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 29.09) อายุที่น้อยที่สุดและมากที่สุดคือ 16 ปี และ 72 ปี ตามลำดับ อาชีพที่มีการจับกุมสูงสุดคืออาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 33.93) นอกจากนี้ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดช่วงความเข้มข้นที่พบสูงสุดคือ 101-200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (ร้อยละ 31.52) รองลงมาคือ 201-300 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (ร้อยละ 22.42) และจากการเปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุรายเดือน ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 พบว่า เดือนมกราคมมีการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด รองลงมาคือเดือนเมษายน 2561 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 เดือนเป็นช่วงเวลาที่ตรงกับเทศกาลปีใหม่และเทศกาลสงกรานต์ซึ่งเป็นวันหยุดยาวมีการจราจรคับคั่ง ทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าช่วงวันปกติ ดังนั้นการรณรงค์ไม่ขับขี่ยานพาหนะขณะเมาสุรา และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดยังคงมีความจำเป็นอย่างต่อเนื่อง

## ประเมินความเสี่ยงการได้รับโลหะหนักจากการบริโภคหอยสองฝาจากแหล่งเพาะเลี้ยง

### ในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เขมิกา เหมโลหะ จรรยา บุญวิจิตร นีรันดร แร่กาสินธุ์ และกนกวรรณ เทพเลื่อน

จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีอาหารทะเลที่ขึ้นชื่อ โดยเฉพาะหอยนางรม อำเภอกาญจนดิษฐ์ เป็นพื้นที่ที่มีการเพาะเลี้ยงหอยมากที่สุด ที่ผ่านมาพบว่าผู้บริโภคยังมีความกังวลเรื่องความปลอดภัยจากการบริโภคหอยเนื่องมาจากปนเปื้อนโลหะหนัก ปีพ.ศ. 2559 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้ทำการศึกษาความเสี่ยงการได้รับโลหะหนักจากการบริโภคหอยสองฝาจากแหล่งเพาะเลี้ยงในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยทำการศึกษาปริมาณตะกั่ว และแคดเมียม ในหอยนางรม หอยแมลงภู่ และหอยแครง จำนวน 45 ตัวอย่าง โดยวิธีแกราฟต์อะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมทรี (Graphite Atomic Absorption Spectrometry) วิเคราะห์ปรอทด้วยเครื่องปรอทเทคนิคการเผา (Mercury Analyzer by Combustion Technique) ผลการศึกษาพบว่า ตัวอย่างทั้งหมดมีการปนเปื้อนตะกั่ว และปรอท แต่ปริมาณการปนเปื้อนไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 พ.ศ. 2529 และพบว่ามีการปนเปื้อนแคดเมียมสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานสหภาพยุโรป จำนวน 24 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 53.3 ทั้งนี้จากการประเมินความเสี่ยง โดยการประเมินปริมาณการได้รับสัมผัส ต่อปริมาณการตอบสนองในระดับที่ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่าการบริโภคหอยจากแหล่งเพาะเลี้ยงในพื้นที่ดังกล่าวยังไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตามการปนเปื้อนโลหะหนักในธรรมชาติ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงจึงควรมีการเฝ้าระวังเป็นระยะ เนื่องจากการบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนโลหะหนักปริมาณมากเป็นระยะเวลาอันยาวนานอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้

### คุณภาพขนมปังปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560

กนกวรรณ เทพเลื่อน วรรัตน์ หิรัญยวุฒิกุล และจรรยา บุญวิจิตร

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี มีพันธกิจหลักในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ สนับสนุนการเฝ้าระวังและคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหารและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วประเทศร่วมกันดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ Passive Surveillance ของขนมปัง โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพขนมปัง ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560 ซึ่งเป็นตัวอย่างจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช จำนวนทั้งหมด 85 ตัวอย่าง ตรวจวิเคราะห์ทางด้านจุลชีววิทยา จำนวน 68 ตัวอย่าง พบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานรายการจำนวนยีสต์และรา และจำนวนจุลินทรีย์รวม จำนวน 7 ตัวอย่าง ในตัวอย่างประเภท ขนมปังมีไส้ เค้ก และครัวซอง ส่วนรายการที่ตรวจวิเคราะห์ทางด้านเคมี จำนวน 33 ตัวอย่าง พบกรดซอร์บิก จำนวน 2 ตัวอย่าง ปริมาณน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (เกณฑ์ ไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ในตัวอย่างขนมปังแซนวิชและขนมเปียะ กรดเบนโซอิกพบปริมาณน้อยกว่า 60 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (เกณฑ์ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ซึ่งกรดซอร์บิกและ กรดเบนโซอิกที่พบปริมาณน้อยๆ ในขนมปังอาจมาจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ส่วนกรดโปรปิโอนิก พบจำนวน 18 ตัวอย่างจากตัวอย่างทั้งหมด 22 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 82 ในตัวอย่างขนมปังปอนด์ ขนมปังโรล แซนวิชหมูหยอง และเค้กเนยสด ปริมาณที่พบในช่วง 516 - 8,341 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (เกณฑ์ คือ ปริมาณที่เหมาะสม)

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างขนมปัง ยังคงพบ จำนวนยีสต์และรา และจำนวนจุลินทรีย์รวมไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และผู้ประกอบการนิยมใช้กรดโปรปิโอนิกเป็นวัตถุกันเสีย จึงควรมีการเฝ้าระวังคุณภาพของขนมปังทั้งทางด้านจุลชีววิทยาและทางเคมีอย่างต่อเนื่อง



# ผลงานด้านบริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

## ด้านระบบประกันคุณภาพ

### 1. การตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal audit)

- 1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานการวิเคราะห์ (Review report of analysis) จากรายงานการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 13,852 รายงาน สุ่มตรวจสอบ 717 รายงาน (ร้อยละ 5)
- 1.2 ตรวจติดตามทางวิชาการและระบบคุณภาพ 4 ระบบ ดังนี้
  - 1.2.1 ระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9001 : 2015  
รับการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ครั้งที่ 1/2560 ร่วมกับกลุ่มศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะทำงานตรวจติดตามคุณภาพภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เมื่อวันที่ 2 - 3 กรกฎาคม 2561 ณ อาคาร 8 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
  - 1.2.2 รับการตรวจประเมินเพื่อใ้รางวัลคุณภาพห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิกตามมาตรฐานสากล ISO 15189 : 2012 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2561
  - 1.2.3 การบริหารจัดการระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 : 2005 ISO 15189 : 2012 ISO 15190 : 2003 เมื่อวันที่ 13-14 มีนาคม 2561

### 2. การตรวจติดตามคุณภาพภายนอก (External audit) รับการตรวจประเมินจากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

- ไม่มี

### 3. การทดสอบความชำนาญ/การเปรียบเทียบผลวิเคราะห์ระหว่างห้องปฏิบัติการ

การเข้าร่วมโปรแกรมการทดสอบความชำนาญ/การเปรียบเทียบผลวิเคราะห์ระหว่างห้องปฏิบัติการ กับหน่วยงานต่างๆ จำนวน 56 รายการ ดังนี้

3.1 ด้านพยาธิวิทยาคลินิก	จำนวน	13	รายการ
3.2 ด้านพิษวิทยา	จำนวน	5	รายการ
3.3 ด้านอาหาร	จำนวน	43	รายการ
3.4 ด้านยาและเครื่องสำอาง	จำนวน	11	รายการ
3.5 ด้านยาเสพติด	จำนวน	4	รายการ

### 4. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเครื่องมือ จัดทำแผนสอบเทียบและบำรุงรักษาเครื่องมือ

- 4.1 สอบเทียบโดยหน่วยงานภายนอก จำนวน 43 รายการ (115 เครื่อง)

### 5. การจัดทำและทบทวนเอกสารคุณภาพ

- 5.1 ทบทวนหรือแก้ไขเอกสาร คู่มือควบคุมคุณภาพ (QM) ทบทวน จำนวน 1 ครั้ง
- 5.2 จัดทำ Standard Operating Procedure และ Form ที่เกี่ยวข้อง

ชนิด	ทบทวน (เรื่อง)	จัดทำใหม่ (เรื่อง)
1) Standard Operating Procedure		
- Method SOP	85	3
- Instrument SOP	46	1
- Management	27	-
- General SOP	53	2
2) Work Instruction	16	-
3) Form	6	1

#### 6. การประชุมที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพ

6.1 จัดประชุมทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2561

#### 7. การพัฒนาบุคลากรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบประกันคุณภาพ

7.1 จัดโดยหน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 5 ครั้ง

7.2 จัดโดยหน่วยงานภายนอก จำนวน - ครั้ง

#### 8. การปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกัน ดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง รวม 126 เรื่อง จำแนกเป็น

8.1 จากการตรวจติดตามภายใน จำนวน 41 เรื่อง

8.2 จากการตรวจประเมินจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 14 เรื่อง

