

รายงาน ประจำปี 2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

National Reference Laboratory



Network



Data Center



Lab quality / PT provider



Research & Innovation



National Laboratory Guideline

Annual Report 2023

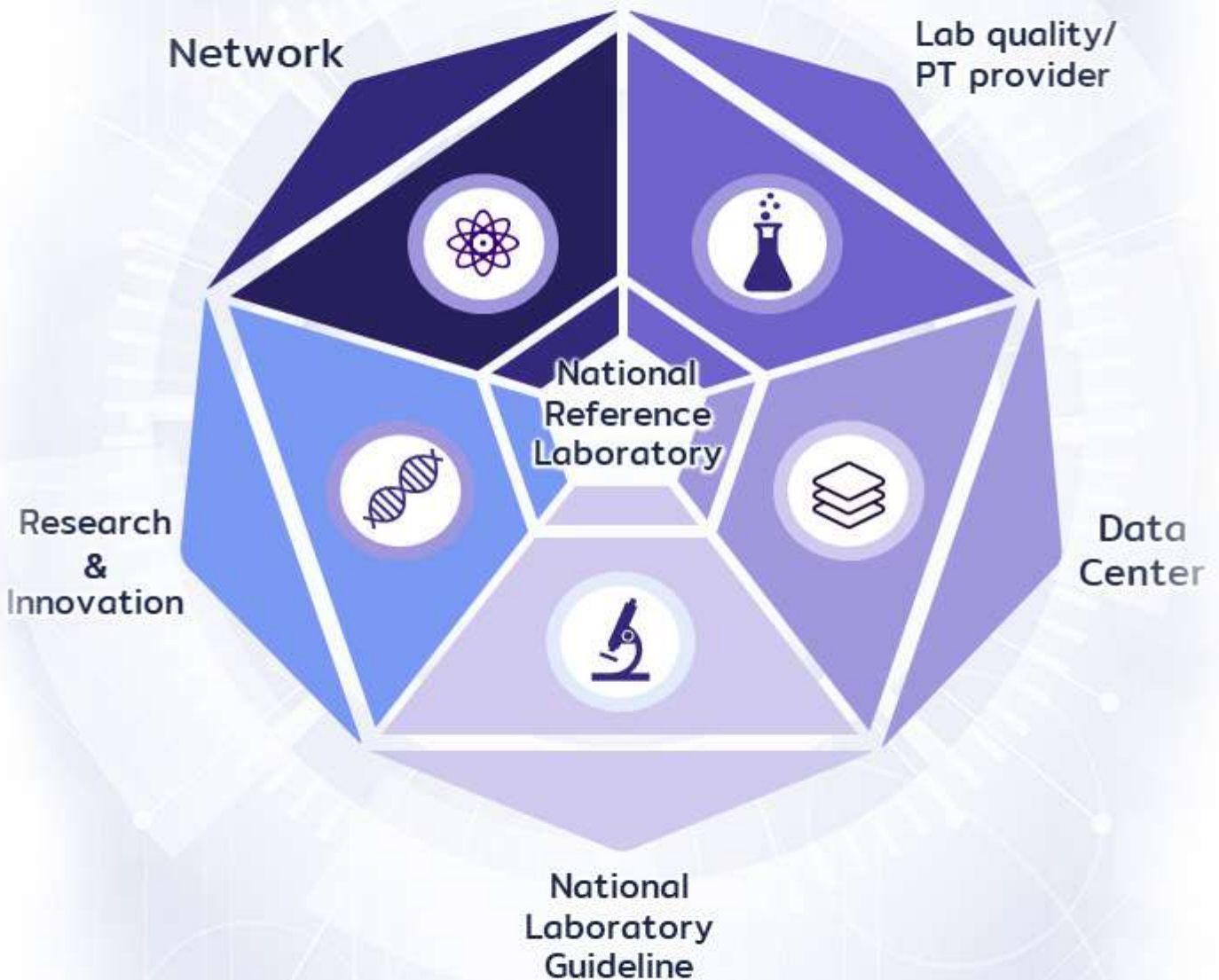
National Institute of Health
Department of Medical Sciences



**THAI
NIH**

LAB FOR PEOPLE PUBLIC AND POLICY

รายงาน ประจำปี 2566



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รายงานประจำปี 2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

88/7 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 0-2951-0000, 0-2589-9850-8

โทรสาร 0-2591-5449

E-mail: thainih@dmsc.mail.go.th

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน 100 เล่ม

ISBN : 978-616-11-5159-1

พิมพ์ที่

บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด

158/3 ซ.ยาสูบ 1 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 02 6178611





คำนำ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จัดตั้งเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 โดยเป็นการรวมภารกิจของหน่วยงานซึ่งประกอบไปด้วยสถาบันวิจัยไวรัส สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (เดิม) กองพยาธิวิทยาคลินิก กองกีฏวิทยาทางการแพทย์ และส่วนหนึ่งของกองพิษวิทยา มีอำนาจหน้าที่ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ 4 เล่ม 126 ตอนที่ 98 ก หน้า 74 (ข้อ 21) ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2552 ในการเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข และห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนา ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการทางด้านชั้นสูตรโรค ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา พาราสิตทางด้านสุขภาพ ได้แก่ โรคทางพันธุกรรม พิษวิทยา ชีวเคมี ทางด้านคุ้มครองผู้บริโภค ได้แก่ ตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์กำจัดพาหะนำโรคและให้บริการทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งการให้บริการเชื้อ/สารมาตรฐาน นอกจากภารกิจตามราชกิจจานุเบกษาแล้ว ทางสถาบันฯ ได้มีแนวทางในการพัฒนาและยกระดับห้องปฏิบัติการให้เป็นที่พึ่งพาของประเทศในระดับชาติ (National Reference Laboratory) ซึ่งประกอบไปด้วยการสร้างเครือข่ายทางห้องปฏิบัติการ (Network) การจัดทำศูนย์ข้อมูลด้านชั้นสูตรโรคระดับชาติ (Data Center) การดำเนินการทางห้องปฏิบัติการให้ได้คุณภาพมาตรฐานสากลควบคู่กับการพัฒนาหน่วยงานดำเนินการแผนทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Quality & PT Provider) การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม (Research & Innovation) และการจัดทำคู่มือทางห้องปฏิบัติการสำหรับประเทศ (National Laboratory Guideline)

รายงานประจำปี 2566 ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ฉบับนี้ประกอบด้วยข้อมูลผลการดำเนินงานที่ผ่านตามาตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของสถาบันฯ ผลงานตามนโยบายและข้อสั่งการของคณะผู้บริหารกรมฯ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบไปด้วยผลงานเด่นของห้องปฏิบัติการ รายงานสถานการณ์จากห้องปฏิบัติการ การเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ การดำเนินงานของศูนย์ฝึกอบรมเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ งานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ผลงานวิจัย รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ บทบาท สวส. ในเวทีโลก สรุปข้อมูลงานบริการตรวจวินิจฉัยหรือยืนยันทางห้องปฏิบัติการ และการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการของสถาบันฯ โดยรายงานประจำปี 2566 ฉบับนี้เป็นการรวบรวมผลการดำเนินงานของสถาบันฯ ที่มาจากความร่วมมือของบุคลากรภายในสถาบันฯ และบุคลากรภายนอกที่เป็นเครือข่ายทางห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งการได้รับการสนับสนุนจากคณะผู้บริหารเป็นอย่างดี ทางสถาบันฯ หวังว่าข้อมูลที่ได้จากรายงานประจำปีฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในเชิงการป้องกัน แก้ไข ส่งเสริมและสนับสนุนงานชั้นสูตรและคุ้มครองผู้บริโภคที่ได้จากห้องปฏิบัติการสู่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณท่านอธิบดี ท่านรองอธิบดี คณะผู้บริหารกรมฯ และคณะผู้บริหารสถาบันฯ รวมทั้งข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขที่ร่วมกันปฏิบัติงาน เสียสละเวลา เต็มใจในการทำงาน และช่วยกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้คลี่คลายผ่านสำเร็จลุล่วงด้วยดี

(นายแพทย์อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์)

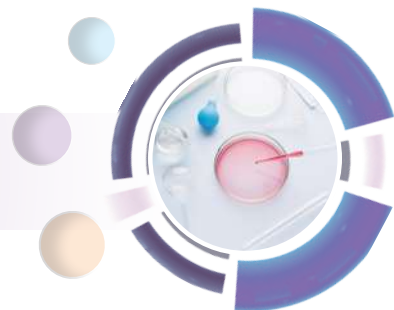
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	3
สารบัญ	4
ผังโครงสร้าง	8
แผนที่ตั้ง WEBSITE QR CODE	9
ทำเนียบผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย/งาน	10
บทที่ 1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ บทบาทหน้าที่	15
บทที่ 2 ผลงานเด่น	17
2.1 รายงานสถานการณ์โรคจากห้องปฏิบัติการ	17
2.1.1 สถานการณ์โรคโควิดในระบบเฝ้าระวังไข้หวัดใหญ่	17
2.1.2 สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่	19
2.1.3 สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของประเทศไทย	21
2.1.4 สถานการณ์โรคจากห้องปฏิบัติการ (โนโรไวรัส)	21
2.1.5 สถานการณ์เอชไอวีในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565-2566	23
2.1.6 สถานการณ์โรคหัด และหัดเยอรมัน	24
2.1.7 สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า	26
2.1.8 สถานการณ์การตรวจยืนยันเชื้อ Non-typhoidal Salmonella ในระดับสายพันธุ์	27
2.1.9 สถานการณ์เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ	28
2.1.10 สถานการณ์โรคกรีกเก็ตเซีย	29
2.1.11 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการ	31
2.2 การเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ	32
2.2.1 ห้องปฏิบัติการตรวจ “โควิด 19”	32
2.2.2 ห้องปฏิบัติการตรวจ Mpox virus	33
2.3 ผลงานเด่นของกลุ่ม ประจำปี 2566	35
2.3.1 กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์	35
2.3.2 กลุ่มกึ่งวิทยาทางการแพทย์	37

สารบัญ



	หน้า
2.3.3 กลุ่มเชื้อราวิทยาและพาราสิตวิทยา	39
2.3.4 กลุ่มภูมิคุ้มกันวิทยา	41
2.3.5 กลุ่มวินิจฉัยโรคกลาง	42
2.3.6 กลุ่มพันธุกรรมทางคลินิก	43
2.3.7 กลุ่มสัตว์ทดลอง	45
2.4 ศูนย์ฝึกอบรมเพื่อความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Training Center for Excellence in Medical Sciences (TEMs))	46
2.5 งานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ	48
ตัวชี้วัดที่ 1.1.1 ระดับความสำเร็จของการขอรับรองห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (BSL3) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	49
ตัวชี้วัดที่ 1.2.1 จำนวนชุดทดสอบ TB-LAMP ที่เตรียมสำหรับการตรวจวินิจฉัยวัณโรค	51
ตัวชี้วัดที่ 1.2.2 ระดับความสำเร็จของการพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการและ ระบบเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว	53
ตัวชี้วัดที่ 1.2.3 ระดับความสำเร็จในการจัดทำแนวทางการขนส่งเชื้อโรคและ ตัวอย่างของประเทศไทย	55
2.6 งานวิจัยและการเผยแพร่ผลงาน	59
2.6.1 งานวิจัย	59
2.6.2 การเผยแพร่ผลงาน	64
2.7 รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ	75
2.7.1 ด้านบุคลากร	75
2.7.2 ด้านผลงานวิชาการ	79
2.7.3 ด้านการบริการภาครัฐ	82
2.7.4 ด้านอื่นๆ	82
2.7.5 ด้านสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	83



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 3 บทบาท สวส. ในเวทีโลก	84
3.1 โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระหว่างประเทศของไทยด้านสาธารณสุขกับประเทศเพื่อนบ้าน	84
3.2 โครงการผู้นำห้องปฏิบัติการระดับโลก (Global Laboratory Leadership Program; GLLP)	85
3.3 การดำเนินการภายใต้กฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation 2005; IHR)	89
บทที่ 4 เรื่องเล่า สวส.	91
4.1 เรื่องเล่าจากผลงานที่ได้รับรางวัล	91
4.1.1 รางวัลจากการนำเสนอผลงานวิชาการ	91
4.1.2 รางวัลอื่นๆ	96
4.2 เรื่องเล่าจากห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูงโรค	98
4.2.1 ห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (Biosafety Level 3; BSL3)	98
4.2.2 โครงการรองรับโรคอุบัติใหม่ อุตติซ้ำ (โครงการ EID)	99
4.2.3 ห้องปฏิบัติการอื่นๆ	102
4.3 เรื่องเล่าจากห้องปฏิบัติการด้านคุ้มครองผู้บริโภค	103
4.3.1 สัตว์ทดลองกับการทดสอบความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ และผลิตภัณฑ์สุขภาพตามมาตรฐานสากล	103
4.3.2 โครงการ 108 กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์	104
4.4 เรื่องเล่าจากการบริหารจัดการองค์กร	105
4.4.1 การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม	105
4.5 เรื่องเล่าจากการจัดการความรู้	107

สารบัญ

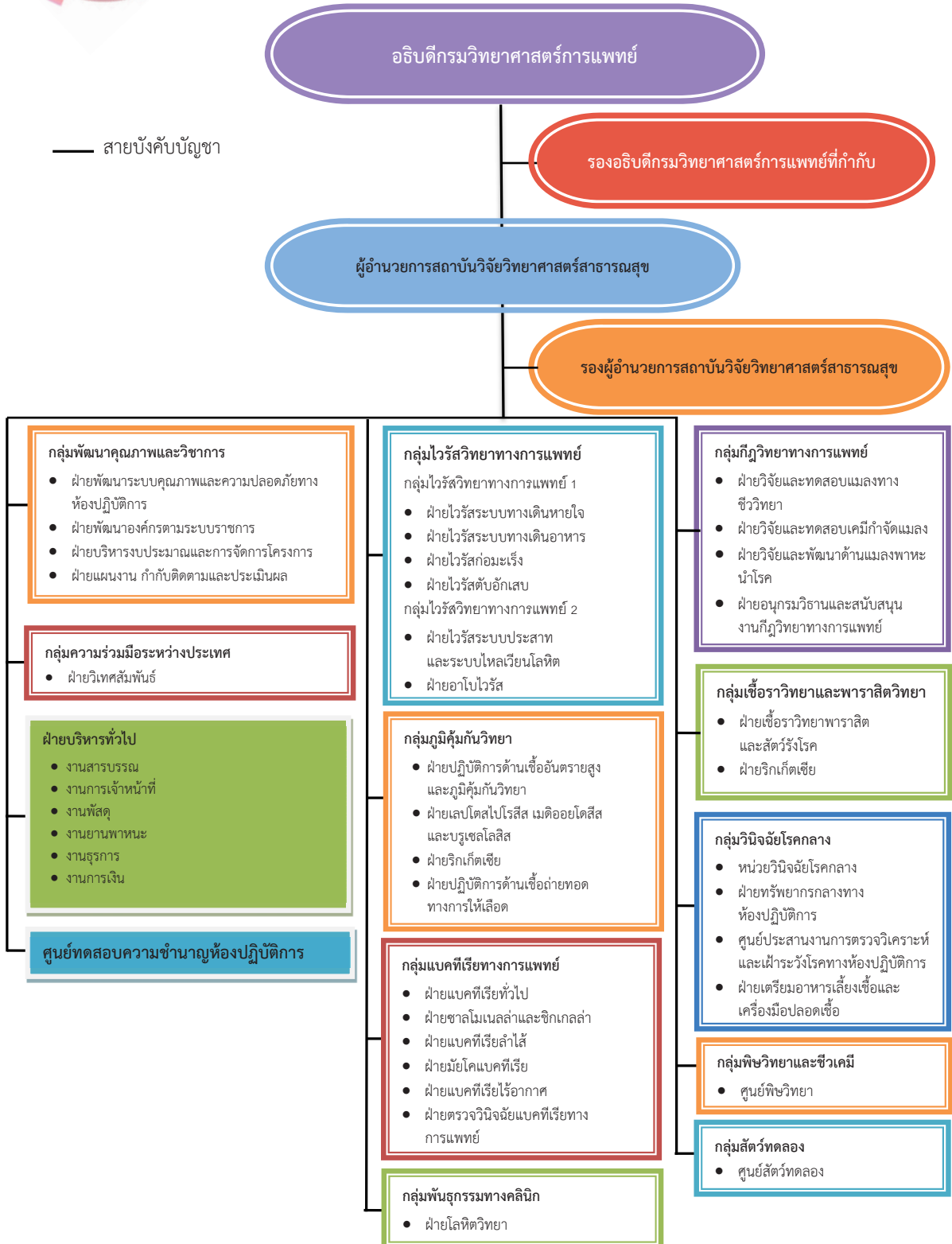


	หน้า
บทที่ 5 ความรู้สู่ประชาชน	109
FACT SHEET	109
บทที่ 6 ผลการดำเนินงานด้านบริหารจัดการ	121
6.1 การดำเนินงานด้านระบบคุณภาพ	121
6.1.1 การทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข	123
6.1.2 การสอบเทียบเครื่องมือวิทยาศาสตร์	128
6.1.3 กิจกรรม 5 ส	131
6.2 การดำเนินงานของฝ่ายบริหารทั่วไป ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	134
6.3 การจัดประชุมและอบรมสัมมนา	145
6.3.1 การจัดประชุม/อบรม/สัมมนา/ฝึกงาน/ดูงาน ให้แก่หน่วยงาน/บุคลากรในประเทศ	145
6.3.2 การจัดประชุม/อบรม/สัมมนา ให้แก่หน่วยงาน/บุคลากรต่างประเทศ	174
บทที่ 7 กิจกรรมภายในหน่วยงาน	178
7.1 กิจกรรมการจัดประชุม/อบรม/สัมมนาของกลุ่ม/ฝ่าย/งาน	178
7.2 กิจกรรมประจำปีสัปดาห์ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	187
ภาคผนวก	188
1. งานบริการ ตรวจวินิจฉัย/ยืนยัน การประเมินคุณภาพชุดตรวจ	188
2. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำหนังสือรายงานประจำปี 2566 ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	201

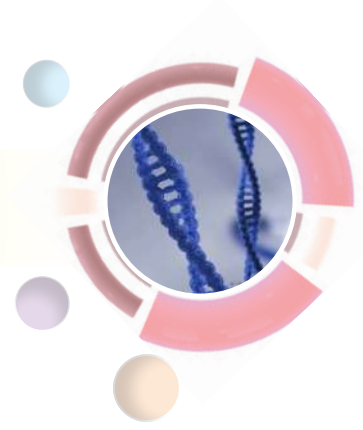


ผังโครงสร้าง

สายบังคับบัญชา



แผนที่ตั้ง WEBSITE QR CODE



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
พิกัด 13.853837, 100.530181

แผนที่แสดงที่ตั้งของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (สวส.)



URL: <http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgdetil.php?id=1106>

กำเนียบผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่าย/งาน

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์		
		สำนักงาน	ภายใน	มือถือ
ผู้อำนวยการ	ดร.นพ.อาชวินทร์ โจรจนวิวัฒน์	0 2951 0000-11, 0 2591 1912	99354-5	08 1845 1961
รองผู้อำนวยการ	ดร.มาสเกียรติ บุญยฤทธิ์	0 2951 0000-11	99343	08 4021 3555
รองผู้อำนวยการ	นายอธิวัฒน์ ปริมสิริคุณาวุฒิ	0 2951 0000-11	99312	09 9195 5453
รองผู้อำนวยการ	นางสาวอัจฉรียา อนุกุลพิพัฒน์	0 2951 0000-11	99312	08 9494 8658
ฝ่ายบริหารทั่วไป				
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป	นางชนันท์ภัสส์ พรหมชาติแก้ว	0 2951 0000-11, 0 2581 5449, 0 2598 9865	99200	-
หัวหน้างานสารบรรณ	นางชนันท์ภัสส์ พรหมชาติแก้ว	0 2951 0000-11, 0 2589 3408	99215	-
หัวหน้างานการเจ้าหน้าที่	นางสาวปิ่นดารา เทพสิงห์ทอง	0 2951 0000-11	99695	-
หัวหน้างานพัสดุ	นายณัฐกฤษ ย่าใจ นางสาวพชมณวรรณ แพทย์ประเสริฐ (3 ตุลาคม 2565)	0 2598 9865 0 2598 9865	99616 99616	- -
หัวหน้างานการเงิน	นางชนันท์ภัสส์ พรหมชาติแก้ว	0 2951 1299	99251	-
หัวหน้างานยานพาหนะ	นายดำรงฤทธิ์ วินิจ	0 2951 0000-11, 0 2589 9860	99249	08 9768 8697
หัวหน้างานธุรการ	นายวินัย บางสุด	0 2951 0000-11	99328	-
กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ				
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ	นางดวงกมล อัสวุตมางกูร	0 2951 0000-11, 0 2589 9867	99447	08 6974 1111
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาระบบคุณภาพและความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ	นางดวงกมล อัสวุตมางกูร	0 2951 0000-11, 0 2589 9867	99447	08 6974 1111
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาองค์กรตามระบบราชการ	นางสาววราลักษณ์ เลิศสุรางคกุล	0 2951 0000-11	99259	08 6620 1450
หัวหน้าฝ่ายบริหารงบประมาณและการจัดการโครงการ	นางสาวพิมพ์มาดา อณพัชต์ศพงษ์	0 2951 0000-11	99456	09 9249 9647