8.3 จากการปฏิบัติงาน จำนวน 62 เรื่อง

8.4 ข้อร้องเรียนจากผู้รับบริการ จำนวน 9 เรื่อง

#### 9. งานแผนงานและประเมินผล

9.1 จัดทำคำของบประมาณประจำปี 2561 จำนวน 1 ครั้ง

9.2 จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2561 จำนวน 1 แผน

9.3 จัดทำแผนเงินบำรุงประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 1 แผน

9.4 รายงานผลการปฏิบัติงานในโปรแกรมติดตามงบประมาณ จำนวน 12 ครั้ง

9.5 รายงานผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ จำนวน 3 ครั้ง

## ด้านพยาธิวิทยาคลินิก

กิจกรรม	จำนวนตรวจวิเคราะห์ (ตัวอย่าง)	จำนวนพบผลบวก (ตัวอย่าง)	หมายเหตุ
1. ตรวจชั้นสูตริยีน	847	73	
1.1 แบคทีเรีย	4	0	
1.1.1 <i>Vibrio cholerae</i>	0	0	
1.1.2 คอตีบ	4	0	
1.2 ไวรัส	843	73	
1.2.1 เอดส์	39	0	
1.2.2 ไข้หวัดนก	1	0	
1.2.3 ไข้หวัดใหญ่	95	27	
1.2.4 ไข้เลือดออก	9	6	
1.2.5 ชิคุนกุนยา	0	0	
1.2.6 หัด	19	4	
1.2.7 หัดเยอรมัน	19	0	
1.2.8 MERS-CoV	9	0	
1.2.9 ไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก	0	0	
1.2.10 ไข้หวัดใหญ่และMERS-CoV	1	0	
1.2.11 ชิคาไวรัส	29	0	
1.2.12 ไวรัสตับอักเสบบี	622	36	
2. ตรวจชั้นสูตริพิเศษ	684	174	
2.1 Leptospirosis	212	116	
2.2 Rickettsia	20	17	
- scrub typhus	20	13	
- murine typhus	20	4	
2.3 แอลฟาธาลัสซีเมีย	484	74	
<b>รวม</b>	<b>1,563</b>	<b>280</b>	



## ด้านพิษวิทยา

กิจกรรม	จำนวน ตรวจวิเคราะห์ (ตัวอย่าง)	ตรวจพบ (ตัวอย่าง)	หมายเหตุ
1. การตรวจด้านนิติเวชและคลินิก			
1.1 ตรวจปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด	454	พบ $\geq$ 50 mg% 212	*พรบ.จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดว่าถ้ามีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกิน 50 mg% ถือว่าเมาสุรา
1.2 ตรวจสารเป็นพิษในชีววัตถุ/วัตถุ ตัวอย่าง			
1.3.1 ตรวจสารพิษทราบชนิด	18	10	ตรวจพบไนโตรสออกไซด์ (7) ตรวจพบคลอรีไฟรีฟอส (3)
1.3.2 ตรวจสารพิษไม่ทราบชนิด	6	4	ตรวจพบคลอรีไฟรีฟอส (4)
2. การตรวจด้านชีวอนามัย			
- ตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วใน เลือด	8	1	* เครื่อง GF-AAS เสีย (ส่ง ต่อตัวอย่าง)
3. การตรวจด้านสิ่งแวดล้อม	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>486</b>	<b>226</b>	-

## ด้านอาหาร

ห้องปฏิบัติการอาหารให้บริการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุขภาพด้านอาหารจำนวน 2,048 ตัวอย่าง (12,056 รายการ) แบ่งเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ซึ่งตรวจวิเคราะห์ตามโครงการสำคัญ จำนวน 135 ตัวอย่าง (1,225 รายการ) กลุ่มผลิตภัณฑ์ก่อนจำหน่ายออกสู่ท้องตลาด จำนวน 1,181 ตัวอย่าง (5,753 รายการ) กลุ่มผลิตภัณฑ์หลังจำหน่ายออกสู่ท้องตลาด จำนวน 1,181 ตัวอย่าง (5,753 รายการ) ซึ่งรายละเอียดปรากฏดังตาราง

### 1.1 ผลิตภัณฑ์ก่อนจำหน่ายออกสู่ท้องตลาด

ชนิดตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่างที่ไม่ เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
1.	อาหารควบคุมเฉพาะ	30	3	
	1.1 เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท	25	3	Coliforms = 1 <i>B. cereus</i> = 1 ความชื้น = 1
	1.2 อาหารในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท	2		
	1.2 อาหารเสริม	3		
2.	อาหารที่กำหนดคุณภาพ หรือมาตรฐาน	125	46	
	2.1 น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท	79	29	Coliforms = 10 <i>E. coli</i> = 1 ความเป็นกรดต่าง = 25 เหล็ก = 1
	2.2 น้ำแข็ง	22	10	Coliforms=7 <i>E. coli</i> =1 ความเป็นกรดต่าง=5
	2.3 น้ำที่ใช้ผลิตน้ำแข็ง	13	4	Coliforms=1 <i>E. coli</i> =1 ความเป็นกรดต่าง=3
	2.4 ชา	8	1	ความชื้น = 1
	2.5 อาหารกึ่งสำเร็จรูป	3	2	Mold = 2



ชนิดตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่างที่ไม่ เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
<b>3.</b>	<b>อาหารที่ต้องมีฉลาก</b>	<b>12</b>		
	3.1 ขนมปัง	1		
	3.2 ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1		
	3.3 อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภค ทันที	8		
	3.4 อาหารพร้อมปรุง	1		
	3.5 ลูกอม	1		
<b>4.</b>	<b>อาหารทั่วไป</b>	<b>183</b>	<b>25</b>	
	4.1 อาหารพร้อมบริโภค	126	18	<i>E. coli</i> = 1 <i>B. cereus</i> = 3 Yeast = 1 จำนวนจุลินทรีย์ = 8 กรดซอร์บิก = 4 กรดเบนโซอิก = 4 สีอินทรีย์สังเคราะห์ = 5
	4.2 อาหารดิบ เช่น ลูกชิ้น	8	2	<i>Salmonella</i> spp. = 1 จำนวนจุลินทรีย์ = 1 สีอินทรีย์สังเคราะห์ = 1
	4.3 อาหารทะเลดิบ	10	4	<i>V. parahaemolyticus</i> = 3 แคดเมียม = 1
	4.4 อาหารทะเล	2	1	จำนวนจุลินทรีย์ = 1
	4.5 ผัก, ผลไม้ (ตรวจยาฆ่าแมลง)	22		
	4.6 เส้นก๋วยเตี๋ยว/เส้นพาสต้า	3		
	4.7 อาหารแห้ง	3		
	4.8 เครื่องดื่มที่ไม่บรรจุในภาชนะ ปิดสนิท	4		
	4.9 อาหารทางการแพทย์	5		
<b>5.</b>	<b>น้ำจากแหล่งน้ำอุปโภคบริโภค</b>	<b>613</b>	<b>204</b>	
	5.1 น้ำกรอง, น้ำดื่ม	53	19	Coliforms = 14 <i>E. coli</i> = 3 ความเป็นกรดต่าง = 2 ความกระด้าง = 3 เหล็ก = 1



ชนิดตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	จำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
5.2 น้ำแข็งที่ไม่ใช้อาหารกำหนดคุณภาพ	10	2	Coliforms = 2
5.3 น้ำใช้ในกระบวนการผลิต	28	9	Coliforms = 8 <i>E. coli</i> = 1 ความเป็นกรดต่าง = 3 ไนเตรท = 1
5.4 น้ำดิบก่อนผลิตน้ำบริโภค	8	6	Coliforms = 3 <i>E. coli</i> = 1 เหล็ก = 3 ความกระด้าง = 1
5.5 น้ำประปา	115	75	Coliforms = 44 <i>E. coli</i> = 22 <i>S. aureus</i> = 1 ความเป็นกรดต่าง = 11 สารหนู = 1 ความกระด้าง = 23 เหล็ก = 13 ฟลูออไรด์ = 3 ปริมาณสารทั้งหมด = 3
5.6 น้ำบาดาล	137	70	Coliforms = 32 <i>E. coli</i> = 10 <i>Salmonella</i> spp. = 1 ความเป็นกรดต่าง = 16 เหล็ก = 10 ความกระด้าง = 28 ไนเตรท = 1 ปริมาณสารทั้งหมด = 4 คลอไรด์ = 1 สารหนู = 1 แมงกานีส = 1



ชนิดตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่างที่ไม่ เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
5.7	น้ำบ่อ	22	17	Coliforms = 11 <i>E. coli</i> = 3 ความเป็นกรดต่าง = 9 ความกระด้าง = 3 ปริมาณสารทั้งหมด = 1 ไนเตรท = 1 เหล็ก = 4 สารหนู = 1
5.8	น้ำฝน	1		
5.9	น้ำใช้	15		
5.10	น้ำสระ	1	1	Coliforms = 1 <i>E. coli</i> = 1
5.11	น้ำจากสิ่งแวดล้อม	209	1	<i>Legionella</i> = 1
5.12	น้ำเสียผ่านการบำบัด	4	2	Coliforms = 1 Fecal coliforms = 1
5.13	น้ำคลอง	1	1	เหล็ก=1
5.14	น้ำจากสระว่ายน้ำ	1	1	ความเป็นกรดต่าง = 1
5.15	น้ำแร่จากบ่อน้ำพุร้อน	8		
<b>6.</b>	<b>อื่น ๆ</b>	<b>218</b>	<b>10</b>	
6.1	PT	55		
6.2	Swab ภาชนะสัมผัสอาหาร	69	7	Coliforms = 1 จำนวนจุลินทรีย์ = 7
6.3	Swab มือผู้สัมผัสอาหาร	43	3	จำนวนจุลินทรีย์ = 3
6.4	Swab อุปกรณ์ทางการแพทย์	42		
6.5	Swab สิ่งแวดล้อม	9		
<b>รวม</b>		<b>1,181</b>	<b>288</b>	

## 1.2 ผลลัพธ์หลังจำหน่ายออกสู่ท้องตลาด

ชนิดตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	จำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
<b>1. อาหารควบคุมเฉพาะ</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	
1.1 เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	7	1	Coliforms = 1
1.2 นมโค	10	1	โปรตีน = 1
<b>2. อาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน</b>	<b>440</b>	<b>128</b>	
2.1 น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	386	109	Coliforms = 76 E. coli = 12 ความเป็นกรดต่าง = 88 ปริมาณสารทั้งหมด = 4 คลอไรด์ = 2 ฟลูออไรด์ = 2 ไนเตรท = 1 ความกระด้าง = 2 สารหนู = 1
2.2 น้ำแข็ง	26	12	Coliforms = 6 E. coli = 3 S. aureus = 1 ความเป็นกรดต่าง = 7
2.3 น้ำที่ใช้ผลิตน้ำแข็ง	10	3	Coliforms=1 ความเป็นกรดต่าง = 2
2.4 น้ำแร่ธรรมชาติ	2		
2.5 กาแฟ	10	2	คาเฟอีน = 2
2.6 น้ำส้มสายชู	6	2	กรดน้ำส้ม = 2
<b>3. การตรวจอาหารที่ต้องมีฉลาก</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	
3.1 ขนมปัง	7		
3.2 อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที	7	1	กรดเบนโซอิก = 1

ชนิดตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	จำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
<b>4. การตรวจอาหารทั่วไป</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	
4.1 เครื่องแกง	3	2	<i>B. cereus</i> = 1 กรดเบนโซอิก = 2
4.2 อาหารพร้อมบริโภค	6		
4.3 ปลาเค็ม	1	1	<i>S. aureus</i> = 1
<b>5. ตัวอย่างจากสำนักงานสาธารณสุข</b>	<b>251</b>	<b>51</b>	
5.1 น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	115	37	Coliforms = 17 <i>E. coli</i> = 4 ความเป็นกรดต่าง = 17 ไนเตรท = 1
5.2 น้ำแข็ง	17	6	Coliforms=5 <i>E. coli</i> =2 ความเป็นกรดต่าง = 2
5.3 น้ำแร่ธรรมชาติ	1		
5.4 นมโค	8	1	จำนวนจุลินทรีย์ = 1
5.5 ผัก/ผลไม้ (ยาฆ่าแมลง)	2	1	ยาฆ่าแมลง = 1
5.6 อาหารนำเข้า	77		
- ปูเค็ม/กระเพาะปลา	69		
- น้ำตาลจากน้ำตาลปีบ	8		
5.7 น้ำมันทอดอาหาร	3		
5.8 ผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน (OTOP)	28	6	
- กะปิ	1	1	<i>B. cereus</i> =1
- ปลาตุ๋น/ปลาเค็ม	5	2	<i>E. coli</i> =2
- เครื่องแกง	4	2	จำนวนจุลินทรีย์ = 1 สีอินทรีย์สังเคราะห์ = 2
- อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที	15		
- ปลาต้ม/กุ้งต้ม	3	1	<i>E. coli</i> = 1
<b>รวม</b>	<b>732</b>	<b>185</b>	

### 1.3 ผลลัพธ์ที่ตรวจวิเคราะห์ตามโครงการสำคัญ

ชนิดตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่างที่ไม่ เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
1.	โครงการศึกษาคุณภาพและความปลอดภัยของน้ำดื่มประจํารัฐ	34	27	
	1.1 น้ำดิบก่อนผลิตน้ำดื่ม	17	14	Coliforms = 7 <i>E. coli</i> = 3 <i>Salmonella</i> spp. = 1 ความเป็นกรดต่าง = 8 ความกระด้าง = 3 ฟลูออไรด์ = 2 เหล็ก = 1
	1.2 น้ำดื่ม	17	13	Coliforms = 2 ความเป็นกรดต่าง = 10 ความกระด้าง = 2 ตะกั่ว = 1
2.	โครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบ่อน้ำร้อนและบ่อแช่ด้านจุลชีววิทยาในพื้นที่จังหวัดระนอง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561	42	29	
	2.1 น้ำแร่จากบ่อน้ำพุร้อน	42	29	Coliforms = 27 <i>E. coli</i> = 23 <i>Salmonella</i> spp. = 5 <i>S. aureus</i> = 15 <i>C. perfringens</i> = 9



ชนิดตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่างที่ไม่ เข้ามาตรฐาน	สาเหตุที่ไม่เข้ามาตรฐาน
3.	โครงการบูรณาการอาหารปลอดภัย	38	9	
	3.1 โครงการพัฒนาคุณภาพและ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ชุมชน (OTOP) ด้านอาหาร	7	3	
	- อาหารพร้อมบริโภคทันที	3		
	- กาแฟ	2	1	Coliforms = 1
	- เครื่องดื่ม	1	1	Coliforms = 1
	- น้ำใช้ในกระบวนการผลิต	1	1	<i>E. coli</i> = 1
	3.2 โครงการเฝ้าระวังการใช้วัตถุ กันเสีย สีสังเคราะห์อาหาร ไนเตรต ไนไตรต์ และการ ปนเปื้อน <i>S. aureus</i> และ <i>Salmonella</i> spp. ในผลิตภัณฑ์ เนื้อสัตว์แปรรูปประเภทเนื้อหมัก	31	6	
	- ไส้กรอก	12	5	<i>S. aureus</i> = 1 <i>Salmonella</i> spp. = 2 กรดซอร์บิค = 1
	- แหนม	6	1	<i>Salmonella</i> spp. = 1 สีอินทรีย์สังเคราะห์ = 1
	- แยม	7		
	- กุนเชียง	6		
4.	โครงการพัฒนาวิธีการตรวจ วิเคราะห์ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์ (ใน รูป Free form) ในอาหาร	21		
	4.1 อาหารทะเลดิบ	21		
รวม		135	65	

## ด้านยา

### ด้านยา สมุนไพร และเครื่องสำอาง

ห้องปฏิบัติการยาได้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างยาแผนโบราณ สมุนไพร ยาแผนปัจจุบัน เครื่องสำอาง และวัตถุอันตรายในบ้านเรือน เพื่อสนับสนุนงานคุ้มครองผู้บริโภค โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติงานแสดงดังตารางต่อไปนี้

#### 1. ผลงานในภาพรวม

ประเภทตัวอย่าง	เป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ตรวจวิเคราะห์ (ตัวอย่าง)	ตรวจพบสารสำคัญ (ตัวอย่าง)
1. ขongกลาง	8,000	6,951	6,805
2. ปัสสาวะ	3,000	2,405	2,043
<b>รวม</b>	<b>11,000</b>	<b>9,356</b>	<b>8,848</b>

#### 2. รายละเอียดจำแนกตามประเภทและชนิดของตัวอย่าง

ประเภท/ชนิดตัวอย่าง	จำนวนตรวจวิเคราะห์ (ตัวอย่าง)	ตรวจพบสารสำคัญ (ตัวอย่าง)	สารสำคัญที่ตรวจพบ
1. ตรวจวิเคราะห์เอกลักษณ์ ยาเสพติด/ยาทางคดี	6,951	6,805	
1.1 ยาบ้า/ยาไอซ์	281	281	Methamphetamine
1.2 กัญชา	233	233	Cannabinoids
1.3 พืชกระท่อม/ น้ำต้มกระท่อม/ สีคุณร้อย	5,606	5,606	Mitragynine, Mitragynine+Chlorpheniramine, Mitragynine+Diphenhydramine, Mitragynine+Diphenhydramine +Chlorpheniramine
1.4 ยาแก้ไอ	415	415	Chlorpheniramine, Diphenhydramine, Chlorpheniramine +Diphenhydramine
1.5 วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิต และประสาท	49	49	Alprazolam, Clonazepam, Lorazepam, Diazepam, Methylphenidate, Midazolam และ Zolpidem



ประเภท/ชนิดตัวอย่าง	จำนวนตรวจวิเคราะห์ (ตัวอย่าง)	ตรวจพบสารสำคัญ (ตัวอย่าง)	สารสำคัญที่ตรวจพบ
1.6 ยาชนิดอื่นๆ ได้แก่ ยาแผนปัจจุบัน	143	143	Amoxicillin, Ciprofloxacin, Paracetamol, Hydrochlorothiazide, Diclofenac, Ibuprofen, Ofloxacin, Cloxacillin, Dicloxacillin, Brompheniramine+Phenylephrine, Bromhexine, Dextromethorphan, Paracetamol+Orphenadrine, Paracetamol+Tolperisone, Carbocysteine, Dimenhydrinate, Piroxicam, Paracetamol+Phenylephrine+Chlorpheniramine, Dexamethasone, Indomethacin, Tetracycline, Mefenamic acid, Vitamin B1, Brompheniramine, Sildenafil, Tadalafil
1.7 สารระเหย	34	34	Toluene, Acetone+Ethylacetate+Toluene
1.8 ยาสูบ บารากุ บุหรี่ บุหรี่ไฟฟ้า	44	44	Nicotine
1.9 ไม่พบสารเสพติด	146	-	-
2. ตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์สารเสพติดในปัสสาวะ	2,405	2,043	Methamphetamine, Tetrahydrocannabinol , Benzodiazepine และ Mitragynine
<b>รวม</b>	<b>9,356</b>	<b>8,848</b>	

### ด้านยา สมุนไพร และเครื่องสำอาง

ห้องปฏิบัติการยาได้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างยาแผนโบราณ สมุนไพร ยาแผนปัจจุบัน เครื่องสำอาง และ วัตถุอันตรายในบ้านเรือน เพื่อสนับสนุนงานคุ้มครองผู้บริโภค โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติงานแสดงดังตารางต่อไปนี้

กิจกรรม	จำนวนตรวจวิเคราะห์ (ตัวอย่าง)	ไม่ได้มาตรฐาน (ตัวอย่าง)	สาเหตุที่ไม่ได้มาตรฐาน
<b>การตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านเคมี และกายภาพ</b>			
<b>1. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง</b>	93	23	
1.1 การตรวจเอกลักษณ์สารห้ามใช้ในเครื่องสำอางตามโครงการ cosmetic safety (อย.)	60	14	Mercury compound, Hydroquinone, Retinoic acid และ Betamethasone-17-Valerate
1.2 การตรวจเอกลักษณ์สารห้ามใช้ในเครื่องสำอางเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค (Post-market)	21	7	Mercury compound, และ Betamethasone-17-Valerate
1.3 การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในเครื่องสำอาง ก่อนสู่ท้องตลาด (Pre-market)	9	1	Total aerobic bacteria count
1.4 การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในเครื่องสำอาง หลังสู่ท้องตลาด (Post-market)	3	1	Total aerobic bacteria count, Total combined Yeasts and Moulds count, <i>Clostridium spp.</i> , <i>Candida albicans</i>
<b>2. ยาแผนโบราณและสมุนไพร</b>	47	5	
2.1 การตรวจสอบคุณภาพหลังจำหน่าย (Post-market)	39	4	Steroid compound
2.2 โครงการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชุมชน (Pre-marketing)	8	1	Total aerobic bacteria count



กิจกรรม	จำนวนตรวจ วิเคราะห์ (ตัวอย่าง)	ไม่ได้ มาตรฐาน (ตัวอย่าง)	สาเหตุที่ไม่ได้มาตรฐาน
3. ยาแผนปัจจุบัน	64	1	
โครงการประกันคุณภาพยา			
3.1 Hydrochlorothiazide tablet 25 mg, 50 mg	26	-	
3.2 Amiloride hydrochloride 5 mg and Hydrochlorothiazide 50 mg tablet	38	1	Dissolution
4. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	13	6	Sibutramine
5. วัตถุอันตรายในบ้านเรือน	1	-	
<b>รวม</b>	<b>218</b>	<b>35</b>	

## ด้านรังสีและเครื่องมือแพทย์

กิจกรรม	ผลงาน	ไม่ได้มาตรฐาน	สาเหตุ
1. ทดสอบเครื่องเอกซเรย์ (เครื่อง)	-	-	- kVp Accuracy 6 เครื่อง - Time Accuracy 1 เครื่อง
หน่วยงานภาครัฐ	200	13	- Time Reproducibility 1 เครื่อง
หน่วยงานเอกชน	187	7	- Radiation Reproducibility 1 เครื่อง
<b>รวม</b>	<b>387</b>	<b>20</b>	- Linearity 3 เครื่อง
2. ทดสอบห้องเอกซเรย์ (ห้อง)	-	-	- Magnitude 3 เครื่อง
หน่วยงานภาครัฐ	116	1	- HVL 3 เครื่อง
หน่วยงานเอกชน	131	4	- ความเข้มแสงไฟ 3 เครื่อง
<b>รวม</b>	<b>247</b>	<b>5</b>	- ความเหลื่อมล้ำของลำรังสี 4 เครื่อง
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>634</b>	<b>25</b>	* เครื่องเอกซเรย์บางเครื่องไม่ได้มาตรฐานมากกว่า 1 รายการทดสอบ

ผลการทดสอบเครื่องเอกซเรย์ จำแนกตามรายจังหวัดและชนิดของเครื่องเอกซเรย์

จังหวัด	จำนวนเครื่องที่ทดสอบ/จำนวนเครื่องที่ไม่ได้มาตรฐาน						
	เอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป	เอกซเรย์ฟลูออโรสโคป	เอกซเรย์คอมพิวเตอรี่ยุคแรก	เอกซเรย์ฟัน	เอกซเรย์เต้านม	อื่นๆ	รวม
ชุมพร	24/3	5/0	2/0	17/0	2/0	3/0	53/3
ระนอง	2/0	1/0	1/0	7/0	1/0	2/0	14/0
สุราษฎร์ธานี	53/4	11/1	4/0	70/1	6/0	12/0	156/6
นครศรีธรรมราช	72/7	11/0	7/0	64/4	4/0	6/0	164/11
<b>รวม</b>	<b>151/14</b>	<b>28/1</b>	<b>14/0</b>	<b>158/5</b>	<b>13/0</b>	<b>23/0</b>	<b>387/20</b>

## การดำเนินงานและการบูรณาการ ในพื้นที่รับผิดชอบ

### 1. นิเทศงานกรณีปกติร่วมกับผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข

จังหวัด	รอบที่ 1/2561	รอบที่ 2/2561
ชุมพร	21 - 23 กุมภาพันธ์ 2561	15 - 16 สิงหาคม 2561
ระนอง	7 - 9 กุมภาพันธ์ 2561	6 - 8 สิงหาคม 2561
สุราษฎร์ธานี	24 - 26 มกราคม 2561	24 - 26 กรกฎาคม 2561
นครศรีธรรมราช	31 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2561	4 - 6 กรกฎาคม 2561

### 2. การเป็นผู้ตรวจประเมิน

- ระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9001 : 2015 จำนวน - ครั้ง
- ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 : 2005 และ 15190:2003 จำนวน 2 ครั้ง  
(นางสาวเขมิกา เหมโลหะ/นางสาวนรินทร์ แร่กาสินธุ์/  
นางสาววรีรัตน์ หิรัญยวุฒิกุล)
- ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 : 2017 จำนวน 1 ครั้ง  
(นางสาวเขมิกา เหมโลหะ)

ลำดับที่	วันเดือนปี	เรื่อง	หน่วยงาน
1	8-9 ก.พ.61	ตรวจติดตามภายในตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025:2015	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
2	28 ก.พ.61	ตรวจติดตามภายในตามมาตรฐานสากล ISO 15190	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี
3	28-29 มิ.ย. 61	ตรวจประเมินเพื่อต่ออายุการรับรองระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017	ศูนย์วิจัยและตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมง สุราษฎร์ธานี