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์		
		สำนักงาน	ภายใน	มือถือ
หัวหน้าฝ่ายแผนงาน กำกับติดตามและประเมินผล	นางสาวสุภาวดี สายแถม	0 2591 0000-11	99456	08 6890 3515
กลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศ				
หัวหน้ากลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศ	นายอชิวัฒน์ ปริณสิริคุณาวุฒิ	0 2951 0000-11	99312	09 9195 5453
หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	นางสาวพจพร พินรอด	0 2951 0000-11	99350-1	-
	นายอชิวัฒน์ ปริณสิริคุณาวุฒิ (26 เมษายน 2566)	0 2951 0000-11	99312	09 9195 5453
กลุ่มวินิจฉัยโรคกลาง				
หัวหน้ากลุ่มวินิจฉัยโรคกลาง	นางสาวอัจฉริยา อนุกุลพิพัฒน์	0 2951 0000-11	99312	08 9494 8658
หัวหน้าศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ	นายสุทธิวัฒน์ ลำไย	0 2951 2153	99248	-
หัวหน้าหน่วยวินิจฉัยโรคกลาง	นางสาวอัจฉริยา อนุกุลพิพัฒน์	0 2951 0000-11	99312	08 9494 8658
หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรกลางทางห้องปฏิบัติการ	นางสาวอัจฉริยา อนุกุลพิพัฒน์	0 2951 0000-11	99312	08 9494 8658
หัวหน้าฝ่ายเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ และเครื่องมือปลอดเชื้อ	นางทิพมาศ สุทธิวราคม	0 2951 0000-11	99441	08 3021 4197
กลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์				
กลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ 1				
หัวหน้ากลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ 1	ดร.พีไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอภาตะ	0 2951 0000-11	99305	08 1751 8634
หัวหน้าฝ่ายไวรัสก่อมะเร็ง	ดร.พีไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอภาตะ	0 2951 0000-11	99305	08 1751 8634
หัวหน้าฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ	ดร.พีไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอภาตะ	0 2951 0000-11	99305	08 1751 8634
หัวหน้าฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร	นายรติกร กัญชะพงศ์	0 2951 0000-11	99207	08 9896 9617
	ดร.รัตนา ตาเจริญเมือง (1 พฤษภาคม 2566)	0 2951 0000-11	99301	
หัวหน้าฝ่ายไวรัสตับอักเสบบ	ดร.เกรียงศักดิ์ ฤชศาศวัต	0 2951 0000-11	99313	08 5917 0044

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์		
		สำนักงาน	ภายใน	มือถือ
กลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ 2				
หัวหน้ากลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ 2	นางสุมาลี ชะนะมา	0 2951 0000-11	99304	08 9079 1304
หัวหน้าฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต	นางอัจฉริยา ลูกบัว	0 2951 0000-11	99312	08 6895 7798
หัวหน้าฝ่ายอิวโไวรัส	นางสุมาลี ชะนะมา	0 2951 0000-11	99304	08 9079 1304
กลุ่มภูมิคุ้มกันวิทยา				
หัวหน้ากลุ่มภูมิคุ้มกันวิทยา	ดร.เดชา แบ่งใจ	0 2951 0000-11	99437	08 5063 2674
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด	ดร.สุภาพร สุภารักษ์	0 2951 0000-11	99185	08 3899 9844
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้ออันตรายสูงและภูมิคุ้มกันวิทยา	นายเรืองชัย โลเกตุ	0 2951 0000-11, 0 2965 9729	98384	08 6062 6316
ฝ่ายเลปโตสไปโรซิส เมลิออยโดสิสและบรูเซลโลสิส	ดร.วัชรีย์ สายสงเคราะห์	0 2951 0000-11	99446	08 9483 4927
กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์				
หัวหน้ากลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์	ดร.ปิยะดา หวังรุ่งทรัพย์	0 2951 0000-11	99302	09 0954 9613
	นางสาวอัจฉริยา อนุกุลพิพัฒน์ (8 กุมภาพันธ์ 2566)	0 2951 0000-11	99312	08 9494 8658
หัวหน้าฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์	ดร.อรพรรณ ศรีพิชัย	0 2951 0000-11	99302	08 1695 9415
หัวหน้าฝ่ายมัคโคแบคทีเรีย	ดร.จณิศรา ฤดีอเนกสิน	0 2951 0000-11, 02 580 1593, 0 2580 1567	98775	09 5252 3475
หัวหน้าฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป	นายเอกวัฒน์ อุณหเลขกะ	0 2951 0000-11	99416	06 2396 5546
หัวหน้าฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ	ดร.ปิยะดา หวังรุ่งทรัพย์	0 2951 0000-11	99302	09 0954 9613
	นางสาวชุติมา จิตตประสาทศีล (8 กุมภาพันธ์ 2566)	0 2951 0000-11	99403	08 9110 9720
หัวหน้าฝ่ายซาลโมเนลลาและซิกเกลลลา	นายชัยวัฒน์ พูลศรีกาญจน์	0 2951 0000-11	99250	08 9890 3342
หัวหน้าฝ่ายแบคทีเรียลำไส้	นางสาวศรียรรณา หัตยานานนท์	0 2951 0000-11	99417, 99411	08 9045 7039

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์		
		สำนักงาน	ภายใน	มือถือ
กลุ่มเชื้อราวิทยาและพาราสิตวิทยา				
หัวหน้ากลุ่มเชื้อราวิทยา และพาราสิตวิทยา	ดร.เดชา แปงใจ	0 2951 0000-11	99437	08 5063 2674
หัวหน้าฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและสัตว์รังโรค	ดร.เดชา แปงใจ	0 2951 0000-11	99437	08 5063 2674
หัวหน้าฝ่ายริกเก็ตเซีย	ดร.เดชา แปงใจ	0 2951 0000-11	99437	08 5063 2674
กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์				
หัวหน้ากลุ่มกีฏวิทยา ทางการแพทย์	ดร.พรธณเกษม แผ่พร	0 2951 0000-11	99236	08 5920 9868
หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา ด้านแมลงพาหะนำโรค	ดร.จักรวาล ชมภูศรี	0 2951 0000-11	99244	08 1925 1224
หัวหน้าฝ่ายวิจัยและ ทดสอบเคมีกำจัดแมลง	ดร.สุนัยนา สท้านไตรภพ	0 2951 0000-11	99252	-
หัวหน้าฝ่ายวิจัยและ ทดสอบแมลงทางชีววิทยา	นางสาวนิตยา เมธาวณิชพงษ์	0 2951 0000-11	99238	08 1541 2439
หัวหน้าฝ่ายอนุกรมวิธาน และสนับสนุนงานกีฏวิทยา ทางการแพทย์	ดร.ภูเบศร์ ยะอัมพันธ์	0 2951 0000-11	99236	-
กลุ่มพันธุกรรมทางคลินิก				
หัวหน้ากลุ่มพันธุกรรม ทางคลินิก	ดร.เกรียงศักดิ์ ฤชศาสด์	0 2951 0000-11	99313	08 5917 0044
หัวหน้าฝ่ายโลหิตวิทยา	นางสาวสาวิตรี ดั่งเรือง	0 2951 0000-11	99325	08 0443 1194
ศูนย์พิษวิทยา				
หัวหน้าศูนย์พิษวิทยา	นางสาวดุขฎิ พลภัทรพิเศษกุล	0 2951 0000-11	99716	-
กลุ่มสัตว์ทดลอง				
หัวหน้ากลุ่มสัตว์ทดลอง	ดร.นวชนิษฐ์ สัจจานนท์	0 2951 0000-11	99230	08 7690 0070





บทที่ 1

วิสัยทัศน์ พันธกิจ บทบาทหน้าที่

วิสัยทัศน์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงของประเทศ ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข ในการสร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชน

พันธกิจ

ตามราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 98 ก หน้า 74 ลงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2552 กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552 มีดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการด้านสุขภาพด้านชั้นสุตรโรค และด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. พัฒนาระบบและกำหนดมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านสุขภาพด้านชั้นสุตรโรคและด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์และสาธารณสุข
3. เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านสุขภาพ ด้านชั้นสุตรโรค และด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์และสาธารณสุข
4. เป็นศูนย์ข้อมูลด้านสุขภาพ ด้านชั้นสุตรโรค และด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์และสาธารณสุข
5. พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ สนับสนุนด้านวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการชั้นสุตรโรคแก่ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ห้องปฏิบัติการภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ระดับอุตสาหกรรมอย่างครบวงจร

6. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นศูนย์กลางข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์
7. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่

1. วิจัยและพัฒนา องค์ความรู้ ผลิตภัณฑ์ ชีวภัณฑ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อการวินิจฉัย ป้องกัน ควบคุม และรักษาโรค
2. วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และประเมินเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองการระบาดของโรคอุบัติใหม่ โรคข้ามพรมแดน และโรคที่เกิดจากภัยพิบัติ
3. พัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกทางห้องปฏิบัติการของโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข และแจ้งเตือนภัย
4. พัฒนาคุณภาพและเครือข่ายห้องปฏิบัติการ รวมทั้งกำหนดมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข
5. เป็นศูนย์กลางข้อมูลของเชื้อโรคและพาหะนำโรค ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้านสาธารณสุข
6. เป็นศูนย์เก็บรักษาจุลินทรีย์ แผลง และตัวอย่างทางการแพทย์
7. ดำเนินการตามพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
8. ปฏิบัติงานหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน



บทที่ 2

ผลงานเด่น

2.1 รายงานสถานการณ์โรคจากห้องปฏิบัติการ

2.1.1 สถานการณ์โรคโควิดในระบบเฝ้าระวังใช้หัดใหญ่

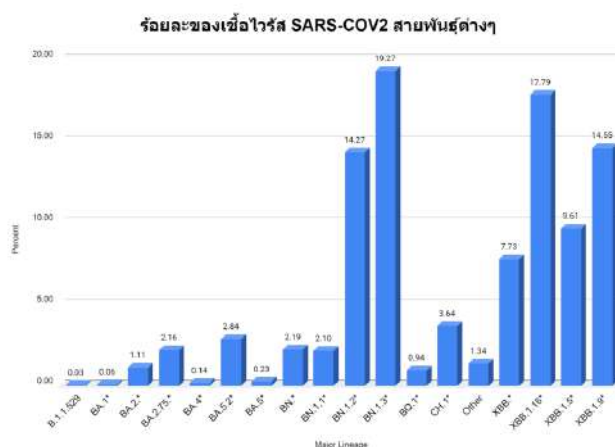
ศูนย์ใช้หัดใหญ่แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับ กองระบาดวิทยา กองโรคติดต่อทั่วไป สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค และศูนย์ความร่วมมือ ไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุขพร้อมด้วยโรงพยาบาลเครือข่าย 14 แห่งทั่วประเทศ ดำเนินโครงการ “เฝ้าระวัง สายพันธุ์ใช้หัดใหญ่” ซึ่งได้รวมการติดตามเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคโควิด 19 และไวรัสระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ไปในระบบเฝ้าระวังด้วยตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก เพื่อรายงานอุบัติการณ์ของ สันนิษฐานการป้องกัน ควบคุมโรคให้เกิดประสิทธิภาพ โดยเก็บตัวอย่างผู้ป่วยอาการคล้ายใช้หัดใหญ่ ผู้ป่วยอาการปอดบวม ปอดอักเสบ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 31 กรกฎาคม 2566 จำนวน 5,856 ราย พบผู้ป่วยที่มีผลบวกต่อเชื้อ SARS-CoV-2 ทั้งหมด 479 ราย พบว่ามีอายุน้อยที่สุดคือ 1 เดือน อายุมากที่สุดคือ 93 ปี เป็นเพศชาย 218 ราย เพศหญิง 261 ราย โดย 98% มีอาการไข้ ไอ 50% พบมีน้ำมูกร่วม และ 2% มีอาการปอดบวม/ปอดอักเสบ ใส่ท่อช่วยหายใจ

สถานการณ์สายพันธุ์เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ในประเทศไทย ตั้งแต่ต้นปี 2565 พบสายพันธุ์โอมิครอน BA.1, BA.2, BA.4, BA.5 และสายพันธุ์ย่อยอื่นๆ ในตระกูล ปัจจุบัน Omicron เป็นสายพันธุ์หลักที่แพร่กระจาย ในประเทศ จากสถานการณ์กลายพันธุ์ภายในสายพันธุ์ของโอมิครอนที่ยังคงมีอย่างต่อเนื่อง เกิดเป็นสายพันธุ์ย่อยหลากหลายกลุ่มในตระกูล รวมถึงสายพันธุ์ลูกผสม ปัจจุบันองค์การอนามัยโลกยังคงให้ความสำคัญกับการติดตาม Omicron จำนวน 9 สายพันธุ์ จากพื้นฐานของข้อมูลการเพิ่มความชุกหรือความได้เปรียบด้านอัตราการเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่น ๆ และการกลายพันธุ์ในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการได้เปรียบในการก่อโรค ได้แก่ สายพันธุ์ที่เฝ้าระวัง หรือ Variants of Interest (VOI) 2 สายพันธุ์ ได้แก่ XBB.1.5* และ XBB.1.16* และ สายพันธุ์ที่ต้องจับตามอง หรือ Variants under monitoring (VUM) 7 สายพันธุ์ ได้แก่ BA.2.75*, CH.1.1*, XBB*, XBB.1.9.1*, XBB.1.9.2*, XBB.2.3* และ EG.5* (ข้อมูล ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2566)

ศูนย์ใช้หวัดใหญ่แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เผ่าระวัง การเปลี่ยนแปลงของตัวเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคโควิด 19 โดยรวบรวมตัวอย่างที่พบ สารพันธุกรรมเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ทั่วประเทศ (ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค) ด้วยความร่วมมือของ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในการนำส่งตัวอย่างจากภูมิภาค ทั้งนี้ เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 มีวิวัฒนาการปรับเปลี่ยน อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นของการระบาด ผลการเผ่าระวังสายพันธุ์กลายพันธุ์ด้วยการถอดรหัสพันธุกรรม ทั้งจีโนม ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงกรกฎาคม 2566 จำนวนรวมทั้งสิ้น 3,518 ตัวอย่าง พบจำนวนและสัดส่วน ของไวรัสสายพันธุ์ต่างๆ ดังรูป โดยพบสัดส่วนของสายพันธุ์ลูกผสม XBB* มากถึงร้อยละ 50

ข้อมูลสายพันธุ์ตั้งแต่เดือนกันยายน 2565 ถึงปัจจุบัน พบการติดเชื้อและแสดงอาการรุนแรงทุกช่วงอายุ (0-70 ปีขึ้นไป) กลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนการติดเชื้อที่พบอาการรุนแรง และเสียชีวิตสูงสุด โดยสัดส่วน ของสายพันธุ์ที่พบในผู้ติดเชื้ออาการรุนแรงสัมพันธ์กับสัดส่วนของสายพันธุ์ที่พบในประเทศเป็นหลักในช่วงเวลานั้นๆ ได้แก่ BA.5.2*, BN.1* และ XBB.1.16* สำหรับสัดส่วนของสายพันธุ์ที่พบเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตค่อนข้างมาก ได้แก่ สายพันธุ์ลูกผสม XBB.1.16*, XBB.1.5*, และ XBB.1.9* ตามลำดับ

สายพันธุ์	จำนวน
B.1.1.529	1
BA.1*	2
BA.2.*	39
BA.2.75.*	76
BA.4*	5
BA.5.2*	100
BA.5*	8
BN.*	77
BN.1.1*	74
BN.1.2*	502
BN.1.3*	678
BQ.1*	33
CH.1*	128
Other	47
XBB.*	272
XBB.1.16*	626
XBB.1.5*	338
XBB.1.9*	512
จำนวนรวม	3,518



ตามท้องถื่นการอนามัยโลกได้ประกาศยุติภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขโลก (Public Health Emergency of International Concern) ของโรคโควิด 19 ที่ใช้มานานกว่า 3 ปี หลังพบตัวเลขผู้เสียชีวิตลดลง และผู้คนกลับมาใช้ชีวิตปกติ อย่งไรก็ตาม องค์การอนามัยโลกยังเน้นย้ำการเผ่าระวังเชื้อก่อโรคโควิด 19 สายพันธุ์ใหม่ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสถานการณ์สาธารณสุขโลก ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับเครือข่าย ยังคงเผ่าระวังติดตามการกลายพันธุ์ของเชื้อ SARS-CoV-2 อย่างต่อเนื่อง และเผยแพร่บนฐานข้อมูลสากล GISAID อย่างสม่ำเสมอ เพื่อติดตามผลกระทบจากสายพันธุ์ต่างๆ ที่อาจมีต่อระบาดวิทยา ความรุนแรง ของโรค ประสิทธิภาพของมาตรการทางสาธารณสุข และทางสังคม หรือคุณสมบัติ ของอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของเชื้อไวรัส เป็นข้อมูลสนับสนุนการออกแบบการรักษา การให้ยาต้านไวรัส หรือ แอนติบอดีสังเคราะห์

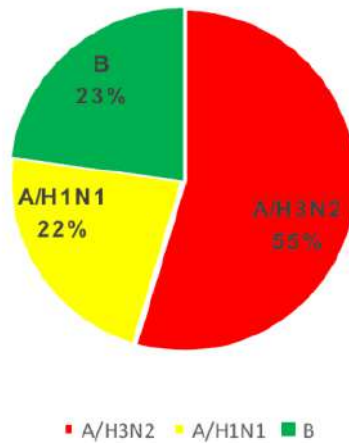
เอกสารอ้างอิง

<https://gisaid.org>

<https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---27-july-2023>

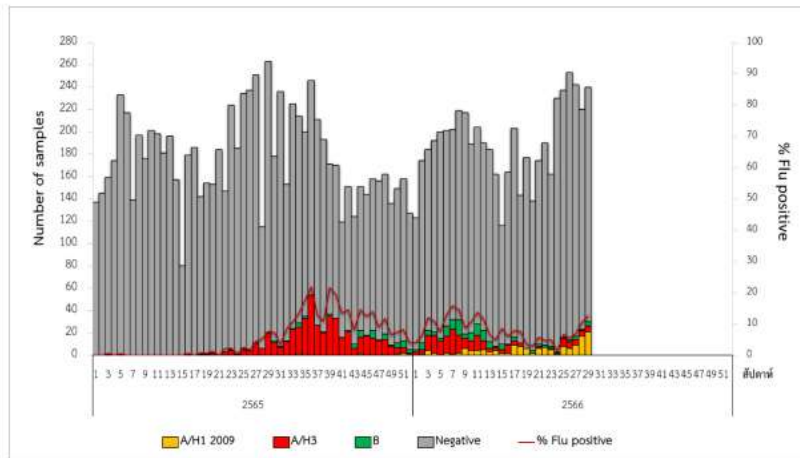
2.1.2 สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่

ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับ กองระบาดวิทยา กองโรคติดต่อทั่วไป สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค และศูนย์ความร่วมมือ ไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุขพร้อมด้วยโรงพยาบาลเครือข่าย 12 แห่งทั่วประเทศ ดำเนินโครงการ “เฝ้าระวัง สายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่” เพื่อรายงานอุบัติการณ์ของโรคไข้หวัดใหญ่เป็นรายสัปดาห์และรายงานการเปลี่ยนแปลง สายพันธุ์และการดื้อยาเป็นรายเดือน สนับสนุนการป้องกัน ควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่ให้เกิดประสิทธิผล โดยเก็บตัวอย่างผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยอาการปอดบวม ปอดอักเสบ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 22 กรกฎาคม 2566 จำนวน 7,509 ราย นำมาตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดใหญ่ด้วยวิธี Real-time RT-PCR พบผลบวก 674 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.9 ส่วนใหญ่พบเป็นไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H3 ร้อยละ 4.9 พบไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H12009 ร้อยละ 2.0 และไข้หวัดใหญ่สับทีย์ป์ B ร้อยละ 2.0 สัดส่วนชนิด ของไวรัสไข้หวัดใหญ่ที่พบแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงสัดส่วนร้อยละของชนิดของเชื้อไข้หวัดใหญ่ที่พบในปีงบประมาณ 2566

ข้อมูลจากโครงการเฝ้าระวังฯ ในปี พ.ศ. 2565-2566 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงชนิดของเชื้อไวรัส ไข้หวัดใหญ่ในช่วงฤดูกาลต่างๆ นับตั้งแต่รอยต่อของปลายฤดูฝนเข้าสู่ฤดูหนาวในเดือนตุลาคม 2565 จนถึงสิ้นสุด ฤดูหนาวในเดือนมีนาคม 2566 พบเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H3 เป็นส่วนใหญ่และพบไข้หวัดใหญ่ชนิด B และชนิด A/H12009 ประปราย และเมื่อเข้าสู่ฤดูร้อนการระบาดของไข้หวัดใหญ่ลดลงอย่างชัดเจนและมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนโดยพบไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H12009 มากขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นกว่า A/H3 นับตั้งแต่ช่วง ปลายเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม 2566 รายละเอียดแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างผู้ป่วยที่ส่งตรวจ และผลการตรวจหาเชื้อสาเหตุก่อโรคไข้หวัดใหญ่สะสม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 – 22 กรกฎาคม 2566

แหล่งข้อมูล : ผลการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสก่อโรคไข้หวัดใหญ่ กองระบาดวิทยา และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ร่วมกับ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข และสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ส่วนผลจากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์เมื่อเทียบกับสายพันธุ์วัคซีน ด้วยวิธี Whole Genome Sequencing พบว่าตัวแทนของเชื้อไข้หวัดใหญ่ที่แยกได้จากตัวอย่างผู้ป่วย ได้แก่ เชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H3 พบเป็นสายพันธุ์ A/Darwin/9/2021(H3N2)-like virus เชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1 พบเป็นสายพันธุ์ A/Sydney/5/2021(H1N1)pdm09-like virus และเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด B พบเป็นสายพันธุ์ B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus ซึ่งสอดคล้องกับสายพันธุ์ที่กระทรวงสาธารณสุข ฉีดให้กลุ่มเป้าหมายในเดือนมิถุนายน 2566 โดยเป็นสายพันธุ์วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่แบบ quadrivalent vaccines อ้างอิงจากวัคซีนที่ใช้สำหรับประเทศทางซีกโลกใต้ประกอบด้วยเชื้อ 4 สายพันธุ์ คือ

- an A/Sydney/5/2021 (H1N1)pdm09-like virus;
- an A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus;
- a B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus; and
- a B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus

ในภาพรวมของการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ โดยกระทรวงสาธารณสุข นับตั้งแต่ 1 มกราคม – 22 กรกฎาคม 2566 มีรายงานผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ 78,158 ราย อัตราป่วย 118.11 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 1 ราย เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 อย่างไรก็ตามระบบเฝ้าระวังโรคและสายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่มิมีความสำคัญและจำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบอุบัติการณ์ แนวโน้มการระบาดใหญ่และการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ที่ต่างไปจากเดิม เพื่อวางมาตรการการควบคุมและป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสมและทันการณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2023 southern hemisphere influenza season <https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2023-southern-hemisphere-influenza-season>
2. สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ ประเทศไทย พ.ศ. 2566 ประจำปีสัปดาห์ที่ 29 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