### 3. การเป็นวิทยากร

ลำดับ	หลักสูตร	รายชื่อวิทยากร	ผู้จัด / สถานที่ / จำนวนผู้เข้าอบรม
1	โครงการพัฒนาเครือข่าย วิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน	นายพงษ์ธร ทองบุญ นายสุฟเฟียน ปะดอเล็ง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / รพ.สต.พรุไทย อ. บ้านตาขุน จ.สุราษฎร์ธานี / จำนวน 40 คน
2	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อ พัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือน ภัย เฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	นายพงษ์ธร ทองบุญ นางสาวกิตติ์สุนน คงเสนห์ นายสุฟเฟียน ปะดอเล็ง นางสาวปวีณา ทองขาว นางสาววีรัตน์ หิรัญวุฒิ กุล นางสาวศิวนาถ สำเภา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครศรีธรรมราช / จำนวน 74 คน
3	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อ พัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือน ภัย เฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	นายพงษ์ธร ทองบุญ นางสาวกิตติ์สุนน คงเสนห์ นายสุฟเฟียน ปะดอเล็ง นางสาวปวีณา ทองขาว นายปัติย์ ธาราไพศาล นางสาววีรัตน์ หิรัญวุฒิกุล นางสาวจรรยา บุญวิจิตร นางสาวศิวนาถ สำเภา นางสาวกาญจนา ศรีไทย นายจिरพงษ์ อติชาติ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / จำนวน 150 คน
4	โครงการพัฒนาเครือข่าย วิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน	นายพงษ์ธร ทองบุญ นายสุฟเฟียน ปะดอเล็ง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี/รพ.สต.มะลวน อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี / จำนวน 50 คน
5	โครงการพัฒนาเครือข่าย วิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน	นายพงษ์ธร ทองบุญ นายสุฟเฟียน ปะดอเล็ง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี/รพ.สต.อ่างทอง อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี / จำนวน 50 คน
6	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อ พัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือน ภัย เฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	นายพงษ์ธร ทองบุญ นางสาวกิตติ์สุนน คงเสนห์ นางสาวปวีณา ทองขาว นายปัติย์ ธาราไพศาล นางสาวศิวนาถ สำเภา นางสาวกาญจนา ศรีไทย นายจिरพงษ์ อติชาติ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชุมพร / จำนวน 45 คน



ลำดับ	หลักสูตร	รายชื่อวิทยากร	ผู้จัด / สถานที่ / จำนวนผู้เข้าอบรม
7	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือนภัย ฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	นายพงษ์ธร ทองบุญ นางสาวกิตติ์สุนน คงเสน่ห์ นางสาวปวีณา ทองขาว นายปัติย์ ธาราไพศาล นางสาวศิวนาถ สำเภา นางสาวกาญจนา ศรีไทย นายจिरพงษ์ อติชาติ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี/สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดระนอง/จำนวน 41 คน
8	ประเมินเครือข่าย วิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน รพ.สต.หนองเจ นครศรีธรรมราช	นายปัติย์ ธาราไพศาล นาย สุฟเพียน ปะดอเล็ง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / อ. บางขัน นครศรีธรรมราช / จำนวน 120 คน
9	ประเมินศักยภาพศูนย์แจ้ง เตือนภัย รพ.สต.บ้านยางอุง	นายสุฟเพียน ปะดอเล็ง นางสาวปวีณา ทองขาว	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / รพ.สต.บ้านยางอุง อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี / จำนวน 60 คน
10	โครงการพัฒนาเครือข่าย วิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน	นายพงษ์ธร ทองบุญ นาย สุฟเพียน ปะดอเล็ง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / รพ.สต.ไทรโสภา อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี / จำนวน 100 คน
11	มาตรฐานหอยสองฝาเพื่อการ บริโภค	นางสาวสุภาทีนิ โสบุญ	สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี / โรงแรมสยามธานี จ.สุราษฎร์ธานี / จำนวน 100 คน

#### 4. กิจกรรมสนับสนุน

##### 4.1 วัสดุอุปกรณ์และน้ำยาชั้นสูง

รายการ	จำนวน (ชุด)
1. VTM (ใช้หัวดก/ใช้หัวดีใหญ่)	358
2. Swab test	235
3. ชุดทดสอบยาบ้าในปีสภาวะ	19,928
4. ชุดทดสอบกัญชาในปีสภาวะ	400

##### 4.2 สนับสนุนด้านวิชาการ

ลำดับ	รายละเอียด
เอกสารวิชาการ	
1	แผ่นพับเอกสารความรู้เกี่ยวกับเครื่องสำอางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เรื่อง สารห้ามใช้ในเครื่องสำอาง แก่ รพสต.บ้านยางอุง อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด และ รพ.สต. ไทรโสภา อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ชุด
2	คู่มือการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แก่ สสจ./รพศ./รพท./รพช./รพ.สต./ศสม. ในโรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 60 เล่ม
3	มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข แก่ โรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 60 เล่ม
4	คู่มือการตรวจวิเคราะห์และจัดการสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้ออีโบล่า แก่โรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 60 เล่ม
5	คู่มือการใช้ตู้ซีวีวีรภัยอย่างถูกต้องปลอดภัย แก่ โรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 60 เล่ม
6	แนวทางปฏิบัติในการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการควบคุมและป้องกันโรคธาลัสซีเมีย แก่ หน่วยงานสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 200 เล่ม
7	คู่มือ ความรู้เกี่ยวกับเห็ดมีพิษ แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 1000 เล่ม

## 5. การรับนักศึกษาฝึกงาน

รับนักศึกษาฝึกงานจากสถาบันต่างๆ จำนวน 4 สถาบัน รวมทั้งสิ้น 35 คน ตามแผนรับนักศึกษาฝึกงานประจำปีงบประมาณ 2561 ดังนี้

ลำดับ	ระยะเวลา	ชื่อ - สกุล	ผู้รับผิดชอบ
<b>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</b>			
1	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวอรทัย พังมาก	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ อาหาร (เคมี)
2	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวอรยา กุ่มเมือง	
3	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวอนงค์นาฏ แก้วชู	
4	1 มิ.ย.61 - 31 ก.ค.61	นายณัชพงษ์ ช่วงสม	
5	1 มิ.ย.61 - 31 ก.ค.61	นางสาวสุภาภรณ์ ชนะเพชร	
6	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวจิรารัตน์ เจริญสุข	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ อาหาร (จุลชีววิทยา)
7	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นายกฤษกร สายแก้ว	
8	21 พ.ค.61 - 20 ก.ค.61	นายณภมณฑล หวัดสุด	
9	21 พ.ค.61 - 20 ก.ค.61	นางสาวสิริรัตน์ รื่นรอย	
10	29 พ.ค.61 - 28 ก.ค.61	นางสาวศิริพร อำไพ	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ ยา
11	29 พ.ค.61 - 28 ก.ค.61	นางสาวอิสริยะ ยอดแสงจันทร์	
12	29 พ.ค.61 - 28 ก.ค.61	นางสาวณัฐพร บัวจิ้น	
13	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวชนากานต์ เนียมสุวรรณ	
14	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวอังคณา แซ่ฮ้อ	
15	28 พ.ค.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวนภัสสร หัสโสะ	
16	29 พ.ค.61 - 28 ก.ค.61	นายมุฮัมมัด หมั่นหลิน	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ พิษวิทยา
17	29 พ.ค.61 - 28 ก.ค.61	นางสาวจริยา ทองธวัช	
18	29 พ.ค.61 - 28 ก.ค.61	นางสาวนันทิยา สุขเหลือง	
19	29 ม.ค.61 - 6 มี.ค.61	นางสาวผการัตน์ อักษรสมบัติ	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ ยา



ลำดับ	ระยะเวลา	ชื่อ - สกุล	ผู้รับผิดชอบ
<b>มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี</b>			
1	4 ธ.ค.60 - 16 มี.ค.61	นางสาวธัญญารัตน์ ปานอึ้ง	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ อาหาร (เคมี)
2	4 ธ.ค.60 - 16 มี.ค.61	นางสาวกัณติชา ปายมาตย์	
3	9 เม.ย.61 - 8 มิ.ย.61	นางสาววิลาวัลย์ ชูดำ	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ อาหาร (จุลชีววิทยา)
4	9 เม.ย.61 - 8 มิ.ย.61	นางสาวปริยานุช สุขช่วย	
5	9 เม.ย.61 - 8 มิ.ย.61	นางสาวหฤทัย นิลบุญ	
<b>มหาวิทยาลัยทักษิณ</b>			
1	4 มิ.ย.61 - 3 ส.ค.61	นางสาวนฤมล เวชการ	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ พิษวิทยา
2	18 มิ.ย.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวญาดา จันทรเชียว	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ อาหาร (จุลชีววิทยา)
3	18 มิ.ย.61 - 27 ก.ค.61	นางสาวสุรัสวดี มัทหมุหมาท	
4	4 มิ.ย.61 - 3 ส.ค.61	นางสาวสุชาวดี ขุนปราบ	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ ยา
5	4 มิ.ย.61 - 3 ส.ค.61	นางสาวชนาพร ศรีทอง	
<b>มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา</b>			
1	4 ธ.ค.60 - 30 มี.ค.61	นางสาวอาชีวะห์ ยะโกะ	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ อาหาร (เคมี)
2	4 ธ.ค.60 - 30 มี.ค.61	นายดลยา แปะปาซา	
3	4 ธ.ค.60 - 30 มี.ค.61	นางสาวสุดา ดีเยาะ	
4	4 ธ.ค.60 - 30 มี.ค.61	นายฮัมดี เซ็ง	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ พิษวิทยา
5	4 ธ.ค.60 - 30 มี.ค.61	นางสาวสารีนา สาและ	
6	4 ธ.ค.60 - 30 มี.ค.61	นางสาวพาตีเราะะ กูแวงะ	



## การพัฒนาบุคลากร

การฝึกอบรม/สัมมนาให้บุคลากรภายในศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

1. ภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นผู้จัดฝึกอบรม/สัมมนา

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
<b>1.1 อบรม/สัมมนา ด้านบริหารจัดการ</b>					
1	การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) (VDO Conference)	11 - 12 ต.ค. 2560	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	10	-
2	ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์	30 - 31 ต.ค. 2560	สำนักเลขานุการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	8,434
3	ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (VDO Conference)	30 - 31 ต.ค. 2560	สำนักเลขานุการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	-
4	นโยบาย DMSC 4.0 & Thailand 4.0 (VDO Conference)	16 พ.ย. 2560	สำนักวิชาการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	13	-
5	การใช้งานโปรแกรมระบบติดตามแผนงาน/งบประมาณ (ระบบ DOC) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (VDO conference)	8 ธ.ค. 2560	กองแผนงานและวิชาการ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	9	-



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
6	อบรมเชิงปฏิบัติการการ พัฒนาองค์การตามเกณฑ์ คุณภาพ การบริหารจัดการ ภาครัฐ : การ ประเมินตนเอง และการจัดทำ แผนพัฒนา องค์การ	14 - 15 ธ.ค. 2561	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร / โรงแรมกรุงศรีริเวอร์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	1	4,265
7	สัมมนาการจัดการความรู้ เรื่องเล่าเร้าพลังครั้งที่ 1	18 - 19 ธ.ค. 2560	ทีมงานจัดการความรู้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / บ้านอัมพวา รีสอร์ทแอนด์ สปา จังหวัดสมุทรสงคราม	1	5,400
8	อบรมการจัดการสารเคมีด้วย โปรแกรมการจัดการสารเคมี (Cheminvent 2015)	22 ธ.ค. 2560	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	24	19,046
9	อบรมการใช้ เมล็ดกลางภาครัฐ สำหรับศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ (VDO conference)	25 ธ.ค. 2560	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	8	-
10	ประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำ แบบสำรวจความพึงพอใจ ของผู้รับบริการ	4 - 5 ม.ค. 2561	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร / โรงแรมดิไอเดิ้ล เซอวิส เรสซิ เด็น จังหวัดปทุมธานี	2	4,710
11	อบรมโครงการพัฒนาองค์ ความรู้ด้านสารสนเทศเพื่อ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ 2561 ภายใต้หลักสูตร Microsoft Excel Advance	8 - 10 ม.ค. 2561	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	7,648
12	อบรมเชิงปฏิบัติการการ พัฒนาระบบบริหารจัดการ ความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ด้านสารเคมี ศวก. 14 แห่ง	15 - 16 ม.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง / โรงแรม ธรรมรินทร์ธนา จังหวัดตรัง	4	ผู้จัด



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
13	ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการจัดการความเสี่ยงของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	15 - 16 ม.ค. 2561	กองแผนงานและวิชาการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	3	ผู้จัด
14	สัมมนาเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานคุ้มครองผู้บริโภคและวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน ระดับภาคใต้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561	16 ม.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / โรงแรมแก้วสมุย รีสอร์ท จังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	198,224
15	โครงการพัฒนาจริยธรรมและวินัยบุคลากร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	6 ก.พ. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	40	22,400
16	การจัดการความรู้ เรื่อง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)	7 ก.พ. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	24	-
17	โครงการพัฒนาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิต ความสุข และความผูกพันของบุคลากร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หัวข้อ DMSC Happy Money Day (VDO Conference)	7 ก.พ. 2561	สำนักงานเลขานุการกรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	1	-
18	อบรมการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๖๑	14 ก.พ. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	33	20,065
19	อบรมซักซ้อมความเข้าใจในการจัดซื้อจัดจ้างวิธีเฉพาะเจาะจง ตามมาตรา 56 (2) (ข)(VDO Conference)	14 ก.พ. 2561	สำนักงานเลขานุการกรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	3	-
20	ประชุมชี้แจงแนวทางการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษลงมา	26 ก.พ. 2561	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	5,400



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
21	อบรมเชิงปฏิบัติการ กระบวนการและเทคนิคการ จัดการความรู้ เรื่องการ จัดการความรู้เพื่อพัฒนางาน สู่ความเป็นเลิศ	7 มี.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	33	14,115
22	โครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากรด้านบริหาร ประจำปี งบประมาณ พ.ศ.2561 (VDO Conference)	15 มี.ค. 2561	กลุ่มตรวจสอบภายใน / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	6	-
23	Microsoft PowerPoint Advance (รุ่นที่ 2)	3 - 4 เม.ย. 2561	กองแผนงานและวิชาการ / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	6,025
24	การเสริมสร้างความรู้ เกี่ยวกับระเบียบงานสาร บรรณและการเขียนหนังสือ ราชการ	6 - 8 เม.ย. 2561	สำนักงานเลขานุการกรม / จังหวัดอยุธยา	1	2,536
25	อบรมการใช้โปรแกรม Innovation Syatem ระบบ บริหารจัดการองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม V.1.5/2560	11 พ.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	30	-
26	อบรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ร่วมกับการใช้เครื่อง ช็อกไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)	23 พ.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	40	12,920
27	การประชุมฝึกอบรม การ เขียนบทความผลงานศึกษา / วิจัยเพื่อตีพิมพ์	24 - 25 พ.ค.2561	สำนักวิชาการวิทยาศาสตร์ การแพทย์ / โรงแรม บัดดี้ โอเรียนทอล จังหวัดนนทบุรี	2	4,482
28	การออกแบบการศึกษา / วิจัย ทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ ประจำปี งบประมาณ 2561	30 พ.ค. - 1 มิ.ย. 2561	กองแผนและวิชาการ / โรงแรมไอ้ควูด โฮเทล แอนด์ เรสซิเดนส์ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี	1	3,406



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
29	อบรมให้ความรู้หลัก กฎหมาย ปกครอง (VDO Conference)	7 - 8 มิ.ย. 2561	สำนักเลขานุการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	2	-
30	อบรมโครงการ “ศึกษา เรียนรู้หน่วยงานคุณธรรม ต้นแบบสู่การพัฒนาเป็น องค์กรคุณธรรมอย่างยั่งยืน”	1 - 2 ส.ค. 2561	กลุ่มงานคุ้มครองจริยธรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / โรงพยาบาลบางมูลนาก และ โรงเรียนบางมูลนากภูมิ วิทยาคม จังหวัดพิจิตร	1	5,290.-
31	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้เครื่องมือประเมิน ความปลอดภัยห้องปฏิบัติ การ และจัดทำข้อควรปฏิบัติ สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้าน สารเคมี	15 ส.ค. 2561	สำนักเครื่องสำอางและวัตถุ อันตราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ / อาคาร 14 กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์	2	ผู้จัด
32	ประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำ แผนปฏิบัติการราชการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	15 - 17 ส.ค. 2561	กองแผนงานและวิชาการ / โรงแรมเดอะรีเจนท์ เซอ์อัมปีช รีสอร์ท จังหวัดเพชรบุรี	1	5,610
33	อบรมเรื่องการจัดการความรู้ ในชุมชนนักปฏิบัติด้วย สุนทรียสนทนา	17 ส.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	40	18,680



1.2 อบรม/สัมมนา ด้านระบบประกันคุณภาพ					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	เป็นผู้ตรวจติดตามภายใน ด้านวิชาการ การตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Audit) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง	22 - 23 ม.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง	1	ผู้จัด
2	อบรมฟื้นฟูความรู้ มาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 : 2017	23 - 24 ก.พ. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	38	32,800
3	การบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015 และเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	6 มี.ค. 2561	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร / รร.ทีเค พาเลซ แอนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร	2	8,700
4	อบรมผู้ตรวจติดตามภายใน ตามมาตรฐาน ISO 9001:2015	24 - 25 เม.ย. 2561	สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	ผู้จัด
5	สัมมนา เรื่อง “แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการ ห้องปฏิบัติการที่ขอรับรองจากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025, ISO 15189, ISO 15190 และ ISO 22870”	27 เม.ย. 2561	สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ / โรงแรมอมารี ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร	2	งบฯ ผู้จัด
6	อบรมฟื้นฟูผู้ตรวจประเมิน (ISO/IEC17025:2017)	22 - 23 พ.ค. 2561	สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ / โรงแรมริชมอนด์ กรุงเทพมหานคร	1	550
7	ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และการเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการ (VDO Conference)	12 - 13 ก.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	10	-



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
8	อบรมข้อกำหนดมาตรฐาน ISO17025 : 2017	25 - 26 ก.ค. 61	สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ / โรงแรมเอเชีย กรุงเทพมหานคร	2	ผู้จัด
9	การสร้างความรู้ความเข้าใจ ต้องข้อกำหนด ISO/IEC 17025:2017 (VDO Conference)	10 ส.ค. 2561	สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	21	-
10	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความเป็นกลาง เกณฑ์การตัดสินใจ และการบริหารจัดการความเสี่ยงตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017	14 ส.ค. 2561	สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	ผู้จัด

1.3 อบรม/สัมมนา ด้านอาหาร					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	อบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการตรวจวิเคราะห์ฟอร์มัลดีไฮด์อิสระ (Free formaldehyde) ในพลาสติก และสไปนง	18 - 19 พ.ย. 2560	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	2,520
2	การทดสอบความถูกต้องและการทวนสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์อาหาร น้ำและเครื่องดื่มทางจุลชีววิทยา	24 - 26 เม.ย. 2561	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	9,816
3	การทดสอบความถูกต้องและการทวนสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์อาหาร น้ำ และเครื่องดื่ม ทางจุลชีววิทยา (VDO Conference)	28 มิ.ย. 2561	สำนักวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	5	-



1.4 อบรมด้านยา และเครื่องสำอาง					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	การสัมมนาผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านยาและยาเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	14 - 15 พ.ย. 2560	สำนักยาและวัตถุเสพติด / โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี	2	4,720
2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาเพื่อการประกันคุณภาพและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรฟ้าทะลายโจรแคปซูล	11 - 12 ม.ค. 2561	สำนักยาและวัตถุเสพติด / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	ผู้จัด
3	การทดสอบประสิทธิภาพการกันเสียของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	23 - 25 ม.ค. 2561	สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	4,480
4	อบรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์พัฒนาสูตรสบู่ก้อน	24 เม.ย. 2561	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	9	ผู้จัด

1.5 อบรม/สัมมนา ด้านรังสีและเครื่องมือแพทย์					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ และรังสีวินิจฉัย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ประจำปี 2561”	6 - 8 ธ.ค. 2560	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี / โรงแรมน่านตริงใจ จังหวัดน่าน	2	ผู้จัด
2	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การทบทวนมาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย และการจัดทำค่าปริมาณรังสีอ้างอิงจากการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัย (diagnostic reference levels) สำหรับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี	8 - 10 ม.ค. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา / โรงแรมฟอร์จูน ราชพฤกษ์ จังหวัดนครราชสีมา	1	ผู้จัด



ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
3	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดทำค่าปริมาณรังสีอ้างอิงจากการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัย (Diagnostic reference Levels) สำหรับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี เขตบริการสุขภาพ 11 และ 12	6 - 7 ก.พ. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา / โรงแรมคุ้มไทรงาม แอนด์ รีสอร์ท (เกาะยอ) จังหวัดสงขลา	1	ผู้จัด
4	อบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการ “ทดสอบและการเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการรังสีและเครื่องมือแพทย์”	4 - 6 มิ.ย. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา / โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา	1	6,413

#### 1.6 อบรม/สัมมนา ด้านพิษวิทยา

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	อบรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการตรวจสารเสพติดในปีสภาวะของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	21-23 ก.พ. 2561	สำนักยาและวัตถุเสพติด / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	8,300

#### 1.7 อบรม/สัมมนา ด้านพยาธิวิทยาคลินิก

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	วิธีการจัดทำและตรวจสอบ Antibioqram ในระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ	14 - 15 ธ.ค. 2560	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	ผู้จัด
2	อบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ	22 - 24 ม.ค. 2561	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์/ โรงแรมริชมอนด์ จังหวัด นนทบุรี	1	ผู้จัด



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
3	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการความเสี่ยงห้องปฏิบัติการชีวภาพ (Biorisk management)	26 - 28 ก.พ. 2561	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์/ โรงแรมคลาสสิก คามิโอ จังหวัดอยุธยา	1	ผู้จัด
4	การตรวจสอบ Antibioqram ในระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ	4 - 5 มิ.ย. 2561	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	ผู้จัด
5	การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้ออันตรายสูงและเชื้ออุบัติใหม่	11 - 12 ก.ค. 2561	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์- สาธารณสุข / กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	6,040
6	อบรม เรื่อง การใช้เครื่องอ่านอีไลซ่าแบบไมโครเพลทยี่ห้อ Biochrom รุ่น EN READ 2000	20 ก.ค. 2561	บริษัทเบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	1	-



## 2. หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นผู้จัดฝึกอบรม

2.1 การอบรม/สัมมนา ด้านบริหารจัดการ					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	อบรมเพื่อเพิ่มเติมประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานสารบรรณ กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 256	6 - 8 ธ.ค. 2560	สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข / กรุงเทพมหานคร	1	4,363
2	เสริมศักยภาพบุคลากรมือใหม่ที่ปฏิบัติ งานในระบบ GFMS ผ่าน Web Online สำหรับส่วนราชการในจังหวัดสุราษฎร์ธานี	22 ธ.ค. 2560	สำนักงานคลังจังหวัดสุราษฎร์ธานี / ศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	-
3	โครงการฝึกอบรมและทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ของเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561	21 ก.พ. 2561	สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ / ศาลากลางจังหวัดตรัง	1	1,700
4	อบรมหลักสูตรระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560	13 มี.ค. 2561	สำนักงานคลังจังหวัดสุราษฎร์ธานี / ศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	-
5	อบรมการปฏิบัติงาน EDC และการรับ-นำเงินส่งคลัง-จ่ายเงินผ่าน KTB Corporate Online	21 มี.ค. 2561	คลังจังหวัดสุราษฎร์ธานี / ศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี	2	-
6	อบรมหลักสูตรผู้บริหารการสาธารณสุขระดับต้น รุ่นที่ 28	24 มี.ค.- 12 เม.ย. 2561	วิทยาลัยนักบริหารสาธารณสุขสถาบันพระบรมราชชนก / วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช	1	24,000



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
7	โครงการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะกฎหมาย ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560	26 มี.ค. 2561	คลังจังหวัดสุราษฎร์ธานี / โรงแรมบรรจงบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	-
8	โครงการอบรมลดการใช้พลังงานในภาครัฐ ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2561	1 มี.ย. 2561	สำนักงานพลังงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระทรวงพลังงาน / โรงแรมโดมอนด์ พลาซ่า จ.สุราษฎร์ธานี	1	-
9	อบรมเชิงปฏิบัติการ “การใช้ระบบบริการจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (ระบบ NRMS) ประจำปี งบประมาณ 2561”	8 มี.ย. 2561	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ / มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	4	-
10	อบรมหลักสูตรผู้บริหารการสาธารณสุขระดับกลาง รุ่นที่ 32	2 - 27 ก.ค. 2561	วิทยาลัยนักบริหารสาธารณสุขสถาบันพระบรมราชชนก / วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา	1	30,000
11	โครงการฝึกอบรมกฎหมายว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหาร พัสดุ ภาครัฐ พ.ศ.2560	27 - 28 ส.ค. 2561	สำนักงานคลังจังหวัดสุราษฎร์ธานี / ศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	-
12	โครงการฝึกอบรมวิธีการปฏิบัติงานในระบบ GFMS ช่วงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สำหรับส่วนภูมิภาค	7 ก.ย. 2561	สำนักงานคลังจังหวัดสุราษฎร์ธานี / ศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	-



2.2 การอบรม/สัมมนา ด้านอาหาร					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์หลังออกสู่ตลาด ประจำปี 2561	9 - 10 เม.ย. 2561	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี / โรงแรมวังใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	-
2	สัมมนา 9 <sup>th</sup> Meeting 2018: Participants and NFI PT Provider	20 เม.ย 2561	สถาบันอาหาร / โรงแรมเซ็นทารา จังหวัดสงขลา	1	810
3	พัฒนาศักยภาพผู้ผลิตน้ำ	29 พ.ย. 2560	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี / โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	1	-
4	อบรมเรื่องระบบการจัดการคุณภาพเครื่อง UV/VIS และ pipette ในห้องแลปอย่างมีประสิทธิภาพ	17 ก.ค. 2561	บริษัท เค.เอส.พี. อ็อกต้าเทค / โรงแรมบรรจงบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี	3	-

2.2 การอบรม/สัมมนา ด้านรังสีและเครื่องมือแพทย์					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การควบคุมคุณภาพเครื่องเอกซเรย์ทั่วไปสำหรับนักรังสีเทคนิค”	15 - 16 พ.ค. 2561	คณะสหเวชศาสตร์ / มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	1	5,020.-

2.3 การอบรม/สัมมนา ด้านพยาธิวิทยาคลินิก					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	สัมมนาเชิงวิชาการเรื่อง Advanced Technology of Elemental Analysis by ICP-OES and PCR Approches for Environmental Studies	12 ต.ค. 2560	บริษัท Analytikjena / มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	1	ผู้จัด