2.1.3 สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของประเทศไทย

โรคไข้เลือดออกเดงกี เป็นโรคติดต่อไวรัสเดงกี ซึ่งแบ่งเป็น 4 ซีโรทัยป์คือ เดงกี 1 เดงกี 2 เดงกี 3 และ เดงกี 4 มีศูนย์กลางและศูนย์กลางสวนเป็นพาหะนำโรค จึงมักพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกมากในช่วงฤดูฝนที่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงบริเวณที่พักอาศัยมากขึ้น

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของประเทศไทย สัปดาห์ที่ 30 พ.ศ. 2566 รายงานโดยกองโรคติดต่อ นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค ตั้งแต่เดือนมกราคมถึง 8 สิงหาคม 2566 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรวม 54,148 ราย เสียชีวิต 44 ราย มีอัตราป่วย 81.82 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายร้อยละ 0.08 ซึ่งจำนวนผู้ป่วยสะสมมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ ช่วงเวลาเดียวกันของปี 2565 คิดเป็น 3 เท่า และเป็นลำดับที่สองเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลสัปดาห์เดียวกันย้อนหลังห้าปี พบอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 5-14 ปี รองลงมาคือกลุ่มอายุ 15-24 ปี และ 0-4 ปี ตามลำดับ ปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนกรกฎาคม จำนวน 19,673 ราย จังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด ได้แก่ เชียงราย จันทบุรี ตราด น่าน และระยอง

งานบริการตรวจวิเคราะห์ของฝ่ายอาโบไวรัส สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เป็นส่วนหนึ่งของระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก ผลตรวจในแต่ละปีถูกนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพยากรณ์โรคและวางแผนรับมือการระบาดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ฝ่ายอาโบไวรัสตรวจตัวอย่างน้ำเหลืองผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออก เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยและยืนยันการติดเชื้อไวรัสเดงกี นับตั้งแต่ตุลาคม 2565 ถึง 8 สิงหาคม 2566 มีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 133 ตัวอย่าง จากผู้ป่วย 85 ราย โดยแบ่งเป็น 2 วิธี คือ การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสเดงกี วิธี In-house capture ELISA จำนวน 102 ตัวอย่าง พบผลบวก 30 ตัวอย่าง (ร้อยละ 29.4) และการตรวจสารพันธุกรรมไวรัสเดงกี วิธี Real-time PCR จำนวน 31 ตัวอย่าง พบผลบวก 11 ตัวอย่าง (ร้อยละ 35.5) ซีโรทัยป์ของไวรัสเดงกีที่ตรวจพบ ได้แก่ เดงกี 1 จำนวน 4 ตัวอย่าง และเดงกี 2 จำนวน 2 ตัวอย่าง

จากข้อมูลตัวอย่างที่ส่งมาตรวจ ณ ฝ่ายอาโบไวรัส หากจำแนกเป็นรายภาคพบว่า ภาคเหนือมีจำนวนส่งตัวอย่างผู้ป่วย 23 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ราย ภาคกลางรวมภาคตะวันออกและตะวันตก 54 ราย และภาคใต้ 5 ราย สามารถยืนยันผลบวกได้ 12, 1, 20 และ 3 ราย ตามลำดับ จังหวัดที่ส่งตัวอย่างตรวจมากที่สุด คือ สุโขทัย ชนิดของซีโรทัยป์ที่ตรวจพบในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คือ เดงกี 1 เดงกี 2 และเดงกี 3 เดือนที่มีการส่งตรวจมากที่สุด คือ เดือนพฤษภาคม

2.1.4 สถานการณ์โรคจากห้องปฏิบัติการ (โนโรไวรัส)

ไวรัสโนโร (Norovirus) ก่อให้เกิดอาการอักเสบของกระเพาะอาหาร สามารถระบาดได้ง่ายในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากได้รับเชื้อเพียง 18 ตัว ก็สามารถทำให้เกิดการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อได้ ไวรัสโนโรประกอบด้วย 10 จีโนกรุป (Genogroup) คือ GI - GX โดยจีโนกรุปที่มักก่อโรคในมนุษย์คือ จีโนกรุป 1 (GI) และ จีโนกรุป 2 (GII) พบได้ในคนทุกกลุ่มอายุและทั่วโลก สามารถติดต่อได้จากคนสู่คนโดยกินอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อจะมีการอาเจียน ท้องเสีย และอาจมีไข้ร่วมด้วย จากผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างจากผู้ป่วย ชนิด อุจจาระ อาเจียน สวอปอุจจาระ และตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม น้ำที่ใช้อุปโภคบริโภค รวมทั้งน้ำแข็ง จากการระบาดในจังหวัดชัยภูมิ เมื่อช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม 2566 และจังหวัดภูเก็ต ในช่วงเดือนมิถุนายน 2566 โดยวิธี Multiplex real-time RT-PCR พบสารพันธุกรรมไวรัสโนโร

ทั้งจีโนกรุป 1 (GI) จีโนกรุป 2 (GII) และการติดเชื่อมร่วมของทั้ง 2 จีโนกรุป จึงได้ดำเนินการหาลำดับเบสเพื่อศึกษาจีโนทัยป์ (Genotype) พบว่ามีความหลากหลายของจีโนทัยป์ ซึ่งประกอบด้วย GI.2, GI.3, GI.4, GI.5, GI.7, GII.2, GII.3, GII.4, GII.8 และ GII.17 โดย GII.17 เป็นจีโนทัยป์ที่พบมากที่สุดในการระบาดที่จังหวัดชัยภูมิ โดยมีความเหมือนกับ GII.17 ที่พบในประเทศเกาหลีใต้ ส่วนสายพันธุ์ที่พบในการระบาดที่จังหวัดภูเก็ตเป็นจีโนทัยป์ GII.8 ซึ่งมีความเหมือนกับ GII.8 ที่พบในประเทศบราซิล เนื่องจากประเทศไทยเป็นเมืองท่องเที่ยว มีชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาอย่างต่อเนื่องหลายประเทศจึงทำให้มีการหมุนเวียนของจีโนทัยป์ ของไวรัสโนโรที่หลากหลาย ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในการระบาดของเชื้อไวรัสโนโรแต่ละจีโนทัยป์ อาจเกิดขึ้นจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในแต่ละจังหวัดที่เกิดการระบาดที่แตกต่างกัน สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงพบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการปนเปื้อนในน้ำแข็งหรือน้ำใช้ การศึกษาระบาดวิทยาาระดับโมเลกุลของเชื้อไวรัสโนโร จึงมีความจำเป็นต่อการเฝ้าระวังและการวางแผนการป้องกันและควบคุมโรค ซึ่งการศึกษานี้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเชิงลึกด้านคุณลักษณะทางพันธุกรรมของเชื้อ เส้นทางการระบาดและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในการระบาดของเชื้อไวรัสโนโร

สำหรับการตรวจหาไวรัสโนโรโดยวิธี Multiplex Real-time RT-PCR นั้น ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับศูนย์วิทยาศาสตร์ทั้ง 15 แห่งไปเมื่อวันที่ 3-5 เมษายน 2566 และขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการทดสอบความชำนาญการตรวจวิเคราะห์หาไวรัสโนโรในตัวอย่างผู้ป่วย น้ำและอาหาร นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหารได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ลำดับเบสไวรัสโนโร โดยวิธี DNA sequencing เพื่อวิเคราะห์สายพันธุ์ไวรัสโนโรที่เป็นสาเหตุและเพื่อให้ทราบเส้นทางการระบาดของเชื้อโนโร ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถสนับสนุนการเฝ้าระวังสายพันธุ์ไวรัสโนโร การวางแผนป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคคough าร่วงและอาหารเป็นพิษจากไวรัสโนโร



2.1.5 สถานการณ์เอชไอวีในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565-2566

ในปี 2565 องค์การเอดส์แห่งสหประชาชาติ (UNAIDS) มีประเด็นสำหรับการรณรงค์ด้านเอชไอวี คือ “Equalize: ทำให้เท่าเทียม” ซึ่งประเทศไทยได้มีการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการยุติปัญหาเอดส์ ปี พ.ศ. 2560 – 2573 โดยมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ ไม่ติด ไม่ตาย ไม่ตีตรา เพื่อเป้าหมายในการลดจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ไม่เกิน 1,000 คนต่อปี ลดการเสียชีวิตจากเอดส์ไม่เกิน 4,000 รายต่อปี และลดการตีตราและการเลือกปฏิบัติอันเกี่ยวเนื่องจากเอชไอวี และเพศภาวะลง เหลือไม่เกินร้อยละ 10 จากการคาดประมาณสถานการณ์เอชไอวี/เอดส์ ประเทศไทยในปี 2564 คาดว่าจะมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ประมาณ 6,500 คน/ปี (เฉลี่ย 18 คน/วัน) ผู้เสียชีวิตเนื่องจากเอดส์ 9,300 ราย/ปี (เฉลี่ย 26 ราย/วัน) และมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีชีวิตอยู่ ประมาณ 520,000 คน โดยผู้ติดเชื้อรายใหม่ ร้อยละ 97 เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ป้องกัน ในการรณรงค์ให้ผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยง ตรวจเอชไอวี VCT Day ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2566 ในการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย สามารถตรวจได้ง่าย และให้การตรวจเอชไอวีเป็นเรื่องปกติ หากผลตรวจพบมีเชื้อ ก็ให้เข้าสู่ระบบการรักษาฟรี และครอบคลุมทุกสิทธิการรักษา และมีประเด็นสื่อสารในการรณรงค์ตรวจเอชไอวี ปี 2566 คือ “Normalize HIV Testing: ตรวจฟรี ตรวจง่าย ตรวจเอชไอวีให้เป็นเรื่องปกติ” มีการรณรงค์ตรวจเอชไอวี ในประเด็นสำคัญ ได้แก่

1. ตรวจฟรี รักษาฟรี คุณภาพชีวิตดี คนไทยทุกคนมีสิทธิ์ตรวจเอชไอวีฟรี ปีละ 2 ครั้ง ที่โรงพยาบาล ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยควรตรวจหลังมีพฤติกรรมเสี่ยงประมาณ 1 เดือน หากผลตรวจพบว่ามีเชื้อเอชไอวีสามารถเข้าสู่ระบบการรักษาฟรี ครอบคลุมทุกสิทธิการรักษาด้วยยาต้านไวรัสทันที ช่วยลดการเจ็บป่วยจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาส เมื่อกินยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่อง ตรงเวลาและสม่ำเสมอจะช่วยกดปริมาณไวรัสในกระแสเลือดได้สำเร็จจนตรวจไม่พบ ไม่ถ่ายทอดเชื้อไปยังผู้อื่น ลดการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ ลดการเสียชีวิตเนื่องจากเอดส์ หากผลตรวจไม่พบเชื้อจะได้รับคำปรึกษาและความรู้ที่ถูกต้องในการป้องกัน

2. ตรวจง่าย ด้วยตนเอง ตรวจให้เป็นเรื่องปกติ ชุดตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง (HIV self-test) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้การตรวจเอชไอวีเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากสามารถตรวจได้ง่าย ใช้ตรวจหลังมีพฤติกรรมเสี่ยงประมาณ 90 วัน ปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ ชุดตรวจที่ตรวจจากเลือดเจาะปลายนิ้ว รู้ผลภายใน 1 นาที และชุดตรวจที่ตรวจจากน้ำในช่องปาก รู้ผลภายใน 20 นาที ตรวจและทราบผลด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา มีความเป็นส่วนตัว และสามารถหาซื้อที่ร้านขายยาทั่วไป

นอกจากนี้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ร่วมกับศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข และกองระบาด กรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการพัฒนาระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในหน่วยบริการสุขภาพ โดยใช้ชุดตรวจหาการติดเชื้อรายใหม่ชนิดทราบผลเร็ว (HIV-1 Rapid Recency Test) เพื่อใช้เฝ้าระวังความชุกการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่มีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาตอบโต้ทางสาธารณสุขที่เหมาะสมเพื่อยุติปัญหาเอชไอวี/เอดส์ในประเทศไทย

สถานการณ์เอชไอวีประเทศไทย ในปี 2565 คาดว่ามีผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีชีวิตอยู่ จำนวน 561,578 คน (ข้อมูลจาก Thailand Spectrum-AEM, 27 เม.ย. 66) และมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รู้สถานะการติดเชื้อของตนเอง 507,009 คน คิดเป็นร้อยละ 90 (ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการให้บริการผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์แห่งชาติ) โดยในปี 2564 ระบบบริการ (NAP) มีผู้ลงทะเบียนต้องการดูแลรักษาการติดเชื้อจำนวน 305,493 คน ในจำนวนนี้ได้รับยาต้านไวรัส 289,116 คน คิดเป็นร้อยละ 94.63

จากสถานการณ์ของกรุงเทพมหานคร โดยข้อมูลของกรมการปกครองในเดือน ธันวาคม 2564 พบว่า จำนวนประชากรในกรุงเทพมหานคร มี 5,527,994 คน เป็นเพศชาย 2,592,292 คน เพศหญิง 2,935,702 คน เป็นกลุ่มเยาวชนที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี 1,361,578 คน เป็นเพศชาย 696,704 คน เพศหญิง 664,874 คน ในปี 2565 คาดการณ์ว่า จากจำนวนประชากรในพื้นที่ทั้งหมดมีประชากรกลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงยาก มีโอกาสติดเชื้อ เอชไอวีมากกว่ากลุ่มอื่นๆ คือ ชายที่มีเพศสัมพันธ์ กับชาย 81,537 คน (เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง 42,388 คน และ กลุ่มเสี่ยงต่ำ 39,235 คน) ชายขายบริการทางเพศ 4,367 คน กลุ่มสาวประเภทสอง 26,804 คน พนักงานบริการทาง เพศหญิง 13,770 คน ผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด 2,388 คน (ที่มา: ผล AEM กทม. ปี2565) ซึ่งมีการคาดประมาณ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีชีวิตอยู่ในปี 2565 จำนวน 81,465 คน เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ จำนวน 1,128 คน ซึ่งในจำนวนรายใหม่เหล่านี้ เป็นกลุ่มเยาวชนที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 633 คน (คิดเป็นร้อยละ 56) มีผู้เสียชีวิตภายในปี 2565 จำนวน 1,708 คน ข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (NAP Program) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีผู้ที่ทราบสถานะการติดเชื้อเอชไอวีและมีชีวิตอยู่ จำนวน 80,827 คน ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่ได้รับยาต้านไวรัส และมีชีวิตอยู่ จำนวน 64,640 คน และมีผลการตรวจพบว่ามีปริมาณไวรัสในกระแสเลือด น้อยกว่า 1,000 copies/mL จำนวน 52,671 คน (ที่มา: ศูนย์รวมข้อมูลสารสนเทศด้านเอชไอวีประเทศไทย HIV Info HUB)

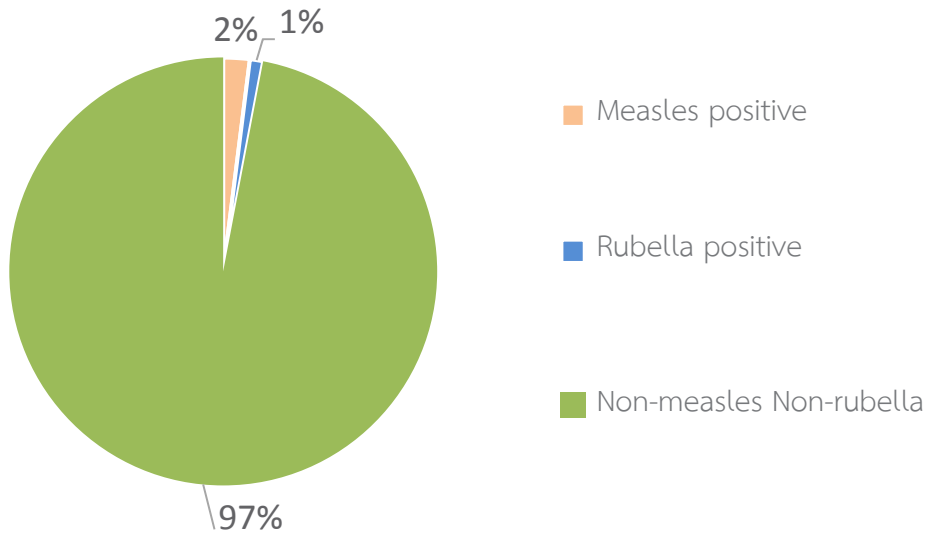
2.1.6 สถานการณ์โรคหัด และหัดเยอรมัน

ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 10 สิงหาคม 2566 มีตัวอย่างจากผู้ป่วยไข้อยากผื่น หรือสงสัยหัด หัดเยอรมัน ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข และศูนย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 301 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต ในจำนวนดังกล่าวตรวจพบผู้ป่วยยืนยันโรคหัด 6 ราย (ร้อยละ 2.0), ผู้ป่วยยืนยันโรคหัดเยอรมัน 3 ราย (ร้อยละ 1.0)

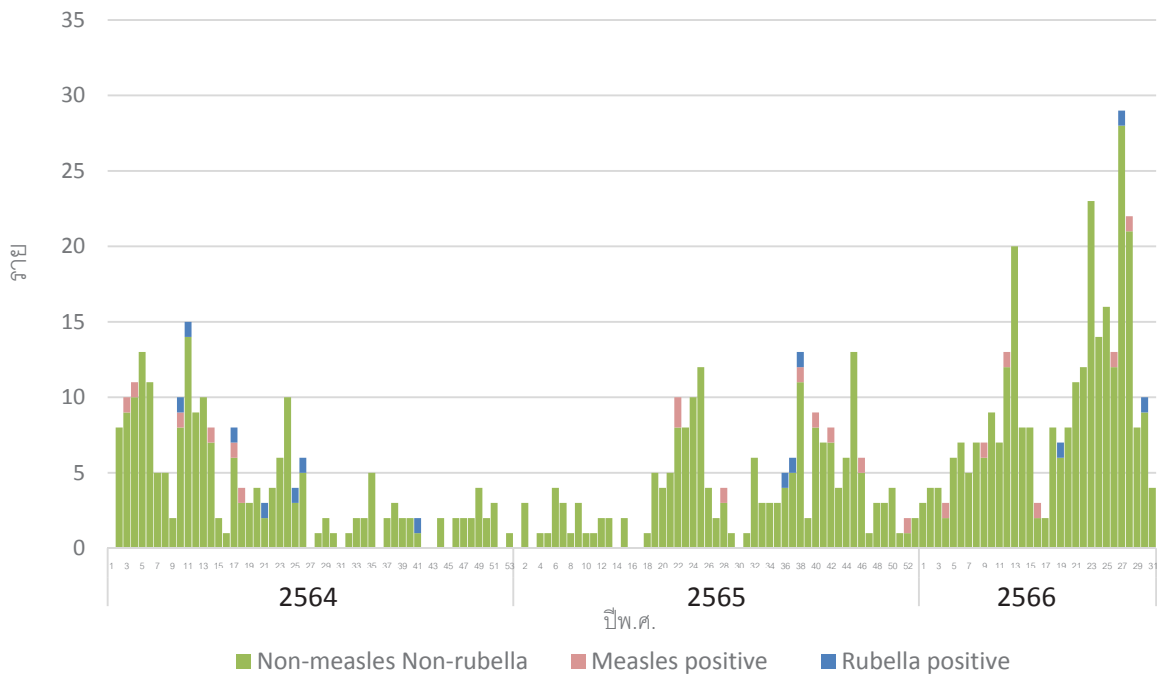
ผู้ป่วยยืนยันโรคหัดจำนวน 6 ราย แยกตามกลุ่มอายุได้ดังนี้ กลุ่มอายุ 1-4 ปี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.3) กลุ่มอายุ 5-9 ปี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.3) กลุ่มอายุ 10-14 ปี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) และ กลุ่มอายุมากกว่า 35 ปี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) แยกตามจังหวัดที่พบผู้ป่วย พบที่จังหวัดตราด จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) จังหวัดยโสธรจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) จังหวัดระยอง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) จังหวัดสกลนครจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) และจังหวัดอุดรธานี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เคยได้รับวัคซีนแล้ว 2 ครั้ง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 50.0) เคยได้รับวัคซีน 1 ครั้ง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.3) และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจประวัติการได้รับ วัคซีน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 16.7)

ผู้ป่วยยืนยันโรคหัดเยอรมันจำนวน 3 ราย แยกตามกลุ่มอายุได้แก่ อายุน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.3) อายุ 15-24 ปี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.3) และ อายุมากกว่า 35 ปี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.3) แยกตามจังหวัดที่พบผู้ป่วย พบที่จังหวัดระยอง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.3) จังหวัดสงขลาจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.3) และจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.3) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจประวัติ การได้รับวัคซีน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 66.6) และเคยได้รับวัคซีน 1 ครั้ง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.3)

ในปีงบประมาณ 2566 มีตัวอย่างส่งตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัดและหัดเยอรมัน จำนวน 45 ราย ซึ่งผลการตรวจให้ผลเป็นลบทุกตัวอย่าง



รูปที่ 1 แสดงร้อยละผู้ป่วยยืนยันโรคหัดและหัดเยอรมันจากตัวอย่างส่งตรวจในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (1 ตุลาคม 2565 ถึง 10 สิงหาคม 2566)



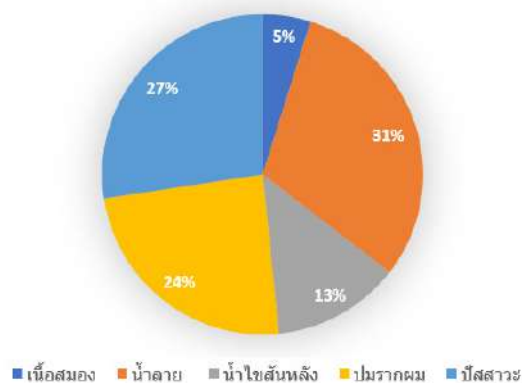
รูปที่ 2 กราฟแสดงจำนวนผู้ป่วยยืนยันโรคหัดและหัดเยอรมันทางห้องปฏิบัติการจำแนกตามวันเริ่มป่วยรายสัปดาห์ (ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 10 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

2.1.7 สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า

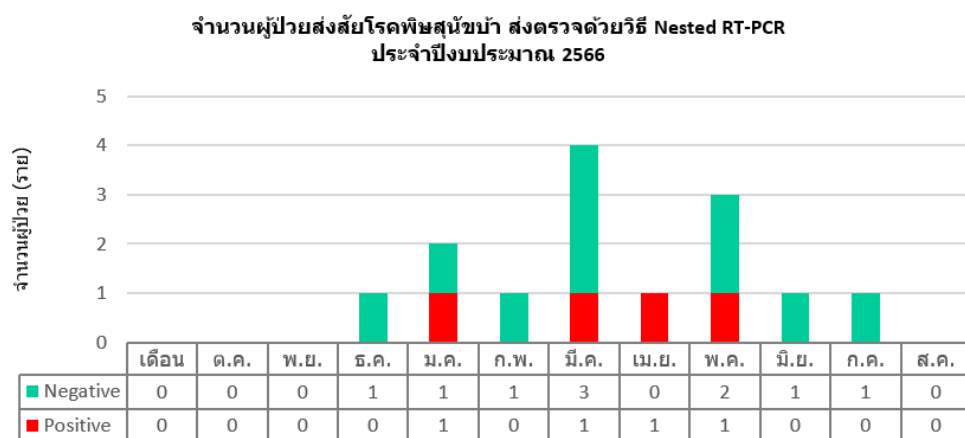
(ข้อมูลถึงวันที่ 10 สิงหาคม 2566)

ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 10 สิงหาคม 2566 มีตัวอย่างส่งตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า ด้วยวิธี Nested RT-PCR จำนวน 62 ตัวอย่าง จากผู้ป่วยสงสัยโรคพิษสุนัขบ้าจำนวน 14 ราย เป็นเพศชาย 10 ราย เพศหญิง 4 ราย ซึ่งผู้สงสัยป่วยมีอายุอยู่ในช่วง 3 – 75 ปี และมีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า 5 ราย ไม่ได้รับวัคซีน 2 ราย ไม่ทราบประวัติวัคซีน 7 ราย ชนิดตัวอย่างที่ส่งตรวจประกอบด้วย เนื้อสมอง ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง และปมรากผม โดยชนิดตัวอย่างส่งตรวจน้ำลายคิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมาคือปัสสาวะ ร้อยละ 27 และ ปมรากผม น้ำไขสันหลัง และเนื้อสมอง คิดเป็นร้อยละ 24 13 และ 5 ตามลำดับ รายละเอียดตามรูปที่ 1.