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
2	ประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาการเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก	18 ต.ค. 2560	กรมควบคุมโรค / โรงพยาบาลบาราชนราดูลู	1	ผู้จัด
3	ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งต่อระบบบริการสุขภาพและบูรณาการงานเอชไอวี และซิฟิลิสจากแม่สู่ลูก ในเขตภาคใต้	17 พ.ย. 2560	กรมควบคุมโรค / โรงแรมเรื่อรัชฎาจังหวัดตรัง	1	ผู้จัด
4	อบรม เรื่อง หลักการตรวจด้วยเทคนิค PCR	23 พ.ย. 2560	บริษัท อนาคตคิด เย่น่า เอจี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	1	ผู้จัด
5	ประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การเสริมสร้างความรู้และความเข้มแข็งในการเฝ้าระวังโรคหัดและโปลิโอแก่ภาคีเครือข่าย ปี 2561”	18 - 19 มิ.ย. 2561	กรมควบคุมโรค / โรงแรมเบลล่าปี จังหวัดนนทบุรี	1	ผู้จัด



การฝึกอบรมบุคลากรให้กับบุคลากรภายนอก

การอบรม/สัมมนา ด้านวิชาการ					
ลำดับ	หลักสูตร	ระยะเวลา	ผู้จัด/สถานที่จัด	จำนวน (คน)	งบประมาณ (บาท)
1	สัมมนาเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานคุ้มครองผู้บริโภคและวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน ระดับภาคใต้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561	28 ธ.ค. 2560	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / โรงแรมแก้วสมุย รีสอร์ท จังหวัดสุราษฎร์ธานี	115	198,224
2	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือนภัย ฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	4-5 เม.ย. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช	74	73,383
3	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือนภัย ฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	18-19 เม.ย. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	150	
4	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือนภัย ฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	9 เม.ย. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง	41	
5	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบศูนย์แจ้งเตือนภัย ฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พ.ศ.2561	10 เม.ย. 2561	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี / สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร	45	



### การนำเสนอผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ผลงาน	รูปแบบการนำเสนอ	ผู้นำเสนอ
การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 26 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 วันที่ 28-30 มีนาคม 2561			
1	คุณภาพยาเม็ดยาไอโซซอไบดมอโนไฮดรต	โปสเตอร์	นางสาวกิตติ์สุมน คงเสน่ห์
2	คุณภาพยาแคปซูลลิเทียม คาร์บอเนต	โปสเตอร์	นายพงษ์ธร ทองบุญ
3	การสำรวจสารหนูทั้งหมดในน้ำอุปโภคบริโภค ตำบลคลอง อำเภอลิขิต จังหวัดนครศรีธรรมราช	โปสเตอร์	นางแฉล้ม ชนะคช
4	คุณภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายการตรวจสารเสพติด ในปัสสาวะในโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 11	โปสเตอร์	นางแฉล้ม ชนะคช
5	การกระเจิงรังสีจากการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยด้วย เครื่องเอกซเรย์ฟันแบบพกพา	โปสเตอร์	นายอานนท์ ศรีสุข
6	คุณภาพน้ำบ่อน้ำร้อนต้นกำเนิดในจังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช ปีงบประมาณ พ.ศ.2560	โปสเตอร์	นางสาวกนกวรรณ เทพเลื่อน
7	ประเมินความเสี่ยงการได้รับโลหะหนักจากการ บริโภคหอยสองฝาจากแหล่งเพาะเลี้ยงในอำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	โปสเตอร์	นางสาวเขมิกา เหมโลหะ
8	คุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเส้นที่ทำมา จากแป้ง ในเขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560	โปสเตอร์	นางสาววริรัตน์ ทิรันยุวุฒิกุล
9	สถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในเด็กที่คลอดจาก แม่ที่ติดเชื้อเอชไอวี ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ชุมพร และภูเก็ต ปีงบประมาณพ.ศ. 2551 - 2559	โปสเตอร์	นางพัทธนันท์ ธนพัตสิริยกุล
10	การสำรวจคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำจากบ่อแช่ น้ำแร่ร้อนในสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด ระนอง และสุราษฎร์ธานี	โปสเตอร์	นางสาวกฤษณี เรืองสมบัติ



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

กระทรวงสาธารณสุข

รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	ผลงาน	รูปแบบการนำเสนอ	ผู้นำเสนอ
การประชุมวิชาการมหกรรมคุณภาพและการจัดการความรู้ ครั้งที่ 5/2561 เขตสุขภาพที่ 11 วันที่ 8-10 ตุลาคม 2561			
1	คุณภาพบ่อน้ำร้อนต้นกำเนิดในจังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560	ทางวาจา	นางสาวกนกวรรณ เทพเลื่อน
2	การสำรวจคุณภาพของน้ำจากบ่อน้ำร้อนด้านจุลชีววิทยาในสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดระนอง และสุราษฎร์ธานี	ทางวาจา	นางสาวกฤษณี เรืองสมบัติ
มหกรรม DMSc R2R Forum 2018 “การพัฒนางานประจำสู่การวิจัยก้าวไกลสู่นวัตกรรม” วันที่ 21 สิงหาคม 2561			
1	การสำรวจคุณภาพของน้ำจากบ่อน้ำร้อนและบ่อน้ำในสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดระนอง	ทางวาจา	นางสาวกฤษณี เรืองสมบัติ
2	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ฟลาโวกซินในอาหารโดยวิธี High Performance Liquid Chromatography Fluorescence Detector ในอาหาร	โปสเตอร์	นางสาวนิรันดร แร่กาสินธุ์



# ภาคผนวก

### ภาพกิจกรรม



พิธีลงนามถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา  
สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร  
ณ โรงเรียนสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี วันที่ 28 กรกฎาคม 2561



พิธีลงนามถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา  
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ  
ณ โรงเรียนสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี วันที่ 12 สิงหาคม 2561



พิธีวันคล้ายวันสวรรคต พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช  
ณ โรงเรียนจังหวัดสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี  
วันที่ 13 ตุลาคม 2561



พิธีวางพวงมาลาและถวายบังคม ณ ลานพระบรมราชานุสาวรีย์  
พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว บริเวณสนามหน้าศาลากลาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
วันที่ 23 ต.ค. 2561

### บุคลากรดีเด่นและรางวัล ประจำปี พ.ศ. 2561



ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้รับรางวัลความเป็นเลิศด้านคุณภาพห้องปฏิบัติการ  
ด้านสาธารณสุข ( ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ) ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025  
จัดโดยสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 3 สิงหาคม 2561



ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี  
รับรางวัลผลการเบิกจ่ายสูงสุดกว่าเป้าหมาย 3 ปีซ้อน อันดับ 3  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561  
ประเภทผลงานดีเยี่ยม วงเงิน ตั้งแต่ 5-100 ล้านบาท  
จัดโดยจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2561



นางสาวมยุรี ท้าแก้ว  
บุคลากรดีเด่นกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560  
วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2561



การอบรมฟื้นฟูความรู้มาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 : 2017 โดยนางดุซงกุ๊ มั่นคงดี  
ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี  
วันที่ 23-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561



การอบรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ร่วมกับการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)  
ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี  
วันที่ 23 พฤษภาคม 2561



การอบรมการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2561  
ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี  
วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561



กิจกรรมทำบุญวันขึ้นปีใหม่ และรับฟังบรรยายหลักธรรมะในการทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวัน ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี วันที่ 26 ธันวาคม 2560



กิจกรรมการแข่งขันกีฬากรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ณ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี วันที่ 21 ธันวาคม 2560



กิจกรรมทำดีด้วยใจ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี  
วันที่ 18 กรกฎาคม 2561



กิจกรรมวิ่ง SUPER FUN RUN มาราธอน ระยะทาง 6.5 กิโลเมตร ในวันต่อต้านยาเสพติดโลก "ไทยนิยม  
ยั่งยืน ร่วมแก้ไขปัญหายาเสพติด" ประจำปี 2561 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี  
ร่วมกับศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดจังหวัดสุราษฎร์ธานี ( ศอ.ปส.จ.สต. )  
ณ สนามหน้าศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2561



ร่วมโครงการ “กิจกรรมทิวปิ่นโตไปวัด ประชารัฐสามัคคี เมืองคนดีวิถีธรรม” ของจังหวัด  
ณ วัดเขานิพนธ์ อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี วันที่ 13 กย. 61



ร่วมกิจกรรมจริยธรรมทำความสะอาดวัดภูธรอุทิศ วันที่ 28 กพ. 61



## รายชื่อคณะทำงานจัดทำรายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

1.	นางสาวกัลยา	อนุลักษณ์ปกรณ์	ผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษา
2.	นางสาวสุภาทิณี	โสบุญ	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	ประธาน
3.	นางแฉล้ม	ชนะศช	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	คณะทำงาน
4.	นางสาวเขมิกา	เหมโลหะ	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	คณะทำงาน
5.	นางสาวชุตีมา	สังขสูตร	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	คณะทำงาน
6.	นางสาวณัฐธนิชา	ปานเขียว	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
7.	นางสาวศิวนาถ	สำเภา	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	คณะทำงาน
8.	นางสาวกิตติ์สุนน	คงเสน่ห์	เภสัชกรชำนาญการ	คณะทำงาน และเลขานุการ