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบผลเป็นบวก ในตัวอย่างผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้าจำนวน 4 ราย ซึ่งเป็นตัวอย่างส่งตรวจในเดือนมกราคม จำนวน 1 ราย, มีนาคม จำนวน 1 ราย, เมษายน จำนวน 1 ราย และพฤษภาคม จำนวน 1 ราย และให้ผลเป็นลบ จำนวน 10 ราย รายละเอียดดังรูปที่ 2.



รูปที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยสงสัยโรคพิษสุนัขบ้าที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปีงบประมาณ 2566



รูปที่ 2 แสดงร้อยละของจำนวนตัวอย่างส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสพิษสุนัขบ้าด้วยวิธี Nested RT-PCR ในปีงบประมาณ 2566

2.1.8 สถานการณ์การตรวจยืนยันเชื้อ Non-typhoidal *Salmonella* ในระดับสายพันธุ์

Non-typhoidal *Salmonella* เป็นเชื้อซาลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) ก่อให้โรกระบบทางเดินอาหาร หรือที่เรียกว่าโรค Salmonellosis โดยทั่วไปมีการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และอุจจาระร่วง พบได้โดยการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนของเชื้อนี้เข้าไป ความรุนแรงของอาการป่วย จะแตกต่างกันไปตามชนิดและปริมาณเชื้อที่บริโภค ผู้ติดเชื้อที่มีอาการไม่รุนแรงไม่จำเป็นต้องใช้ยาต้านจุลชีพ เพราะอาการจะหายไปเองภายใน 7 วัน แต่ในผู้ป่วยในกลุ่มที่เรียกว่า YOPI ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นเด็กเล็ก (Young) ผู้ป่วยที่สูงอายุ (Old) ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ (Pregnant) และผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางภูมิคุ้มกัน (Immune deficient) ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจติดเชื้อในกระแสเลือดและเสียชีวิตได้จำเป็นต้องมีการรักษาและวินิจฉัยจากแพทย์ร่วมกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ทราบสายพันธุ์และรูปแบบการดื้อยาต้านจุลชีพเพื่อเป็นแนวทางการรักษาที่เหมาะสม

จากข้อมูลการตรวจยืนยันสายพันธุ์ (ซีโรวาร์) ของเชื้อซาลโมเนลลา ระหว่างเดือนมกราคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ฝ่ายซาลโมเนลลาและซิกเกิลลาได้รับตัวอย่างเชื้อบริสุทธิ์ที่ตรวจจากผู้ป่วย อาหาร และสิ่งแวดล้อม จำนวน 96 ตัวอย่าง จำแนกได้เป็น 33 ซีโรวาร์ ซีโรวาร์ที่พบสูงสุด 5 อันดับแรก คือ *Salmonella* Amsterdam, *Salmonella* Brunei, *Salmonella* Weltevreden, *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar 42:z₄,z₂₃:⁻ และ *Salmonella* Enteritidis พบในสัดส่วนร้อยละ 12.5, 11.46, 10.42, 9.38 และ 6.25 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สายพันธุ์ของเชื้อ Non-typhoidal *Salmonella* ที่ตรวจพบ 10 อันดับแรก

ลำดับ	สายพันธุ์	จำนวน	ร้อยละ
1	<i>Salmonella</i> Amsterdam	12	12.50
2	<i>Salmonella</i> Brunei	11	11.46
3	<i>Salmonella</i> Weltevreden	10	10.42
4	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> serovar 42:z ₄ ,z ₂₃ : ⁻	9	9.38
5	<i>Salmonella</i> Enteritidis*	6	6.25
6	<i>Salmonella</i> Agona	5	5.21
7	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> serovar 4,5,12:i:-	5	5.21
8	<i>Salmonella</i> Rissen	4	4.17
9	<i>Salmonella</i> Montevideo	3	3.13
10	<i>Salmonella</i> Muenster	3	3.13
สายพันธุ์อื่นๆ (23 Serovar)		28	29.12

* พบจากตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วย (Hemo-culture) จำนวน 2 ตัวอย่าง

2.1.9 สถานการณ์เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

การดื้อยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Resistance: AMR) จัดเป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อสุขภาพของประเทศไทยและทั่วโลก เนื่องจากสถานการณ์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง สวนทางการคิดค้นยาต้านจุลชีพกลุ่มใหม่เพื่อต่อสู้กับเชื้อดื้อยากำลังลดลง สถานการณ์เช่นนี้ทำให้ทุกคนอยู่ในความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เนื่องจากไม่มียารักษา ดังนั้น การดื้อยาต้านจุลชีพจึงเป็นวิกฤติธรรมของทุกประเทศทั่วโลก

ประเทศไทยได้มีการแก้ไขปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพในทุกภาคส่วนอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม โดยในปี พ.ศ. 2559 เมื่อคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้แผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 เป็นยุทธศาสตร์แห่งชาติฉบับแรกเพื่อแก้ไขปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพของประเทศไทยอย่างบูรณาการภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว ซึ่งต่อมาได้มีการขยายระยะเวลาดำเนินการจนถึงปี 2565 เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ฯ นับว่าประสบผลสำเร็จในหลายประเด็น และสามารถบรรลุเป้าประสงค์ในการลดปริมาณการบริโภคยาต้านจุลชีพในมนุษย์และในสัตว์ตามเป้าหมาย ตลอดจนการพัฒนาสมรรถนะของระบบจัดการปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพของประเทศที่พัฒนาขึ้นจนเป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งได้รับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามกฏอนามัยระหว่างประเทศ โดยผู้ประเมินภายนอก (องค์การอนามัยโลก) อย่างไรก็ตามที่ผ่านมามีการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพยังคงมีความท้าทายอยู่อีกมาก เช่น อัตราการป่วยจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่ยังคงเพิ่มขึ้น และประชาชนยังมีความรู้ความเข้าใจเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นคณะกรรมการนโยบายการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ จึงมีมติเห็นชอบให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 ขึ้น

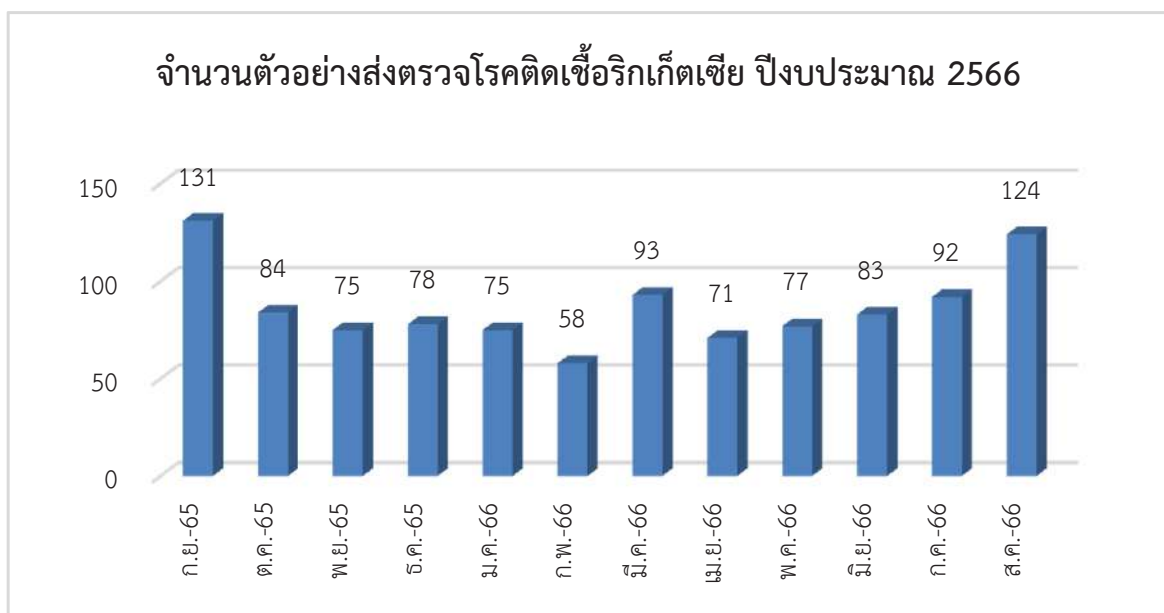
รายละเอียดของแผนปฏิบัติการฯ ฉบับที่ 2 จะเน้นในส่วนของการร่วมมือกันแก้ไขปัญหาโดยทุกภาคส่วน สำหรับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นผู้ดำเนินการหลักในยุทธศาสตร์ที่ 1 การเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว โดยมีเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ คือ ประเทศไทยมีระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาแบบบูรณาการบนแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว และระบบแจ้งเตือนเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของประเทศแบบบูรณาการโดยมีกลยุทธ์ ดังนี้

1. พัฒนาระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาแบบบูรณาการบนแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว
2. พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการและเครือข่ายเพื่อตรวจวิเคราะห์การดื้อยาต้านจุลชีพในคน สัตว์ สิ่งแวดล้อม และห่วงโซ่อาหาร
3. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนามาตรฐานข้อมูล
4. พัฒนาศักยภาพที่มีสมรรถนะในการวิเคราะห์และประมวลผลการจัดการข้อมูลเฝ้าระวังในทุกกระดับ
5. เสริมสร้างความเข้มแข็งระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และพัฒนาระบบแจ้งเตือนการระบาดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่มีความสำคัญสูงหรือเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพอุบัติใหม่ในประเทศไทย

ดังนั้น การดำเนินงานในปัจจุบันและอนาคตของการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข คือ เน้นการร่วมมือกับทุกภาคส่วนทั้งในและนอกกรมฯ คือ สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมอนามัย กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมควบคุมมลพิษ กรมควบคุมโรค และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในการสร้างระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาแบบบูรณาการบนแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว เพื่อแก้ไขปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพให้กับประชาชนในประเทศไทย ตลอดจนให้ข้อมูลกับองค์การอนามัยโลกเพื่อร่วมมือกับนานาชาติในการแก้ไขปัญหาเชื้อดื้อยาระดับโลกต่อไป

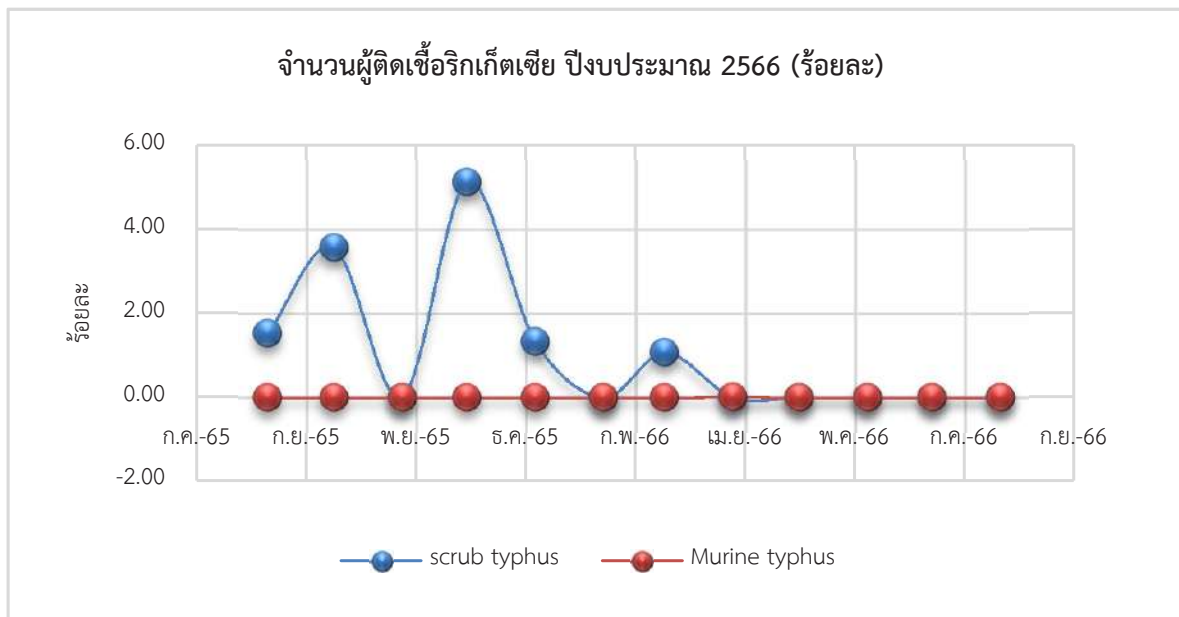
2.1.10 สถานการณ์โรคริกเก็ตเซีย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย ด้วยเทคนิค indirect immunofluorescence assay (IFA) 2 โรค ได้แก่ การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อริกเก็ตเซียที่มีสาเหตุมาจากโรคสครับไทฟัส (Scrub typhus) โดยเชื้อ *Orientia tsutsugamushi* และโรคมิวรีนไทฟัส (Murine typhus) โดยเชื้อ *Rickettsia typhi* ซึ่งเป็นวิธีทดสอบโดยใช้ชุดตรวจที่ห้องปฏิบัติการพัฒนาขึ้นเอง จากการเพาะเลี้ยงเชื้อริกเก็ตเซียเพื่อผลิตเป็นชุดทดสอบสำหรับงานบริการตรวจวิเคราะห์ รวมทั้งสนับสนุนให้เครือข่ายกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และจำหน่ายให้กับห้องปฏิบัติการเอกชน / มหาวิทยาลัย ซึ่งสถานการณ์ของโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย และแนวโน้มของโรค จากตัวอย่างส่งตรวจของสถาบันฯ ในปีงบประมาณ 2566 (กันยายน 2565-สิงหาคม 2566) พบว่า มีตัวอย่างส่งตรวจโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย จำนวน 1,041 ตัวอย่าง เฉลี่ย 86.8 ตัวอย่างต่อเดือน โดยมีตัวอย่างส่งตรวจมากที่สุดเดือนกันยายน 2565 ร้อยละ 12.58 (131/1,041) รองลงมาได้แก่เดือนสิงหาคม 2566 ร้อยละ 11.91 (124/1,041) และเดือนมีนาคม ร้อยละ 8.93 (93/1,041) ตามลำดับดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 จำนวนตัวอย่างส่งตรวจโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย สถาบันฯ ปีงบประมาณ 2566 (ก.ย. 2565-ส.ค. 2566)

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์ในภาพรวม พบการติดเชื้อ *O. tsutsugamushi* สาเหตุของโรคสครับไทฟัสร้อยละ 1.10 ซึ่งพบรายงานการติดเชื้อในเดือนธันวาคม 2565 มากที่สุดร้อยละ 5.31 (4/78) รองลงมาได้แก่เดือนตุลาคม 2565 ร้อยละ 3.57 (3/84) และเดือนกันยายน 2565 ร้อยละ 1.53 (2/131) สำหรับการติดเชื้อ *R. typhi* สาเหตุของโรคมิวรีนไทฟัส พบได้ ร้อยละ 1.41 ในเดือนเมษายน 2566 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ในภาพรวมตลอดปีงบประมาณ พบการติดเชื้อโรคมิวรีนไทฟัสได้ร้อยละ 0.10 ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 จำนวนผู้ติดเชื้อริกเก็ตเซีย ที่ส่งตรวจ ณ สถาบันฯ ปีงบประมาณ 2566 (ก.ย. 2565-ส.ค. 2566)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า สถานการณ์และแนวโน้มของโรคสครับไทฟัสจะพบได้มากกว่าโรคมิวรินไทฟัส โดยตรวจพบได้บ่อยในช่วงฤดูฝน-ฤดูหนาว ซึ่งเป็นช่วงที่มีการท่องเที่ยวป่าภูเขา หรือเป็นช่วงที่มีการกระจายของพาหะของโรค ได้แก่ ไร่ออน ตามพื้นที่ทางการเกษตร หรือปศุสัตว์ ซึ่งสอดคล้องกับข่าวสารและรายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

จากแนวโน้มการส่งตรวจที่ยังคงเพิ่มขึ้น ทำให้ห้องปฏิบัติการพัฒนาการผลิตชุดตรวจโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย ให้เพียงพอ เพื่อรองรับการตรวจวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งสามารถผลิตชุดตรวจเพื่อสนับสนุนให้กับเครือข่ายให้สามารถตรวจได้รวดเร็ว เพื่อการรักษาได้ทันเวลา เป็นการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในกลุ่มไข้ไม่ทราบสาเหตุเพื่อช่วยวินิจฉัยได้ถูกต้อง แม่นยำ นอกจากนี้ทางห้องปฏิบัติการได้พัฒนาวิธีการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซียด้วยวิธีเรียลไทม์ พีซีอาร์ ซึ่งมีความไวความจำเพาะสูง เพื่อเตรียมความพร้อมพร้อมกับสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.1.11 สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการ

ปี พ.ศ. 2566 (กันยายน 2565-กรกฎาคม 2566)

โรคเลปโตสไปโรสิส มีสาเหตุจากเชื้อ *Leptospira interrogans* สายพันธุ์ก่อโรคที่สามารถติดต่อกับสัตว์รังโรคสู่คนโดยรับเชื้อจากการสัมผัสสารคัดหลั่ง เช่น เลือดหรือปัสสาวะของสัตว์ผ่านบาดแผลหรือรอยถลอกบริเวณผิวหนังขณะทำกิจกรรมในพื้นที่ชื้นแฉะหรือแหล่งน้ำท่วมขังที่มีเชื้อเลปโตสไปราปนเปื้อน สาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ป่วยเลปโตสไปโรสิสเกิดจากภาวะแทรกซ้อนที่ผู้ป่วยแสดงอาการไม่เฉพาะเจาะจงในระยะแรกของการติดเชื้อ ดังนั้น แพทย์จำเป็นต้องใช้อาการทางคลินิก การซักประวัติและผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการประกอบการวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสออกจากโรคติดเชื้ออื่นๆ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อวัยวะอื่นซึ่งนำไปสู่การเสียชีวิตถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง

ห้องปฏิบัติการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นหน่วยงานหนึ่งที่เปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์โรคเลปโตสไปโรสิส ซึ่งวิธีตรวจวิเคราะห์ผ่านมาตรฐานคุณภาพสากล ISO 15189 ในการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อโรคเลปโตสไปโรสิสจากซีรัมด้วยวิธี Microscopic Agglutination Test (MAT) หรือวิธี Indirect Fluorescent Antibody (IFA) ตรวจยืนยันจำเพาะสารพันธุกรรมเชื้อเลปโตสไปราจากเลือด (EDTA) ด้วยวิธี Polymerase Chain Reaction (PCR) และเพาะเชื้อจากเลือด (heparin) หรือเพาะเชื้อจากตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำสงสัยการปนเปื้อน โดยช่วงเดือนกันยายน 2565 ถึงเดือนกรกฎาคม 2566 ห้องปฏิบัติการได้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างซีรัมด้วยวิธี MAT จำนวน 429 ตัวอย่าง (ตัวอย่างจากงานบริการตรวจวิเคราะห์ 157 ตัวอย่าง และงานโครงการวิจัยร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ 1 แห่ง จำนวน 272 ตัวอย่าง) พบผลบวก 120 ตัวอย่าง ที่ซีรัมทำปฏิกิริยาต่อชนิดซีโรวาร์จากมากไปน้อยที่ระดับไตเตอร์ $\geq 1:100$ ดังนี้ Shermani (109 ตัวอย่าง), Batislava (3 ตัวอย่าง), Cynopteri/Mini/Panama (ซีโรวาร์ละ 2 ตัวอย่าง) และ Grippytyphosa/Hebdomadis (ซีโรวาร์ละ 1 ตัวอย่าง) คิดเป็นเป็นตัวอย่างที่ให้ผลบวกต่องานบริการและงานวิจัยรวมร้อยละ 10.19 (16/157) และ 38.24 (104/272) ตามลำดับ งานบริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างซีรัมส่งตรวจด้วยวิธี IFA จำนวน 234 ตัวอย่าง พบผลบวกที่ให้ระดับไตเตอร์ IgM $\geq 1:100$ ทั้งหมด 24 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 10.26 ขณะที่ตัวอย่างเลือด 17 ตัวอย่าง ตรวจไม่พบสารพันธุกรรมเชื้อเลปโตสไปราด้วยวิธี PCR และตรวจไม่พบการเพาะเชื้อจากน้ำจากแหล่งน้ำใกล้บริเวณพบผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่ส่งในช่วงดังกล่าวข้างต้น 5 ตัวอย่าง

ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงรายงานผลตรวจวิเคราะห์โรคเลปโตสไปโรสิสส่วนหนึ่งที่ดำเนินการภายใต้ห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ขณะที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลมักนิยมตรวจคัดกรองโรคเลปโตสไปโรสิสด้วยวิธี Immunochromatography (IC) จากชุดตรวจสำเร็จรูปเพื่อช่วยแพทย์รักษาผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อน แต่การตรวจยืนยันด้วยวิธี MAT (วิธีมาตรฐานที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก) หรือการตรวจด้วยวิธี IFA ยังมีความจำเป็น

2.2 การเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ

2.2.1 ห้องปฏิบัติการตรวจ “โควิด 19”

อดีต

- สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงเดือนธันวาคม 2562 เป็นสถานการณ์โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ทั่วโลกยังไม่มีวิธีตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบจำเพาะต่อเชื้อดังกล่าว

- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยศูนย์ใช้หัดใหญ่แห่งชาติ ตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยเทคโนโลยี Next-generation sequencing (ผู้ป่วยรายแรกที่พบนอกประเทศจีน) และพัฒนาต่อยอดสู่วิธีตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR และขยายขีดความสามารถตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยความร่วมมือกับบริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด วิจัยพัฒนา “ชุดตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสโคโรนา 2019”

ปัจจุบัน

- ประเทศไทย มีชุดตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งผลิตได้เองในประเทศ ที่มีความไวความจำเพาะสูง ถูกต้อง แม่นยำ สร้างความมั่นคงด้านสุขภาพของประเทศไทย มีแหล่งผลิตชุดน้ำยาภายในประเทศเพื่อให้บริการตรวจคนไทย และสนับสนุนการคัดกรองเพื่อกักกันในประเทศเพื่อนบ้าน ส่งเสริมการควบคุมและป้องกันโรคภายในประเทศ

- ประเทศไทยมีห้องปฏิบัติการเครือข่ายตรวจสอบพันธุกรรมโรคโควิด 19 มากกว่า 500 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พัฒนาแนวทางและควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง

- เฝ้าระวังการกลายพันธุ์เชื้อไวรัสก่อโรคโควิด 19

อนาคต

- พัฒนาระบบเฝ้าระวังโดยผนวกเข้ากับการเฝ้าระวังโรคใช้หัดใหญ่/ใช้หัดนก
- จัดทำ Dashboard แสดงข้อมูลการเฝ้าระวัง

ผลลัพธ์

1. ประเทศไทยมีความพร้อมของห้องปฏิบัติการ สามารถเฝ้าระวังการกลายพันธุ์ของเชื้อในพื้นที่ได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการเตรียมมาตรการตรวจคัดกรอง เฝ้าระวัง และป้องกันได้ทันการ เสริมสร้างความเข้มแข็งของการธำรงรักษาความมั่นคงของประเทศด้านสาธารณสุขและเศรษฐกิจ

2. ประชาชนได้รับทราบสถานการณ์ในประเทศ รวมถึงมาตรการด้านสาธารณสุขและสังคมในการดำเนินการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อตามสถานการณ์ของประเทศ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนในการดำเนินการของภาครัฐเพื่อการตรวจจับสถานการณ์ระบาด/ฉุกเฉินที่ผิดปกติได้



การตอบโต้สถานการณ์ระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Microbiology
การสร้างระบบห้องปฏิบัติการสาธารณสุขของประเทศในการตรวจจับโรคระบาดที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว แม่นยำ ครอบคลุมทุกพื้นที่ ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง และเป็นธรรม สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ตามเป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันการมีสุขภาพที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย

POLICY

**1 Lab
1 Province
(24-hrs result)**

จำนวนห้องปฏิบัติการ 581 แห่ง
ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2566



ถอดรหัสพันธุกรรมจีโนมของเชื้อไวรัสที่พบในผู้ป่วย 2 ราย แกนดีเอ็นเอเชิงลบ และแผนผังข้อมูลลำดับพันธุกรรมนี้กับเครือข่ายห้องปฏิบัติการอ้างอิงเป็นประเทศที่ 2 ของโลก ต่อมาขึ้น ส่วนศูนย์ข้อมูลสากล



ข้อมูลรหัสพันธุกรรมของเชื้อไวรัสนำไปสู่ การพัฒนาวิธีตรวจวินิจฉัย ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR ที่มีความไว ความจำเพาะสูง ใช้ตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 21 มกราคม 2563 ณ ขณะนี้ยังไม่มีผู้ตรวจเชื้อ SARS-CoV-2 ในไทยอีก



ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ศูนย์วิทยาศาสตร์ความแพทย์ 15 ศูนย์ เพื่อรองรับการตรวจวินิจฉัย การรักษา และติดตามผู้ป่วย สอบสมรรถนะ และฝึกะวีโรค ทั่วประเทศ



ร่วมกับบริษัท สถาบันไบโอเนตส์ จำกัด ร่วมความมั่นคงด้านสุขภาพของประเทศไทยและเกิดศักยภาพภายในประเทศ
"ชุดป้อน COVTECT-1 SARS-CoV-2 Real-Time RT-PCR KIT"



12 ตุลาคม 2564 คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ มีมติการประชุมครั้งที่ 7/2564 เห็นชอบให้นำ Antigen Test Kit มาใช้ในกรณีตรวจหาเชื้อโควิด 19 ตั้งแต่เกิดโรคมาจนถึงการตรวจพบได้คือ 19
Dxtec ได้ขยายตลาดเข้ามาแข่งขันทางการค้าที่ Antigen Test Kit (ATK) ในการตรวจคัดกรองการติดเชื้อโควิด 19 สำหรับสถานพยาบาลของโรงพยาบาล รวมถึงการตรวจคัดกรอง เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้มากที่สุด



Real-time RT-PCR/ SNP genotyping

Targeted Sequencing

Whole genome sequencing: WGS

2.2.2 ห้องปฏิบัติการตรวจ Mpox virus

โรคฝีดาษวานร (Mpox) เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่เกิดจากเชื้อไวรัส ลักษณะอาการคล้ายผู้ป่วยโรคฝีดาษ แต่อาการรุนแรงน้อยกว่า ภายหลังการกำจัดโรคฝีดาษได้สำเร็จและการยุติการฉีดวัคซีนโรคฝีดาษในปี พ.ศ. 2523 โรคฝีดาษวานรได้อุบัติขึ้น ส่วนใหญ่พบในแถบแอฟริกากลางและแอฟริกาตะวันตก แต่เมื่อปี พ.ศ.2565 พบการระบาดนอกพื้นที่เสี่ยงในแถบทวีปยุโรป และอเมริกา โรคฝีดาษวานร เกิดจากเชื้อไวรัสฝีดาษวานร (Mpox virus) สัตว์ที่เป็นพาหะ ได้แก่ สัตว์ฟันแทะและสัตว์ตระกูลลิง

ไวรัสฝีดาษวานรเป็นไวรัสที่มีดีเอ็นเอสายคู่ที่มีโครงสร้างห่อหุ้มเซลล์ (enveloped double-stranded DNA) ซึ่งเป็นไวรัสในสกุล Orthopoxvirus ของวงศ์ Poxviridae ไวรัสฝีดาษวานรมี 2 สายพันธุ์หลักที่จำแนกตามการศึกษาวินิจฉัยทางพันธุกรรม ได้แก่ สายพันธุ์แอฟริกากลาง (แถบกลุ่มน้ำคองโก) และสายพันธุ์แอฟริกาตะวันตก การแพร่เชื้อของโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนอาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับเลือด ของเหลวในร่างกาย รอยโรคผิวหนังหรือเยื่อเมือกของสัตว์ติดเชื้อโดยตรง การรับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่สุกพอและผลิตภัณฑ์อื่นจากสัตว์ติดเชื้อ การแพร่เชื้อจากคนสู่คนเกิดขึ้นได้จากการสัมผัสรอยโรค สารคัดหลั่ง ละอองฝอย และบริเวณที่ปนเปื้อน รวมถึงการรับเชื้อผ่านจากแม่สู่ลูกในครรภ์ผ่านทางรก ปัจจุบันยังไม่แน่ชัดว่าโรคฝีดาษวานรสามารถแพร่เชื้อผ่านการมีเพศสัมพันธ์หรือไม่ และจำเป็นต้องทำการวิจัยเพื่อเข้าใจความเสี่ยงนี้มากขึ้น ผู้ป่วยจะแสดงอาการของโรคหลังติดเชื้อระหว่าง 0-5 วัน อาการป่วยคือมีไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ เจ็บคอ ต่อม้ำเหลืองโต ปวดกล้ามเนื้อ ปวดหลัง และอ่อนเพลีย จากนั้นประมาณ 1-3 วัน หลังจากมีไข้ จะมีผื่นขึ้นที่ใบหน้าและบริเวณแขนขา มากกว่าที่ลำตัว ผื่นจะกลายเป็นตุ่มหนอง ในระยะสุดท้ายตุ่มหนองจะเป็นสะเก็ดแล้วหลุดออกมา อาการป่วยประมาณ 2-4 สัปดาห์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะหายจากโรคเองได้ อัตราตายของโรคพบสูงสุดในกลุ่มเด็กเล็ก ซึ่งอาจสูงถึงร้อยละ 10

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง รายการเชื้อโรคที่ประสงค์ควบคุมตามมาตรา 18 (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 กำหนดให้ Mpox virus เป็นเชื้อโรคกลุ่มที่ 3* หน่วยงานต้องมีสถานที่ปฏิบัติงานกับ Mpox virus ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะของสถานที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง และการดำเนินการเกี่ยวกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2563

การเตรียมความพร้อมตอบโต้สถานการณ์ระบาด/ฉุกเฉินของโรคฝีดาษวานรทางห้องปฏิบัติการ

ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เตรียมความพร้อมตอบโต้สถานการณ์ระบาด/ฉุกเฉินของโรคฝีดาษวานร โดยประยุกต์ใช้วิธี Real-time PCR ในการตรวจหาเชื้อ Genus orthopoxvirus (OPXV) และ Mpox virus (MPXV) จากชนิดตัวอย่าง Oropharyngeal swab ของเหลวจากตุ่มน้ำ (vesicles) หรือตุ่มหนอง (pustules) swab จากตุ่มแผลหรือรอยโรค ผิวหนังส่วนบนของตุ่มน้ำ/ตุ่มหนอง (lesion roofs) สะเก็ดแผล (crusted lesion) และถ่ายทอดสู่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 แห่ง

การตรวจหาสารพันธุกรรม Mpox virus (MPXV) ดำเนินการในห้องปฏิบัติการชีววินิจฉัยระดับ 2 เสริมสมรรถนะ (biosafety level 2 enhanced, BSL2+) สวมชุด PPE ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานและใส่หน้ากาก N95 หรือ FFP2 respirator โดยใช้มาตรการที่ลดโอกาสเสี่ยง ได้แก่ เตรียมตัวอย่างในตู้ชีววินิจฉัย (certified Biosafety cabinet class II) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของตัวอย่าง รวมถึงการปั่นตัวอย่างจำเป็นต้องมีฝาครอบภาชนะที่ใส่ตัวอย่างก่อนนำเข้าเครื่องปั่นเหวี่ยง ผู้ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องมีประวัติฉีดวัคซีนป้องกันไข้ทรพิษ

นอกจากนี้ เพื่อให้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ก่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการด้านการควบคุมโรคของประเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการเครือข่ายตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อก่อโรคโควิด 19 โดยจัดเตรียมชุดตัวอย่างทดสอบความชำนาญสำหรับห้องปฏิบัติการที่มีความประสงค์ตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสฝีดาษวานร ปัจจุบันมีเครือข่ายห้องปฏิบัติการได้รับอนุมัติให้ดำเนินการตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสฝีดาษวานรแล้ว จำนวน 65 แห่ง กระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กรกฎาคม 2566)

ผลลัพธ์

ประเทศไทยมีความพร้อมของห้องปฏิบัติการตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสฝีดาษวานรกระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย

ช่วยสนับสนุนการควบคุมโรค การเตรียมมาตรการตรวจคัดกรอง เฝ้าระวัง และป้องกันได้ทันการณ์ เสริมสร้างความเข้มแข็งของการดำรงรักษาความมั่นคงของประเทศด้านสาธารณสุขและเศรษฐกิจ



2.3 ผลงานเด่นของกลุ่ม ประจำปี 2566

2.3.1 กลุ่มแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์

เรื่อง ความก้าวหน้าของการพัฒนาบริการตรวจวินิจฉัยด้วยนวัตกรรมชุดตรวจทีบีแลมป์
หน่วยงาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ฝ่ายมัคโคแบคทีเรีย

ปัญหาและความสำคัญ วัณโรคเป็นโรคติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ในแต่ละปีมีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตทั่วโลกจำนวนมาก ผลกระทบมีต่อสุขภาพและมีผลเสียต่อเศรษฐกิจ แนวโน้มของอัตราการป่วยเป็นวัณโรคของประเทศไทยจากปี พ.ศ. 2543 ถึงปี พ.ศ. 2564 ลดลงอย่างช้าๆ ประมาณ 241 เหลือ 143 ต่อประชากรแสนราย โดยเฉลี่ยลดร้อยละ 4.7 ต่อปี (รวมระยะที่มีการระบาดโรคโควิด-19 ในช่วงปี พ.ศ. 2663-2565 ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การตรวจค้นพบวัณโรคลดลง) ต่ำกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนด ปัจจุบันอัตราการป่วยเป็นวัณโรคของประเทศไทยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลกประมาณ 1.1 เท่า และยังไม่บรรลุเป้าหมายการยุติวัณโรคตามแผนปฏิบัติการระดับชาติการยุติวัณโรคเป็นเป้าหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ เป้าหมายที่ 3 คือ การสร้างเสริมให้ประชากรมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพที่ดีในทุกกลุ่มวัย ซึ่งองค์การอนามัยโลกกำหนดเป้าหมายลดอัตราป่วยวัณโรครายใหม่เหลือ 20 และ 10 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2573 และ ปี พ.ศ. 2578 ตามลำดับ แต่จากปัจจัยปัญหาต่างๆ เช่น ไม่ได้รับการตรวจ วิธีการตรวจ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการแต่จำนวนหนึ่งไม่รู้ว่าป่วย เป็นแหล่งโรค รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผู้สูงอายุที่มีมากขึ้น แรงงานที่เคลื่อนย้าย เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค และเป็นแหล่งโรคจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ต่อปีของประเทศไทยยังไม่ลดลงตามเกณฑ์ มีผู้ป่วยที่ไม่ถูกตรวจพบโรคยังแพร่โรคมีการติดต่อในชุมชน ต้องเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนวิธีการร่วมกับนวัตกรรมการที่เหมาะสมมาใช้ เพื่อการเร่งรัดค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุม และรวดเร็ว

กิจกรรมและผลการดำเนินงาน

การพัฒนาวิธีการตรวจทางอณูชีววิทยา เพื่อการตรวจหาเชื้อวัณโรคที่สามารถใช้งานได้ในโรงพยาบาลระดับต่างๆ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีความจำเป็น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พัฒนาชุดตรวจวัณโรคด้วยเทคนิคแลมป์ (loop-mediated isothermal amplification, LAMP) โดยการตรวจหาสารพันธุกรรมที่อุณหภูมิเดียว ไม่ต้องใช้เครื่อง PCR ที่มีราคาแพง ให้ผลตรวจรวดเร็ว สามารถตรวจรู้ผลภายใน 2 ชั่วโมง อ่านผลด้วยการสังเกตการเปลี่ยนสีของน้ำยาด้วยตาเปล่า จึงเป็นวิธีการตรวจที่ง่าย มีความไวและความจำเพาะสูง สามารถใช้ตรวจค้นหาผู้ป่วยวัณโรคได้ในจุดบริการผู้ป่วย ลดปัญหาการส่งต่อตัวอย่างที่อาจทำให้เกิดความล่าช้า และมีค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการตรวจและรักษารวดเร็วขึ้น ลดการแพร่กระจายของเชื้อ นอกจากนี้ชุดทดสอบยังมีราคาถูก เพิ่มการเข้าถึงการตรวจ และ สปสช. จัดให้เป็นวิธีการตรวจหนึ่งในชุดสิทธิประโยชน์ ผลผลิตจากงานวิจัยนี้ มีการเผยแพร่ในวารสารนานาชาติและวารสารระดับชาติหลายฉบับ และถ่ายทอดแก่หน่วยบริการเพื่อการใช้ประโยชน์

การพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวัณโรค เพื่อให้สามารถตรวจวัณโรคได้ด้วยชุดตรวจแลมป์ ทำการถ่ายทอดความรู้และเทคนิค นำร่องในเขตสุขภาพที่ 1 (ภาคเหนือตอนบน) เขต 2 (ภาคเหนือตอนล่าง)

และเขต 7 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) สร้างการรับรู้แก่หน่วยบริการ 72 แห่ง เพื่อการนำไปใช้งานอย่างกว้างขวางและขยายผล ดำเนินการประเมินความถูกต้องในการตรวจวิเคราะห์ ตรวจรับรองคุณภาพ และขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับ สปสช. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และหน่วยบริการที่สนใจ ขอรับการตรวจประเมินและสามารถเปิดให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเทคนิคแลมป์จำนวน 43 แห่ง จำนวนตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์มากกว่า 3,000 ตัวอย่าง

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการผลิตเชิงพาณิชย์และถ่ายทอดองค์ความรู้ นวัตกรรมได้รับการจดอนุสิทธิบัตรกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาในปี พ.ศ. 2566 และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ระหว่างกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กับบริษัทเออีซี เฮลธ์แคร์ เพื่อผลิตชุดทดสอบจำหน่ายแก่ห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคที่ให้บริการตรวจด้วยเทคนิคแลมป์ในพื้นที่ต่างๆ

กิจกรรมประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ในปี 2566 ดำเนินการจัดกิจกรรมสนับสนุนการใช้งานชุดทดสอบ โดยจัดการแถลงข่าวและประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส เรื่อง DMSc-TB FastAmp (TB-LAMP) ชุดตรวจหาเชื้อวัณโรค/ไทยประดิษฐ์คิดเก่ง และทางสถานีโทรทัศน์ MCOT 9 อสมท เรื่อง ชุดตรวจหาเชื้อวัณโรคทีบี-แลมป์ เทคโนโลยีเพื่อคนไทย ห่างไกล“วัณโรค” เป็นต้น นอกจากนี้ร่วมออกบูธนิทรรศการ 10 ผลงานเด่นของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม และ 9 สิงหาคม 2566

การส่งผลงานประกวดรางวัลเลิศรัฐ ในปี 2566 ได้ส่งผลงาน “นวัตกรรมชุดตรวจดีเอ็นเออย่างง่ายกับการพัฒนาบริการการตรวจวินิจฉัยโรค” เข้าประกวดรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี พ.ศ. 2566 ประเภทนวัตกรรมบริการ ซึ่งผลการพิจารณาได้รับรางวัลเลิศรัฐ



ผลงานนวัตกรรมบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยชุดตรวจทีบี-แลมป์

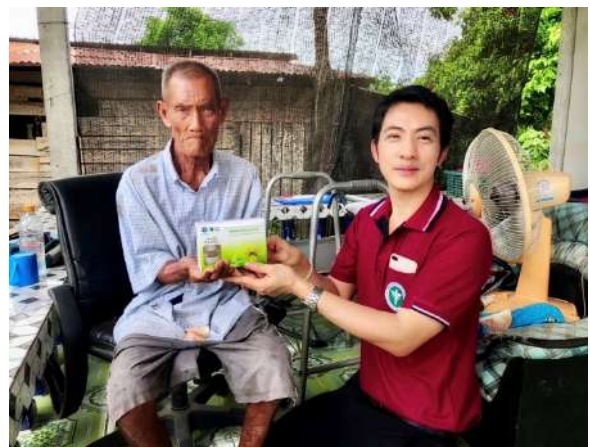
ชุดตรวจดีเอ็นเออย่างง่ายนี้ สามารถใช้งานได้ในห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคทุกระดับ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยบริการในการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยวิธีการตรวจสารพันธุกรรมอย่างง่าย ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ ได้ผลเร็ว และประหยัด เพื่อการตรวจค้นหาวัณโรคได้อย่างทั่วถึง เพิ่มขึ้น ช่วยให้เริ่มการรักษาได้อย่างรวดเร็ว ลดการแพร่ติดต่อและลดการเกิดโรค สนับสนุนการยุติวัณโรค เพื่อประชาชนสุขภาพดี

2.3.2 กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์

เรื่อง นวัตกรรมป้องกันกำจัดยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออกในภาวะโลกร้อน

ยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะหลักนำโรคไข้เลือดออก ซึ่งเป็น โรคติดเชื้อไวรัสเดงกี (dengue virus) ในแต่ละปีมีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกหลายหมื่นถึงแสนกว่าคนและมีผู้เสียชีวิตประมาณ 100 คน โรคนี้ยังเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุข เนื่องจากยังไม่มีวิธีการรักษาที่จำเพาะ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันได้มีวัคซีนป้องกันไข้เลือดออกที่ชื่อว่า “เด็นวาเซีย” (Dengvaxia®) แล้วก็ตาม แต่พบว่าวัคซีนนี้มีข้อจำกัด คือ สามารถป้องกันการเกิดโรคไข้เลือดออกจากไวรัสเดงกีทั้ง 4 ซีโรทัยป์ได้เพียงร้อยละ 65.6 และใช้ได้ผลดีกับกลุ่มอายุระหว่าง 9-45 ปี และวัคซีนนี้ยังไม่จัดอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติเนื่องจากมีราคาแพง ดังนั้น การควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออกจึงมุ่งเน้นไปที่การควบคุมยุงลายแบบบูรณาการ โดยการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอย่างสม่ำเสมอ ลดจำนวนยุงตัวเต็มวัยโดยใช้วัสดุอุปกรณ์กำจัดยุง ใช้ผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดยุงลาย รวมถึงฉีดพ่นสารเคมีกำจัดยุงลาย อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังมีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกจากทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยปัจจัยหนึ่งที่น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดของโรคไข้เลือดในปัจจุบัน คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งจากภัยความร้อน อุทกภัยและภัยแล้ง โดยเฉพาะภัยความร้อนจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น พบว่า ในช่วงเดือนเมษายน ปี 2566 ประเทศไทยมีอุณหภูมิสูงสุดถึง 44.6 องศาเซลเซียส เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศร้อนชื้นซึ่งเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของยุง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นจึงมีผลในการเร่งวงจรชีวิตของยุงให้เร็วขึ้น โดยใช้เวลาเพียงไม่ถึง 9 วัน จากเดิมที่ไข่กลายเป็นตัวยุงใช้เวลาประมาณ 9 - 14 วัน ซึ่งอุณหภูมิที่สูงขึ้นจะมีผลทำให้ลูกน้ำยุงและตัวยุงมีขนาดเล็กลง แต่มีอัตราการบอสีซึมสูงขึ้น จึงมีความต้องการกัดดูดเลือดคนถี่ขึ้น จากงานวิจัยที่ผ่านมา มีรายงานว่ายุงลายมีอัตราการติดเชื้อไวรัสเดงกีและอัตราการกัดสูงในฤดูร้อน โดยพบว่า อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้ระยะฟักตัวของไวรัสเดงกีในยุง (Extrinsic incubation period, EIP) สั้นลง คือ ที่อุณหภูมิ 30 °C มี EIP 12 วัน แต่ที่อุณหภูมิ 32-35 °C มี EIP 7 วัน จากการที่ยุงลายมีอัตราการกัดสูงในฤดูร้อน จึงเป็นการเพิ่มโอกาสการแพร่เชื้อไวรัสเดงกีมาสู่คนได้มากขึ้น จนเริ่มมีผู้ป่วยไข้เลือดออกสะสมมากขึ้นและสูงสุดในฤดูฝน นอกจากนี้ ยุงลายยังสามารถถ่ายทอดเชื้อไวรัสเดงกีจากแม่ยุงสู่ลูกได้ทำให้ไวรัสเดงกียังคงอยู่ในไข่ยุงลายและลูกน้ำยุงลาย โดยไข่ยุงลายสามารถทนแล้งได้นานหลายเดือน ซึ่งภาวะโลกร้อนนี้มีผลทำให้ยุงลายเจริญเติบโตได้เร็วขึ้น กัดดูดเลือดถี่หรือบ่อยขึ้น และไวรัสเดงกีเจริญในตัวยุงลายได้เร็วขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสการแพร่เชื้อไวรัสเดงกีได้มากขึ้นจึงทำให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออก ซึ่งทำให้ประชาชนและหน่วยงานสาธารณสุขมีความจำเป็นต้องใช้ผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดยุงและสารเคมีกำจัดยุงมากขึ้น เพื่อควบคุมประชากรยุงลายและป้องกันการระบาดในวงกว้างของโรคไข้เลือดออก ซึ่งจากการใช้สารเคมีกำจัดแมลงต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานเป็นสาเหตุทำให้ยุงลายที่รอดชีวิตจากการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงมีการพัฒนาการดื้อต่อสารเคมีกำจัดแมลง โดยในหลายพื้นที่มีรายงานการทดสอบยืนยันการกลายพันธุ์ของยีนเป้าหมายของสารเคมีกำจัดแมลงบริเวณที่สารเคมีกำจัดแมลงออกฤทธิ์ในยุงลาย ดังนั้น เมื่อยุงลายเริ่มพัฒนาการดื้อต่อสารเคมีกำจัดแมลงระดับพันธุกรรมแล้วจะทำให้ไม่สามารถใช้สารเคมีกำจัดแมลงในการควบคุมยุงลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยปัจจัยดังกล่าวจึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดระบาดของโรคไข้เลือดออกและทำให้ยังคงพบผู้ป่วยไข้เลือดออก

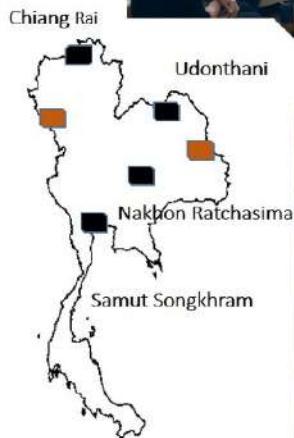
อยู่ในพื้นที่เดิมๆ (endemic areas) อย่างไรก็ตาม สารเคมีกำจัดแมลงยังมีความจำเป็นในการควบคุมกำจัด ยุงลายและตัดวงจรการระบาดของโรคไข้เลือดออกได้อย่างเฉียบพลันและทันกาล สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข โดยกลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์มีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์กันยุงใช้กับเครื่องไฟฟ้า ชนิดของเหลว และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สเปรย์กำจัดยุงที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดยุงลายและยุงลายดื้อสารเคมีกำจัด แมลงระดับพันธุกรรม โดยในช่วงฤดูฝน เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม ปี พ.ศ. 2566 ที่มีการระบาดของ โรคไข้เลือดออก ฝ่ายวิจัยและพัฒนาด้านแมลงพาหะนำโรคได้นำนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปสนับสนุน ให้แก่ประชาชนและบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออก 6 จังหวัด คือ กาญจนบุรี จันทบุรี ชุมพร นครปฐม นครราชสีมา และพิษณุโลก และเป็นพื้นที่ที่มีการตรวจพบยุงลายดื้อสารเคมีกำจัดแมลง ระดับพันธุกรรม สำหรับนำไปใช้ในการกำจัดยุงลายและป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออกได้อย่างมี ประสิทธิภาพ



2.3.3 กลุ่มเชื้อราวิทยาและพาราสิตวิทยา

เรื่อง เครือข่ายเข้มแข็ง DGHP-BAC-ZOONOSIS

ฝ่ายริกเก็ตเซีย กลุ่มเชื้อราวิทยา และพาราสิตวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นหน่วยงานวิจัยหลัก โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก US.CDC ในปีงบประมาณ 2566 จำนวนเงิน 2,789,490 บาท เพื่อดำเนินโครงการวิจัย DGHP-BAC-ZOONOSIS : การศึกษาความชุกและลักษณะทางพันธุกรรมของเชื้อแบคทีเรียที่ติดต่อกันจากสัตว์สู่คนที่สำคัญในประเทศไทย; เชื้อริกเก็ตเซีย คิวฟีเวอร์ บาร์โทเนลโลซิส บรูเซลโลซิส เลปโตสไปโรซิส และ เมลิออยโดซิส มีหน่วยงานที่วิจัยร่วมกัน ได้แก่ โรงพยาบาล ในเขตรับผิดชอบของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 1/1 (เชียงใหม่) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 5 (สมุทรสงคราม) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 (อุดรธานี) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 (นครราชสีมา) โรงพยาบาลแม่สอด จ. ตาก และโรงพยาบาลนครพนม จ.นครพนม ซึ่งเป็นเครือข่ายที่เก็บและส่งต่อตัวอย่างผู้ป่วยในกลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งอาจเข้าข่ายติดเชื้อแบคทีเรียที่ติดต่อกันจากสัตว์สู่คนที่สำคัญในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแจ้งเตือนภัย อธิบายความชุกของการติดเชื้อของโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย คิวฟีเวอร์ บาร์โทเนลโลซิส บรูเซลโลซิส เลปโตสไปโรซิส และ เมลิออยโดซิส ในพื้นที่ทำการศึกษาศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลให้แพทย์สามารถใช้ในการประกอบการรักษาโรคได้ถูกต้อง แม่นยำ ทันเวลา นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการฝ่ายริกเก็ตเซียจะสามารถพัฒนาชุดตรวจให้บริการตรวจวิเคราะห์และยืนยันเชื้อริกเก็ตเซีย คิวฟีเวอร์ บาร์โทเนลโลซิส บรูเซลโลซิส เลปโตสไปโรซิส และเมลิออยโดซิส รวมถึงถ่ายทอดไปยังห้องปฏิบัติการส่วนภูมิภาค ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง



กิจกรรมโครงการในปีงบประมาณ 2566 ที่ผ่านมา สามารถดำเนินการได้ตามแผน โดยเน้นการลงพื้นที่ชี้แจงโครงการในพื้นที่วิจัย เพื่อสร้างความรู้ให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานทางสุขภาพทั้งในกลุ่มผู้ป่วยด้านสาธารณสุขรวมทั้งด้านปศุสัตว์ ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องจำนวนตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่ทีมผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลของวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการอ้างอิงชั้นสูงโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย การพัฒนาชุดทดสอบ เพื่อรองรับการสนับสนุนให้กับห้องปฏิบัติการของสถาบันและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วประเทศ รวมทั้งความสำคัญของงานวิจัยที่จะช่วยพัฒนามาตรฐานการตรวจวินิจฉัยและวิเคราะห์โรคติดเชื้อริกเก็ตเซียให้สามารถตรวจพบได้อย่างรวดเร็วถูกต้องและแม่นยำ สามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย คิวพีเวอร์ บาร์โทเนลโลซิส บรูเซลโลซิส เลปโตสไปโรซิส และ เมลิออยโดสิส ให้ได้ตามระบบมาตรฐานสากล และรายงานความชุกนำเสนอในภาพรวมของประเทศ เนื่องจากมีการรายงานการศึกษาภายในประเทศค่อนข้างน้อย หรืออาจมีการศึกษาเฉพาะในสัตว์หรือในคนอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยยังขาดการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และคนซึ่งจะนำมาสู่การแก้ไขปัญหาที่แท้จริง

ทางฝ่ายริกเก็ตเซียได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงาน US.CDC ที่สนับสนุนแอนติเจนเชื้อบาโทเนลลาและค็อกเซียลา ที่สำคัญสำหรับตรวจโรคที่ไม่มีในประเทศไทย และไม่สามารถเพาะเลี้ยงได้เองในประเทศไทย โดยได้นำแอนติเจนของมาเพาะเลี้ยงเองในห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อนำไปผลิตชุดทดสอบมาตรฐานเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคดังกล่าวและให้บริการซึ่งเป็นการประหยัดต้นทุนเป็นการต่อยอดงานวิจัยและการตรวจวินิจฉัยทำให้มีการพัฒนาต่อไปในระดับชีวโมเลกุลได้อย่างแม่นยำรวดเร็วเหมาะสมกับสถานการณ์ของโรคและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ซึ่งบุคลากรในกลุ่มงานเชื้อราวิทยา และพาราสิตวิทยาสามารถเรียนรู้ได้ร่วมกัน



จะเห็นได้ว่าการดำเนินโครงการวิจัย สำเร็จได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากห้องปฏิบัติการและโรงพยาบาลในเขตพื้นที่ของเครือข่ายห้องปฏิบัติการ ได้ให้โอกาสทีมผู้วิจัยได้ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ข้อมูลและประโยชน์ที่จะได้จากงานวิจัย นั่นคือผู้ป่วยได้รับการตรวจ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เสริมสร้างศักยภาพความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ สุดท้ายเมื่อสิ้นสุดโครงการ ทีมผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยสามารถนำข้อมูลโรคติดเชื้อจากสัตว์สู่คนในแต่ละพื้นที่สุขภาพไปพัฒนาต่อยอดทั้งเชิงรุกเพื่อป้องกันโรค และเชิงรับเพื่อการรักษาได้อย่างทันท่วงที เพื่อสุขภาพประชาชนอย่างยั่งยืน

2.3.4 กลุ่มภูมิคุ้มกันวิทยา

เรื่อง การขึ้นทะเบียนอนุสิทธิบัตรวัตถุทดสอบการตรวจเอชไอวี และไวรัสตับอักเสบบี

ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด ได้รับความคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้น ประเภทอนุสิทธิบัตร จำนวน 3 รายการ ได้แก่ 1) วัตถุทดสอบชนิดแห้งจากน้ำเพาะเลี้ยงเซลล์ 8E5 สำหรับตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด (HIV viral load) ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ (เลขคำขอรับอนุสิทธิบัตร 2203003464 และถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์) 2) วัตถุทดสอบความชำนาญการตรวจการติดเชื้อเอชไอวี (เลขคำขอรับอนุสิทธิบัตร 2303001807) และ 3) วัตถุทดสอบความชำนาญการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (เลขคำขอรับอนุสิทธิบัตร 230300817) เพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นของสถาบันฯ ไม่ให้ถูกละเมิด และนำไปสู่การพัฒนาต่อยอดหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ต่อไป



วัตถุทดสอบชนิดแห้งจากน้ำเพาะเลี้ยงเซลล์ 8E5 สำหรับตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด (HIV viral load) ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ



วัตถุทดสอบการตรวจการติดเชื้อเอชไอวี



วัตถุทดสอบการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี

2.3.5 กลุ่มวินิจฉัยโรคกลาง

เรื่อง การเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการสำหรับการตรวจวินิจฉัยเชื้อ Monkeypox

ในปัจจุบันโรคอุบัติใหม่ที่เกิดจากเชื้ออันตรายสูงนั้นมีบทบาทสำคัญเนื่องมาจากความสามารถในการก่อโรคระบาดในวงกว้าง โรคฝีดาษลิง (Mpox, (ชื่อเดิม: monkeypox)) จัดอยู่ในกลุ่มของเชื้ออันตรายสูงตามพระราชบัญญัติเชื้อโรค และพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558 ไวรัสชนิดนี้เริ่มพบการระบาดนอกทวีปแอฟริกาตั้งแต่ช่วงฤดูร้อนปี พ.ศ. 2564 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ต่อมาในปี พ.ศ. 2565 ได้มีรายงานการระบาดในทวีปยุโรป โดยเฉพาะในกลุ่มชายรักร่วมเพศ จนกระทั่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคฝีดาษลิงเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ (PHEIC) เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ในวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยต้องสงสัยโรคฝีดาษลิงที่เป็นชาวต่างชาติ มาจากจังหวัดภูเก็ตจำนวน 3 ราย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขได้รับมอบหมายให้ตรวจวินิจฉัยเพื่อยืนยัน โดยการตรวจในครั้งนี้ดำเนินการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีทางชีววิทยาโมเลกุล ทั้งนี้การสกัดสารพันธุกรรมจากตัวอย่างผู้ป่วยนั้นดำเนินการภายในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (BSL-3) และยังทำการตรวจเพิ่มโดยการดูรูปร่างของไวรัสจากตัวอย่างโดยตรงด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ซึ่งแม้ว่าการตรวจครั้งนี้ผู้ป่วยทั้ง 3 จะให้ผลเป็นลบ แต่ก็ทำให้เห็นว่าห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขมีความพร้อมในการรองรับการตรวจเชื้อฝีดาษลิงได้ ต่อมามีการประกาศอนุญาตให้สามารถทำการสกัดตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบด้วยวิธีทาง molecular ได้ในห้องปฏิบัติการระดับ BSL-2 เสริมสมรรถนะ แต่กลุ่มวินิจฉัยโรคกลางยังคงจัดเตรียมห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 เพื่อใช้สำหรับการแยกเชื้อ และการทดสอบหาระดับภูมิคุ้มกันของเชื้อฝีดาษลิงอยู่จนถึงปัจจุบัน

นอกจากโรคฝีดาษลิงแล้ว กลุ่มวินิจฉัยโรคกลางยังมีการเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับโรคระบาดที่เกิดจากเชื้ออันตรายสูงอื่นๆ ที่มีการระบาดอยู่ในต่างประเทศ เช่น Ebola virus, Marburg virus เป็นต้น



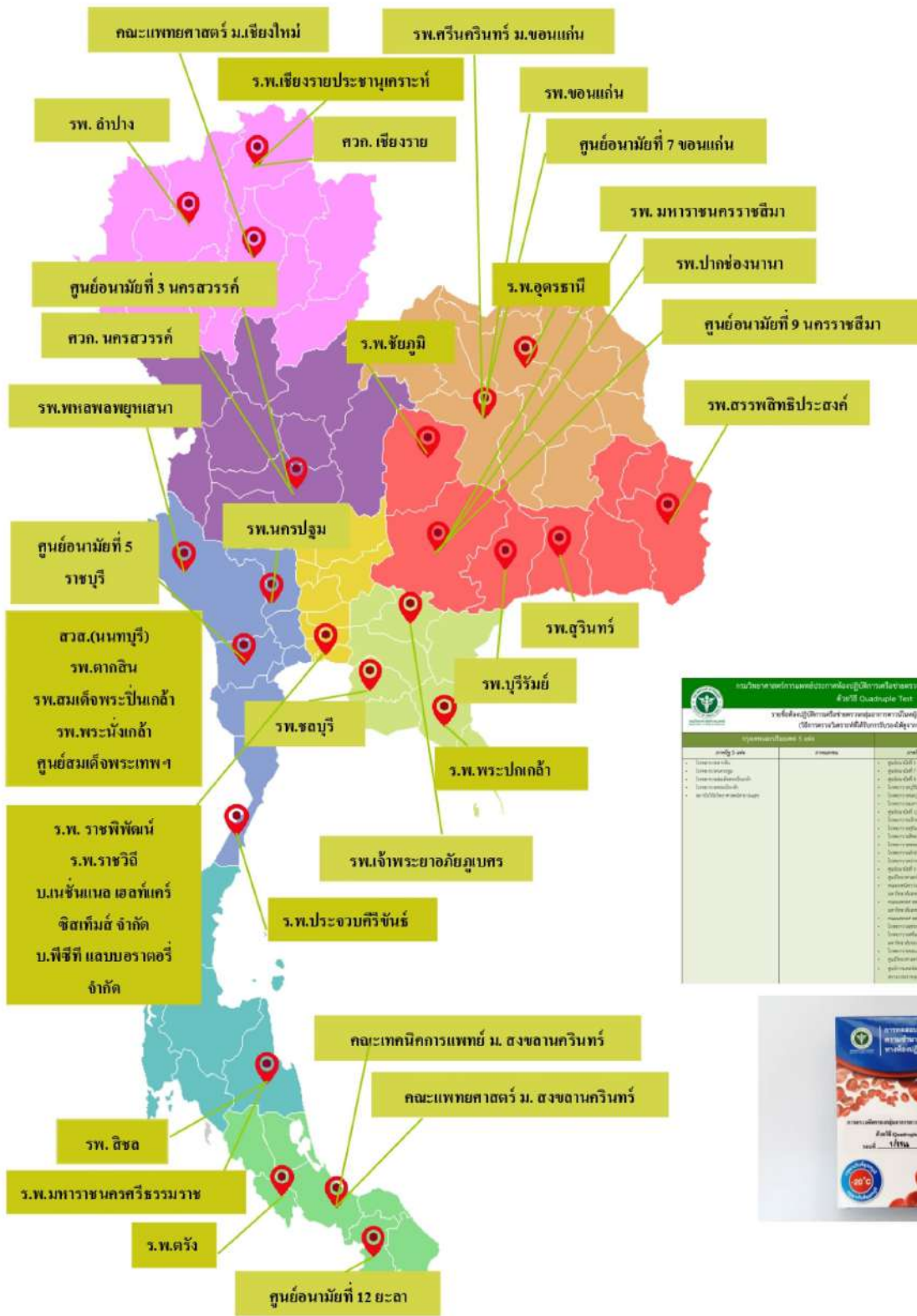
2.3.6 กลุ่มพันธุกรรมทางคลินิก

เรื่อง การประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์

กลุ่มอาการดาวน์ เป็นโรคทางพันธุกรรมที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศ สามารถป้องกันได้โดยการให้ความรู้แก่ประชาชนและบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินความเสี่ยงในการให้กำเนิดบุตรเป็นกลุ่มอาการดาวน์ และการตรวจวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด ตลอดจนการให้คำปรึกษาแนะนำทางพันธุกรรม การตรวจกลุ่มอาการดาวน์ทางห้องปฏิบัติการมี 2 ระดับคือ การตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด ปัจจุบันการตรวจคัดกรองที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลคือ การตรวจหาสารชีวเคมีในเลือดหญิงตั้งครรภ์ (Quadruple Test) เป็นการตรวจหาปริมาณสารชีวเคมี 4 ชนิด ได้แก่ alpha fetoprotein (AFP), Human chorionic gonadotropin (hCG), unconjugated estriol (uE3) และ Inhibin-A ในช่วงไตรมาสที่ 2 ของการตั้งครรภ์ แล้วนำค่าที่ได้พร้อมประวัติหญิงตั้งครรภ์มาประเมินความเสี่ยงทารกในครรภ์ หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงหญิงตั้งครรภ์จะได้รับคำแนะนำในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดต่อไป

กระทรวงสาธารณสุข ประกาศนโยบายให้มีการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ทุกกลุ่มอายุ โดยบรรจุอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ในหญิงตั้งครรภ์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญ ผลการตรวจที่น่าเชื่อถือและรวดเร็วจำเป็นประโยชน์ในการควบคุมและป้องกันไม่ให้มีผู้ป่วยใหม่เพิ่มมากขึ้น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในฐานะที่มีภารกิจหลักในการประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายก่อนขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยดำเนินแผนทดสอบความชำนาญด้านการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ด้วยวิธี Quadruple test เพื่อประเมินคุณภาพการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์และเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการสมาชิก โดยใช้วัสดุทดสอบชนิดเดียวกัน ผลการประเมินจะช่วยติดตามความถูกต้อง และใช้เป็นดัชนีชี้วัดการพัฒนาคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการสมาชิกได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นประโยชน์สำหรับผู้ดำเนินแผนในการปรับมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการสมาชิกให้เป็นไปในทางเดียวกัน ปี พ.ศ. 2566 มีห้องปฏิบัติการเข้าร่วมเป็นสมาชิกรวมทั้งสิ้น 41 แห่ง ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการสังกัดโรงเรียนแพทย์และมหาวิทยาลัย 5 แห่ง (ร้อยละ 12.19), โรงพยาบาลสังกัดปลัดกระทรวงสาธารณสุข 25 แห่ง (ร้อยละ 60.97), ห้องปฏิบัติการสังกัดกรมอนามัย 5 แห่ง (ร้อยละ 12.19) ห้องปฏิบัติการสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 3 แห่ง (ร้อยละ 7.31) และเอกชน 3 แห่ง (ร้อยละ 7.31) ผลการประเมินสมาชิกจำนวน 2 รอบการทดสอบทุกห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการยอมรับคุณภาพ และรายงานผลการประเมินความเสี่ยงสอดคล้องกันทุกห้องปฏิบัติการ เป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพของห้องปฏิบัติการในภาพรวมของประเทศที่มีการรายงานผลไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับผลที่ถูกต้องและแม่นยำ สนับสนุนการควบคุมและป้องกันกลุ่มอาการดาวน์ของประเทศ

ห้องปฏิบัติการสมาชิกตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ห้องปฏิบัติการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์
5-Tier Quantile Test
 ราชวิทยาลัยการแพทย์สมาคมสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา (ใช้สำหรับวิเคราะห์ผลที่มีโอกาสเกิดภาวะดาวน์ซินโดรม)

รายการวิเคราะห์: 5 tier	สารเคมี: 27 ชนิด
<ul style="list-style-type: none"> 1. ฮอร์โมนเอชซี 2. ฮอร์โมนเอชอี 3. ฮอร์โมนเอชบี 4. AFP (U/ml) 5. ฮอร์โมนเอชเอ 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ฮอร์โมนเอชซี 2. ฮอร์โมนเอชอี 3. ฮอร์โมนเอชบี 4. AFP (U/ml) 5. ฮอร์โมนเอชเอ 6. ฮอร์โมนเอชเอ 7. ฮอร์โมนเอชเอ 8. ฮอร์โมนเอชเอ 9. ฮอร์โมนเอชเอ 10. ฮอร์โมนเอชเอ 11. ฮอร์โมนเอชเอ 12. ฮอร์โมนเอชเอ 13. ฮอร์โมนเอชเอ 14. ฮอร์โมนเอชเอ 15. ฮอร์โมนเอชเอ 16. ฮอร์โมนเอชเอ 17. ฮอร์โมนเอชเอ 18. ฮอร์โมนเอชเอ 19. ฮอร์โมนเอชเอ 20. ฮอร์โมนเอชเอ 21. ฮอร์โมนเอชเอ 22. ฮอร์โมนเอชเอ 23. ฮอร์โมนเอชเอ 24. ฮอร์โมนเอชเอ 25. ฮอร์โมนเอชเอ 26. ฮอร์โมนเอชเอ 27. ฮอร์โมนเอชเอ



2.3.7 กลุ่มสัตว์ทดลอง

เรื่อง การพัฒนาพื้นที่ทดลองสัตว์ชนิดหนูไมซ์และหนูแรทเป็นระบบปลอดเชื้อจำเพาะ (Specific Pathogen Free, SPF area)

กลุ่มสัตว์ทดลอง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เป็นหน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่มีพื้นที่สำหรับทดสอบและวิจัยที่ใช้สัตว์ทดลองซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาระดับพรีคลินิก (Preclinical study) ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญก่อนนำมาศึกษาในมนุษย์ (Clinical study) โดยใช้หลักสามประการในการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (3Rs) ประกอบด้วย การใช้ทางเลือกอื่นหรือวิธีการอื่นมาแทนการใช้สัตว์ (Replacement) การใช้สัตว์จำนวนน้อยที่สุดแต่ให้ได้ถูกต้องแม่นยำสูงสุด (Reduction) และวิธีการใช้สัตว์โดยให้สัตว์เจ็บปวดน้อยที่สุดและไม่เครียด (Refinement) ซึ่งการเลี้ยงดูแลสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในระบบที่มีการป้องกันการติดเชื้อให้สัตว์ปลอดจากเชื้อก่อโรคที่กำหนดไว้หรือ Specific Pathogen Free, SPF จะทำให้ตัวแปรที่จะส่งผลกระทบต่องานทดสอบหรือวิจัยน้อยลง

กลุ่มสัตว์ทดลองเห็นความสำคัญในแนวคิดดังกล่าว จึงได้พัฒนาให้พื้นที่เลี้ยงดูแลสัตว์ชนิดหนูไมซ์และหนูแรทเป็นระดับ SPF โดยปัจจัยของสภาพแวดล้อมที่ต้องควบคุมเป็นไปตามรูป ทั้งนี้ กลุ่มสัตว์ทดลองดำเนินการควบคุม ตรวจวัด ตรวจสอบทุกปัจจัยที่มีผลกระทบดังกล่าวเป็นระยะตามที่มาตรฐานสัตว์ทดลองสากล AAALAC International กำหนดเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน จึงสามารถมั่นใจได้ว่าสัตว์ทดลองที่มีการเลี้ยงดูแลในระบบดังกล่าวปลอดจากเชื้อก่อโรคที่กำหนดไว้ ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้จากการใช้สัตว์ในพื้นที่ดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล



2.4 ศูนย์ฝึกอบรมเพื่อความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(Training Center for Excellence in Medical Sciences (TEMs))

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมเพื่อความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (TEMs) มาตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี 2565 สำหรับเป็นแหล่งฝึกอบรมบุคลากรด้านห้องปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการตรวจวินิจฉัยและส่งเสริมงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้งในระดับประเทศและภูมิภาค โดยได้รับงบประมาณจาก Division of Global Health Protection (DGHP) U.S.CDC

ในปีงบประมาณ 2566 TEMs ได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตรทั้งด้านการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และการวิเคราะห์ข้อมูลชีวสารสนเทศศาสตร์ แก่เจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการเครือข่ายกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้งในและประเทศและต่างประเทศ รวมถึงนิสิต นักศึกษา และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศ โดยได้จัดการฝึกอบรมไปแล้วจำนวน 12 ครั้ง ประกอบด้วยหลักสูตรต่างๆ ดังนี้

1. การถอดรหัสพันธุกรรมทั้งจีโนมของเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย ด้วยเทคโนโลยี Illumina และ Nanopore NGS และการวิเคราะห์ข้อมูลชีวสารสนเทศศาสตร์ ทั้งหลักสูตรสำหรับคนไทยและนานาชาติ
2. การตรวจน้ำเสียเพื่อวิเคราะห์หา SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Droplet digital PCR หลักสูตรนานาชาติ
3. One-day workshop on Nanopore sequencing and Bioinformatics for beginners หลักสูตรสำหรับคนไทย
4. Real-time PCR diagnostic for beginners หลักสูตรสำหรับคนไทย
5. การตรวจวิเคราะห์ไวรัสโนโร และแบคทีเรียชนิดที่วินิจฉัยยาก 6 ชนิด ด้วยวิธี Real-time PCR หลักสูตรสำหรับคนไทย
6. ONT sequencing for Tuberculosis (TB) and SARS-CoV-2 whole genome sequencing หลักสูตรสำหรับคนไทย
7. การตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียดื้อยาในน้ำเสีย หลักสูตรสำหรับคนไทย
8. Workshop for Infectious Sample Packaging and Transport Instructors หลักสูตรสำหรับคนไทย
9. Southeast Asia Pathogen Genomic Epidemiology training หลักสูตรนานาชาติ
10. Whole-genome sequencing of bacterial genomes: processing genome data and applications หลักสูตรสำหรับคนไทย
11. Whole-genome sequencing of bacterial genomes: next-generation sequencing Illumina platform หลักสูตรสำหรับคนไทย

TEMs พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางห้องปฏิบัติการ ให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ เชื้อก่อโรค สามารถระบุชนิดและสายพันธุ์ของเชื้อก่อโรคอุบัติใหม่ หรืออีกหลายโรคที่เพิ่งค้นพบและกำลัง เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพคนและสัตว์ เป็นการเตรียมความพร้อมและเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ ทั้งในประเทศและในภูมิภาคอาเซียน ในการตรวจจับและระบุเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรคอย่างรวดเร็ว และ

สามารถตอบสนองต่อระบบสาธารณสุขของประเทศและภูมิภาคอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ TEMs ยังสร้าง
เครือข่ายวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์สมัยใหม่ เสริมการตรวจจับ
เชื้อมือโรครที่เป็นภัยคุกคามต่อระบบสาธารณสุขได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ และสามารถพัฒนาสู่งานวิจัยและ
นวัตกรรมการตรวจวินิจฉัย การป้องกัน และการรักษาโรคได้อย่างแม่นยำ ลดอัตราการป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิต
ทำให้ประชาชนมีความมั่นคงด้านสุขภาพ

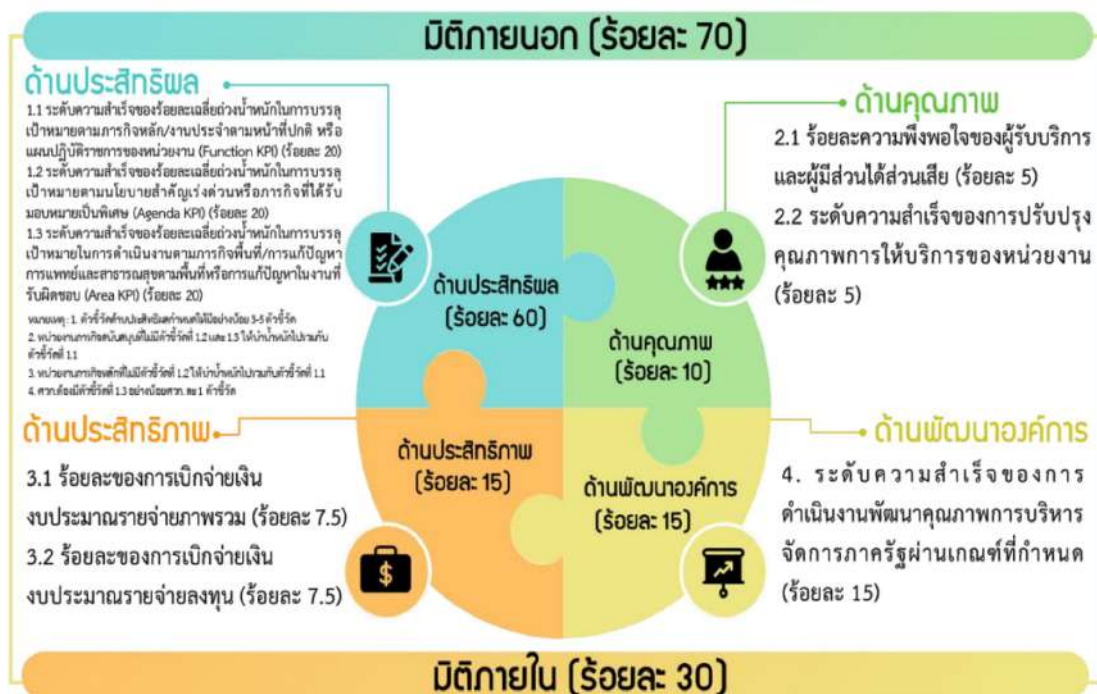


2.5 งานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 หมวด 8 การประเมินผลการปฏิบัติราชการ กำหนดให้ส่วนราชการดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติราชการของส่วนราชการเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของภารกิจ คุณภาพการให้บริการ ความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการ ความคุ้มค่าในภารกิจ และอาจจัดให้มีการประเมินผลภาพรวมของผู้บังคับบัญชาแต่ละระดับหรือหน่วยงานในส่วนราชการ

ทั้งนี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ลงนามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2566 กับกระทรวงสาธารณสุข และมีการถ่ายทอดตัวชี้วัดของกรมลงสู่หน่วยงาน ประกอบด้วย ตัวชี้วัดตามข้อตกลงการปฏิบัติราชการที่ผู้บริหารได้ลงนามไว้กับกระทรวงสาธารณสุข ตัวชี้วัดตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ ตัวชี้วัดผู้บริหารองค์การ นโยบายสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข แผนบูรณาการ และแผนงานโครงการขับเคลื่อนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่เชื่อมโยงมาจากตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุข 20 ปี รวมทั้งตัวชี้วัดที่เป็นภารกิจหลักสำคัญของหน่วยงาน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เป็นหน่วยงานระดับกองในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ได้รับการถ่ายทอดตัวชี้วัดจากกรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจ ทั้งในส่วนของภารกิจหลัก และภารกิจสนับสนุน ซึ่งตัวชี้วัดดังกล่าวได้ถูกนำไปสู่การปฏิบัติโดยจัดทำเป็นคำรับรองการปฏิบัติราชการของหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และผู้บริหารของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้ลงนามคำรับรองกับผู้บริหารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีกรอบการประเมินผลของหน่วยงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ดังนี้



ที่มา : คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของหน่วยงานภายในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตัวชี้วัดที่ 1.1.1 ระดับความสำเร็จของการขอรับรองห้องปฏิบัติการชีวนิรภัยระดับ 3 (BSL3) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ในสถานการณ์ปัจจุบันมีแนวโน้มการระบาดของโรคติดเชื้ออันตราย ซึ่งก่อให้เกิดการเสียชีวิตในสัตว์ และมนุษย์ทั้งที่เป็นโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำที่มีความรุนแรง เช่น โรคไข้หวัดนก อีโบลา แอนแทรกซ์ สารพิษจากเชื้อโบทูลินัม บูเซโลลีส โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นต้น สร้างความเสียหายต่อ ชีวิตและเศรษฐกิจของโลกเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการในการตอบโต้ ภาวะฉุกเฉินโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Emerging Infectious Diseases: EID) สำหรับการตรวจวิเคราะห์ การวิจัย กับเชื้ออันตรายให้ทันต่อการระบาดของโรค จำเป็นต้องยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพห้องปฏิบัติการชีวนิรภัย ระดับ 3 (Biosafety Level 3; BSL3) การพัฒนาระบบของห้องปฏิบัติการ BSL3 ให้มีความพร้อมและได้รับการรับรอง ระบบห้องปฏิบัติการ (BSL3 Certification) จึงมีความจำเป็นสำหรับการสร้างความเชื่อมั่นและ ส่งเสริมความเข้มแข็งของระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และมั่นคงทางชีวภาพของระบบห้อง ปฏิบัติการ BSL3 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และเป็นการวางรากฐานของต้นแบบด้านโครงสร้างพื้นฐาน ในการสนับสนุนทางด้านห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ รวมทั้งถือเป็นปัจจัย พื้นฐานที่จะช่วยผลักดันให้ประเทศไทยมีโอกาสการพัฒนาทางด้านการศึกษา เพื่อการรักษาและการป้องกันโรคสู่อุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ในอนาคต

ในปี 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดำเนินการขอการรับรอง ห้องปฏิบัติการชีวนิรภัยระดับ 3 อาคาร 1 ซึ่งเพิ่งได้รับการปรับปรุงระบบใหม่ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. บำรุงรักษาระบบห้องปฏิบัติการชีวนิรภัยระดับ 3 (BSL3)



2. จัดทำแบบประเมินตนเอง (Self-assessment)
3. ประชุมปรึกษาหารือร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง



4. จัดทำเอกสารการจัดการระบบห้องปฏิบัติการและดำเนินการใช้ระบบที่กำหนดขึ้น
5. จัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นการขอรับรองห้อง BSL3

ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนบริษัท คลีนแอร์ โปรดักท์ จำกัด กำลังดำเนินการประสานงานกับบริษัท WorldBioHazTec Pte. Ltd., เพื่อยื่นสมัครขอรับการรับรองห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (BSL3 certification) ต่อไป



ตัวชี้วัดที่ 1.2.1 จำนวนชุดทดสอบ TB-LAMP ที่เตรียมสำหรับการตรวจวินิจฉัยวัณโรค

วัณโรคเป็นโรคในระบบทางเดินหายใจที่ยังคงเป็นปัญหาของประเทศไทยเนื่องจากเป็นประเทศที่มีความชุกของโรคสูง จึงมีการเร่งรัดกำจัดวัณโรคโดยการเร่งค้นหาผู้ป่วยให้ได้มากขึ้น รวดเร็วขึ้น เพื่อตัดวงจรการระบาดและสร้างแผนมีการกำหนดยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ เพื่อการป้องกัน ดูแลรักษาและควบคุมวัณโรค เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ดังกล่าว กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงสนับสนุนให้มีนวัตกรรมในการตรวจโรคที่แม่นยำและได้ผลเร็ว ซึ่งชุดตรวจแลมปเป็นหนึ่งในวิธีตรวจหาเชื้อวัณโรคที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พัฒนาต่อยอดขึ้น โดยเป็นชุดตรวจที่มีความแม่นยำสูง ได้ผลเร็ว อ่านผลได้ด้วยตาเปล่า ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพง โรงพยาบาลขนาดเล็กสามารถใช้ชุดตรวจได้ จึงช่วยลดภาระของโรงพยาบาลขนาดใหญ่และทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้นและรวดเร็วขึ้น โครงการการพัฒนาห้องปฏิบัติการเครือข่ายการตรวจห้องปฏิบัติการด้านวัณโรคด้วยเทคนิคแลมป เป็นโครงการที่มุ่งหวังให้โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการได้นำชุดตรวจแลมปไปใช้ในการตรวจหาวัณโรค โครงการนี้เป็นหนึ่งในโครงการขับเคลื่อน TB ภายใต้โครงการศูนย์นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ด้านวัณโรค (เครือข่ายวิจัยและการตรวจห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาห้องปฏิบัติการสำหรับการตรวจวัณโรคด้วยเทคนิคแลมปที่มุ่งเน้นไปยังเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์และโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีเป้าหมายผลิตชุดทดสอบให้กับหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก และ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น มีแผนจะผลิตให้เสร็จสิ้นภายในเดือนสิงหาคม 2566 โดยส่งให้กับหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีหน่วยงานศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั้ง 4 หน่วยงานเป็นที่เลี้ยงดูแล เป้าหมายหมายการผลิตชุดทดสอบอย่างน้อย 8,820 ปฏิกริยา ขณะนี้ได้ผลิตและจัดส่งครบตามจำนวนเป้าหมายแล้ว ส่วนพื้นที่ที่ได้รับน้ำยา มีการตรวจวิเคราะห์ไปแล้วได้ผลดังนี้

1. โรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ได้รับน้ำยาตรวจวิเคราะห์แลมปจำนวน 720 ปฏิกริยา ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสงสัยวัณโรคด้วยเทคนิคแลมปจำนวน 424 ตัวอย่าง ผลบวก 27 ตัวอย่าง ผลลบ 397 ตัวอย่าง

2. โรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย ได้รับน้ำยาตรวจวิเคราะห์แลมปจำนวน 2,100 ปฏิกริยา ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสงสัยวัณโรคด้วยเทคนิคแลมปจำนวน 69 ตัวอย่าง ผลบวก 10 ตัวอย่าง ผลลบ 59 ตัวอย่าง

3. โรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก ได้รับน้ำยาตรวจวิเคราะห์แลมปจำนวน 3,000 ปฏิกริยา ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสงสัยวัณโรคด้วยเทคนิคแลมปจำนวน 1,717 ตัวอย่าง ผลบวก 106 ตัวอย่าง ผลลบ 1,611 ตัวอย่าง

4. โรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ได้รับน้ำยาตรวจวิเคราะห์แลมปจำนวน 3,000 ปฏิกริยา ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสงสัยวัณโรคด้วยเทคนิคแลมปจำนวน 1,530 ตัวอย่าง ผลบวก 111 ตัวอย่าง ผลลบ 1,419 ตัวอย่าง

รวม 4 พื้นที่ ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสงสัยวัณโรคด้วยเทคนิคแลมป จำนวน 3,740 ตัวอย่าง ผลบวก 254 ตัวอย่าง ผลลบ 3,486 ตัวอย่าง



รูปที่ 1 แสดงชุดตรวจวิเคราะห์วัณโรคด้วยแลมป์



รูปที่ 2 กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการวิธีการตรวจเชื้อวัณโรคด้วยเทคนิค ทีบี-แลมป์

ตัวชี้วัดที่ 1.2.2 ระดับความสำเร็จของการพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการและระบบ เฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว

เชื้อดื้อยาเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในปัจจุบันได้ปรับตัวจนดื้อต่อยาต้านจุลชีพเกือบทุกชนิด เชื่อว่าหากไม่ดำเนินการใดๆ โลกจะเข้าสู่ยุค Post Antibiotic Era คือเข้าสู่ยุคที่ไม่มียารักษาโรคติดเชื้อ ในที่นี้การดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียที่เป็นปัญหาจะไม่รวมเชื้อแบคทีเรียสาเหตุของวัณโรค แต่หมายรวมถึงแบคทีเรียทุกชนิดที่ดื้อยาและทำให้การผ่าตัดและการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งหรือภูมิคุ้มกันบกพร่องมีโอกาสเสียชีวิตจากการติดเชื้อและส่งผลให้มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อสูงขึ้น

หนึ่งในสาเหตุหลักของการเกิดเชื้อดื้อยาเกิดจากพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสมทั้งในภาคสาธารณสุข เกษตรกรรม และการเลี้ยงสัตว์ ส่งผลให้ปัจจุบันพบเชื้อดื้อยาชนิดใหม่และเป็นปัญหามากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเฝ้าระวังเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันการณ์มาใช้วางแผนแก้ปัญหาเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง องค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญในการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเป็นอย่างมาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้ดำเนินงานแบบบูรณาการกับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 แห่ง และเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาของประเทศอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีเครือข่ายห้องปฏิบัติการจำนวน 112 แห่ง

สำหรับการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566 มีการดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. ร่วมประชุมเพื่อรับการประเมินผลการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ โดยผู้ประเมินภายนอกจากองค์การอนามัยโลก (IHR-JEE) รอบที่สอง หัวข้อ P4. Antimicrobial Resistance (AMR)
2. ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดโครงการร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 1 ครั้ง
3. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 1 ครั้ง
4. ทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ (จำนวน 108 แห่ง) 2 ครั้ง
5. ทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการอ้างอิงในภูมิภาค(การตรวจเชื้อและยีนดื้อยา) จำนวน 2 ครั้ง
6. เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างห้องปฏิบัติการเครือข่ายเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพแบบบูรณาการภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (4 ห้องปฏิบัติการ) จำนวน 1 ครั้ง
7. พัฒนาระบบฐานข้อมูล นำเข้าข้อมูลระบบ web portal (AMR Lab Information Sharing System: ALISS) โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้
 - 7.1 พัฒนาระบบการออกผลการตรวจวิเคราะห์ให้กับห้องปฏิบัติการอ้างอิงส่วนภูมิภาค
 - 7.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลยีนดื้อยาเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเดิม
8. นิเทศงาน ลงพื้นที่แก้ไขปัญหาการนำส่งข้อมูลของเครือข่ายโรงพยาบาล จำนวน 6 แห่ง
9. จัดพิมพ์คู่มือระดับชาติเพื่อการเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพแบบบูรณาการภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว ร่วมกับกรมอนามัย กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมวิชาการเกษตร และกรมควบคุมมลพิษ
10. ประชุมคณะทำงานพัฒนาระบบเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว จำนวน 2 ครั้ง
 11. ตรวจยืนยันเชื้อและยีนดื้อยาที่เป็นปัญหา จำนวน 1,224 สายพันธุ์
 12. ตรวจหาเชื้อดื้อยาจากตัวอย่างน้ำในสิ่งแวดล้อมและน้ำทิ้งจากโรงพยาบาล จำนวน 97 ตัวอย่าง
 13. จัดทำรายงานผลตรวจวิเคราะห์เชื้อดื้อยาแบบบูรณาการบนแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว

โดยสรุปผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566 ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ได้ดังนี้

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลสำเร็จ	หน่วยนับ	คิดเป็นร้อยละ
1	จำนวนแผนการเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์เชื้อดื้อยาแบบบูรณาการบนแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว ประจำปีงบประมาณ2566 ร่วมกับกรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมควบคุมมลพิษ และกรมอนามัย	1	1	ฉบับ	100
2	จำนวนการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการทบทวนความรู้เดิมและองค์ความรู้ใหม่ในการตรวจวิเคราะห์เชื้อดื้อยาทางห้องปฏิบัติการให้ทันสมัย	1	1	ครั้ง	100
3	จำนวนการดำเนินการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานต่างๆที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อดื้อยาแบบบูรณาการบนแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว	2	2	ครั้ง	100
4	จำนวนการประมวลผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อดื้อยาแบบบูรณาการบนแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวที่ได้จากการนำข้อมูลเชื้อดื้อยาจากหน่วยงานต่างๆ มาวิเคราะห์ร่วมกัน	1	1	ครั้ง	100
5	- จำนวนรายงานสถานการณ์เชื้อดื้อยา ที่ได้จากการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว - จำนวนรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการเสนอผู้บริหารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (บทสรุปผู้บริหาร)	1 1	1 1	ฉบับ ฉบับ	100 100

จากการดำเนินงานดังกล่าวทำให้ได้ห้องปฏิบัติการเครือข่ายมีสมรรถนะการตรวจจับเชื้อแบคทีเรียก่อโรคถูกต้องมากขึ้น มีระบบข้อมูลการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนได้เริ่มดำเนินการระบบเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพแบบบูรณาการภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว เป็นผลให้มีระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาที่ครบวงจร และสามารถนำไปใช้ประเมินความสำเร็จในการจัดการการดื้อยาของประเทศและเทียบเคียงข้อมูลปัญหาการดื้อยาในเวทีโลก



รูปที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการเครือข่ายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ วันที่ 20-21 มีนาคม 2566 (นพ.บัลลังก์ อุปพงษ์ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานเปิดการอบรมฯ)

รูปที่ 2-3 เข้าร่วมประชุมเพื่อรับการประเมินผลการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ โดยผู้ประเมินภายนอกจากองค์การอนามัยโลก (IHR-JEE) รอบที่สอง หัวข้อ P4.Antimicrobial Resistance (AMR) ในวันที่ 31 ตุลาคม - 4 พฤศจิกายน 2565



ตัวชี้วัดที่ 1.2.3 ระดับความสำเร็จในการจัดทำแนวทางการขนส่งเชื้อโรคและตัวอย่างของประเทศไทย

จากสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ตั้งแต่ พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน ทำให้มีตัวอย่างส่งสัยติดเชื้อจำนวนมากถูกส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อโรค COVID-19 ช่องทางการขนส่งตัวอย่างมีทั้งทางอากาศและทางบก การขนส่งตัวอย่างทางอากาศมักจะถูกปฏิเสธจากสายการบินเนื่องจากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัตถุอันตรายทางอากาศระหว่างประเทศที่มีผลบังคับตามกฎหมายซึ่งออกโดยองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) สายการบินจึงไม่สามารถให้บริการและปฏิเสธการขนส่งตัวอย่างดังกล่าว ในปัจจุบันจึงมักใช้การขนส่งทางบกเป็นหลักผ่านระบบรถโดยสารหรือรถประจำทางสาธารณะแทน โดยที่ไม่สามารถเปิดเผยหรือแสดงข้อมูลรายละเอียดของตัวอย่าง ซึ่งการขนส่งในลักษณะดังกล่าวไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์เรื่องการขนส่งตัวอย่างติดเชื้อของพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558

ในปี พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประสบความสำเร็จในการจัดทำโครงการ จัดทำแนวทางการขนส่งเชื้อโรคและตัวอย่างของประเทศไทย ทำให้การสร้างแนวทางการขนส่งเชื้อโรคและตัวอย่างของประเทศไทยเกิดผลสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม สามารถสร้างเครือข่ายทางห้องปฏิบัติการเรื่องการบรรจุและการขนส่งเชื้อโรคและตัวอย่างของประเทศไทยได้อย่างกว้างขวาง สามารถเพิ่มความเข้าใจและความมั่นใจถึงความปลอดภัยในการบรรจุและขนส่งระหว่างผู้บรรจุและผู้ขนส่งตัวอย่าง เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำในอนาคต โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

การจัดทำแนวทางการขนส่งตัวอย่างทางชีวภาพของประเทศไทย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ร่วมกับกรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักงานการบินพลเรือน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมประชุมหารือและรับฟังข้อเสนอแนะเรื่อง แนวทางการขนส่งตัวอย่างทางชีวภาพของประเทศไทย ณ โรงแรม แกรนด์ ริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี ระหว่างวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2565 โดยมีการนำข้อมูล ข้อเสนอ สำหรับนำมาจัดทำแนวทางการขนส่งตัวอย่างทางชีวภาพของประเทศไทย



การอบรมการขนส่งตัวอย่างทางชีวภาพแก่ผู้ขนส่งตัวอย่างทางอากาศ หลักสูตร Training of Trainers

การอบรมการขนส่งตัวอย่างทางชีวภาพแก่ผู้ขนส่งตัวอย่างทางอากาศ หลักสูตร Training of Trainers มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมผู้ฝึกสอน การบรรจุและขนส่งตัวอย่างติดเชื้อ การประชุมครั้งที่ 1 ณ โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สไตลิส คอนเวนชัน โฮเทล ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน 2566



การอบรมการขนส่งตัวอย่างทางชีวภาพแก่ผู้ขนส่งตัวอย่างทางอากาศ หลักสูตร Training of Trainers ครั้งที่ 2 ณ โรงแรมริเวอร์โรนเพลส โฮเทล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จังหวัดนนทบุรี ระหว่างวันที่ 24-25 กรกฎาคม 2566



การจัดทำแนวทางการขนส่งตัวอย่างติดเชื้อในประเทศไทย โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และผู้แทนจากสถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย คุณศุภกิจ เรืองสุวรรณ ซึ่งได้จัดพิมพ์จำนวน 500 เล่ม

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบรรจุและขนส่งตัวอย่างติดเชื้ออันตรายสูงทางอากาศ

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นแนวทางในเรื่องการขนส่งตัวอย่างติดเชื้ออันตรายสูงทางอากาศของประเทศไทย เพิ่มความเข้าใจและความมั่นใจถึงความปลอดภัยในการบรรจุและขนส่งระหว่างผู้บรรจุและผู้ขนส่งตัวอย่าง และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับกับโรคอุบัติใหม่ อุตุนิยมวิทยา การจัดการอบรม จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมราชพฤกษ์ สมุย รีสอร์ท จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยผู้เข้าอบรมประกอบด้วยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กองด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลสมุย สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และสำนักงานเทศบาลนครเกาะสมุย



การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบรรจุและขนส่งตัวอย่างติดเชื้ออันตรายสูงทางอากาศ ครั้งที่ 2 ณ โรงแรมพราวภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ระหว่างวันที่ 9 – 10 สิงหาคม 2566



จากการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการบรรจุและขนส่งตัวอย่างติดเชื้ออันตรายสูงทางอากาศ และการเยี่ยมชม ขั้นตอนการปฏิบัติงานของคลังสินค้า ณ ท่าอากาศยาน ทั้ง 2 แห่ง ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความมั่นใจว่า สามารถดำเนินการส่งตัวอย่างติดเชื้อซึ่งเป็นสินค้าอันตรายประเภทหนึ่งจากทั้งหมด 9 ประเภทที่สายการบิน ให้บริการอยู่ภายในประเทศได้ตามระเบียบขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ซึ่งสายการบิน ทั้งหมดอย่างน้อย 4 แห่งยินดีให้ความร่วมมือในการจัดทำข้อตกลง (MOU) ร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในโครงการนำร่องการขนส่งตัวอย่างติดเชื้อทางอากาศในประเทศไทย นอกจากนี้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขอยู่ระหว่างดำเนินการยื่นขอการรับรองหลักสูตรอบรมเรื่องการบรรจุและขนส่งตัวอย่างติดเชื้อ ทางอากาศจากสถาบันการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อใช้เป็นหลักสูตรในการฝึกอบรมให้กับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทั่วประเทศต่อไป

2.6 งานวิจัยและการเผยแพร่ผลงาน

2.6.1 งานวิจัย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีภารกิจหลักด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการ ด้านสุขภาพ และด้านชั้นสูตรโรค ด้านการดำเนินงานวิจัย มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับกรอบการพัฒนาวิชาการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่มุ่งวิจัยพัฒนาเพื่อการเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิง การพัฒนาวิธีการตรวจชุดทดสอบและผลิตภัณฑ์ การควบคุมป้องกันโรคและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการวินิจฉัยโรค เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่ประชาชนและองค์กร รวมถึงการศึกษา ด้านระบาดวิทยา การเฝ้าระวังโรคและประเมินความเสี่ยง เพื่อการป้องกันโรคและแจ้งเตือนภัยสุขภาพ

การดำเนินงานวิจัยของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีการขับเคลื่อนผ่านคณะทำงานจัดทำ ติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข โดยมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการ งานวิจัยของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขให้ดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยให้สอดคล้องกับการติดตามงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เริ่มตั้งแต่การพิจารณาถ่วงดุลและจัดลำดับความสำคัญของโครงการวิจัย การจัดระบบการตรวจติดตามและประเมินผล การกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานวิจัยให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้และสอดคล้องตาม 0600 WM 0018 กระบวนการออกแบบและพัฒนาองค์ความรู้ สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นอกจากนี้ ยังมีการเก็บรวบรวมการเผยแพร่ผลงานวิจัย รายงานประจำปีและรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ของงานวิจัยในแต่ละปีอีกด้วย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีการดำเนินโครงการวิจัย รวมทั้งสิ้น 20 โครงการ รวมงบประมาณทั้งสิ้น 16,292,900 บาท แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ตามแหล่งงบประมาณ ได้แก่

1. โครงการวิจัย (เงินอุดหนุน สกสว.) จำนวน 6 โครงการ ประกอบด้วย ชุดโครงการวิจัย 2 โครงการ และโครงการวิจัยเดี่ยว 4 โครงการ รวมงบประมาณ 7,924,900 บาท
2. โครงการวิจัย (เงินบำรุงกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) จำนวน 5 โครงการวิจัยเดี่ยว รวมงบประมาณ 3,068,000 บาท
3. โครงการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 3 โครงการวิจัยเดี่ยว รวมงบประมาณ 3,300,000 บาท
4. โครงการวิจัยที่ขออนุมัติดำเนินการโดยไม่ใช้งบประมาณ (โครงการ 0 บาท) จำนวน 5 โครงการวิจัยเดี่ยว
5. โครงการวิจัยเงินทุนวิจัยจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 1 โครงการ งบประมาณ 2,000,000 บาท

ผลการประเมินโครงการวิจัยส่วนใหญ่มีผลดำเนินงานเป็นไปตามแผน แม้ว่าในระหว่างการดำเนินงานจะพบว่า มีบางโครงการที่มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้ากว่าแผนไปบ้าง แต่เมื่อสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ทุกโครงการวิจัยสามารถดำเนินการเบิกจ่ายได้เสร็จสิ้นตรงตามแผนงบประมาณทุกโครงการ นอกจากนี้ ผู้บริหารของสถาบันฯ ยังให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้โครงการวิจัยที่มีผลดำเนินการสิ้นสุดแล้วนำผลงานไปตีพิมพ์และเผยแพร่ ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีผลงานตีพิมพ์วารสาร จำนวน 16 เรื่อง มีผลงานเผยแพร่โดยการนำเสนอด้วยวาจา จำนวน 6 เรื่อง และมีผลงานเผยแพร่โดยการนำเสนอด้วยโปสเตอร์ 20 เรื่อง

1. โครงการวิจัยของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ตามแหล่งงบประมาณ ดังนี้

1.1 โครงการวิจัย (เงินอุดหนุน สกสว.)

จำนวน 6 โครงการ (ชุดโครงการวิจัย 2 โครงการ และโครงการวิจัยเดี่ยว 4 โครงการ)

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางพันธุศาสตร์สำหรับพัฒนาการตรวจวินิจฉัย โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจโดยวิธีทางอณูชีววิทยา	นางพีไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอภาตะ	3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2567)
2	ชุดโครงการวิจัย การพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อตรวจคัดกรองและเฝ้าระวังสถานการณ์โรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในประเทศไทย	นางสาวรัตนา ตาเจริญเมือง และคณะ	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)
2.1	โครงการย่อยที่ 1 การพัฒนาเซนเซอร์ทางชีวภาพสำหรับตรวจหาไวรัสโนโร ไวรัสโรทา และไวรัสเอนเทอริค อะดีโน ในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ	นางสาวผกาพรรณ สิงห์ชัย	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)
2.2	โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนาเซนเซอร์เชิงเคมีไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดสารชีวพิษจากสถานการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด	นางสาวชิตกมล ทูลคำรักษ์	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)
3	ชุดโครงการวิจัย การพัฒนานวัตกรรม การทดสอบหาภูมิคุ้มกัน และการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสในกลุ่มพาร์โวไวรัส และไวรัสตับอักเสบบ	นายภานุกิจ กันหาจันทร์	3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2568)
3.1	โครงการย่อยที่ 1 การพัฒนาวิธีการตรวจหาภูมิคุ้มกันของผู้ติดเชื้อไวรัสซิกุนกุนยา/ไข้เลือดออกแดงก็ด้วยการใช้ Multiplex-microbead immunoassay	นางสาวพิราภรณ์ อุตซี	3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2568)
3.2	โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนาวิธีทดสอบหาภูมิคุ้มกัน (Neutralizing antibodies) จำเพาะต่อไวรัสซิกุนกุนยาโดยใช้ชุดไทป์เลนติไวรัสเวคเตอร์	นายภานุกิจ กันหาจันทร์	3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2568)
3.3	โครงการย่อยที่ 3 การพัฒนา การตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสตับอักเสบบเอและอี จากตัวอย่างอาหาร/น้ำ และไวรัสแดงก็ไวรัสซิกุนกุนยาและไวรัสซิกา ในตัวอย่างผู้ป่วยและจากยุงพาหะด้วยวิธี	นางสาวลัดดาวัลย์ เทียมสิงห์	3 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2568)

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
	Reverse Transcriptase-Recombinase polymerase amplification (RT-RPA) และเทคนิค Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats associated protein 12: CRISPR-CAS12		
4	การพัฒนาวิธี multiplex real time PCR เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส โรคเมลิออยด์ และโรคไขกระดูกใหญ่ชนิดสคริปไทเฟส	นายดนตรี ช่างสม	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566)
5	การพัฒนาวิธีตรวจเชื้อ SFTSV แบบ multiplex real time PCR และการตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อ SFTSV เพื่อรองรับสถานการณ์โรคอุบัติใหม่และติดตามการกลายพันธุ์	นางสาวศิริรัตน์ แนนขุนทด	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)
6	การตรวจหาเชื้อ treponema pallidum ต้อยยาในผู้ป่วยซิฟิลิส	นายดนตรี ช่างสม	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)

1.2 โครงการวิจัย (เงินบำรุงกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) จำนวน 5 โครงการวิจัยเดี่ยว

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การวิจัยและพัฒนาวัสดุควบคุมคุณภาพ สำหรับการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ ในหญิงตั้งครรภ์ด้วยวิธี Quadruple test	นางสาวสาวิตรี ด้วงเรือง	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)
2	การพัฒนาวัสดุอ้างอิง (Reference material) สำหรับตรวจทางอณูชีววิทยา HIV, HCV และ HBV	นางสาวสุภาพร สุภารักษ์	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567)
3	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอระเหยกำจัดยุงพาหะนำโรคที่ต่อสารเคมีกำจัดแมลงระดับพันธุกรรม	นายจักรวาล ชมภูศรี	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)
4	การศึกษาฤทธิ์ต้านจุลชีพของสารสกัดเพกา ต่อเชื้อแบคทีเรียที่มีผลต่อการติดเชื้อที่ผิวหนัง ด้วยการทดสอบในหลอดทดลองด้วยเทคนิคไฮโลโทโมกราฟี	นายมาสเกียรติ บุญฤทธิ์	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566)
5	โครงการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพวิธี Multiplex real-time PCR สำหรับตรวจเชื้อ Diarrheagenic <i>Escherichia coli</i> อย่างรวดเร็ว	นางสาวกฤษณา ภูริกิตติชัย	1 ปี (พ.ศ. 2566 - เม.ย.2567)

1.3 โครงการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 3 โครงการวิจัยเดี่ยว

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากกัญชาต่อการยับยั้งมะเร็งในตับ (ภายใต้โครงการ การวิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ ชงพื้นฐ่ไทยเพื่อให้ได้สารสำคัญที่เหมาะสมในการ ผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพ ของ สวพ.)	นางสาวรัชชพร อินคำลือ	2 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566)
2	พัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุน การควบคุมและป้องกันโรคธาลัสซีเมียและ กลุ่มอาการดาวน์ของประเทศ (ภายใต้โครงการ การดูแลแม่และเด็กไทยด้วย วิทยาศาสตร์การแพทย์ปี 2566 ของ สชพ.)	นางสาวสาวิตรี ด้วงเรือง	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)
3	การศึกษาประสิทธิภาพของสาร pentamethoxyflavone ต่อการยับยั้ง เซลล์มะเร็งเต้านม MDA-MB-231 ในหนูชนิดไมซ์ (Antitumor activity of pentamethoxyflavone in nude mice) (ภายใต้โครงการ การศึกษาฤทธิ์ต้านมะเร็งของ สาร pentamethoxyflavone ในสัตว์ทดลอง ของ สชพ.)	นายมาสเกียรติ บุญยฤทธิ	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)

1.4 โครงการวิจัยที่ขออนุมัติดำเนินการโดยไม่ใช้งบประมาณ (โครงการ 0 บาท) จำนวน 5 โครงการวิจัยเดี่ยว

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การศึกษานิวคลีโอไทด์พอลิเมอร์พีมของยีน divalent metal transporter 1 ในเลือดของ ประชากรที่อาศัยในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม	นายสิทธิพร ปานเม่น	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)
2	การศึกษาอัตราการดื้อสารเคมีที่มีฟอสของ ลูกน้ำยุงพาหะนำโรคจากพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือด ออก	นางสาวชญาดา ขำสวัสดิ์	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)
3	การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ทดสอบสำหรับ ใช้ประเมินประสิทธิภาพชีววิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ทรายเคลือบสารที่มีฟอสกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้าน ในสภาพจำลองธรรมชาติ	นางสาวสุนัยนา สหพันธ์ไตรภพ	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
4	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์สมุนไพรกำจัดมด	นางสาวพรธิดา เพชรสุวรรณ	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)
5	การเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายห้องปฏิบัติการยืนยันเชื้อซาลโมเนลลาซีโรวาร์ด้วยข้อมูลเปิดภาครัฐ	นายชัยวัฒน์ พูลศรีกาญจน์	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)

1.5 โครงการวิจัยเงินทุนวิจัยจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 1 โครงการเดียว

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงและการติดต่อของเชื้อก่อโรกระบบทางเดินอาหารในเขตพื้นที่ชายแดนประเทศไทย-พม่า (Study on diarrhea-causing factors and transmission of enteric pathogens in Thai-Myanmar border area)	นางพิไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอภาตะ	5 ปี (มี.ย. 2563 – มี.ค.2568)

2. โครงการอื่นๆ (โครงการที่ไม่ใช่โครงการวิจัย)

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1 โครงการขับเคลื่อนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 2 โครงการ

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การพัฒนาห้องปฏิบัติการเครือข่ายการตรวจห้องปฏิบัติการด้านวินโรคด้วยเทคนิคแลมป์ (ภายใต้ โครงการศูนย์นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ด้านวินโรค (เครือข่ายวิจัยและการตรวจห้องปฏิบัติการด้านวินโรค) ของ สขพ.)	นางสาวจณิสรา ฤดีอเนกสิน	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)
2	การพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการเครือข่ายและระบบเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพ	นายเอกวัฒน์ อุณหเลขกะ	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)

2.2 โครงการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของหน่วยงาน จำนวน 1 โครงการ

ลำดับ	โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การจัดทำแนวทางการขนส่งเชื้อโรคและตัวอย่างของประเทศไทย	นายอธิวัฒน์ ปริมสิริคุณาวุฒิ	1 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566)

2.6.2 การเผยแพร่ผลงาน

1. ตีพิมพ์วารสาร 16 เรื่อง

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
1	Evaluation of an in-house loop-mediated isothermal amplification for <i>Mycobacterium tuberculosis</i> detection in a remote reference laboratory, Thailand	Jekloh N, Keawliam P, Mukem D, Rudeeaneksin J, Srisungngam S, Bunchoo S, Klayut W, Bhakdeenaun P, Phetsuksiri B	Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo
2	Molecular characterization of mutations in isoniazid- and rifampicin-resistant <i>Mycobacterium tuberculosis</i> isolated in Thailand	Rudeeaneksin, J., Phetsuksiri, B., Nakajima, C., Fukushima, Y., Suthachai, W., Tipkrua, N., Suthum K, Jekloh N, Bunchoo S, Srisungngam S, Klayut W, Hamada S, Suzuki Y	Japanese Journal of Infectious Diseases
3	การตรวจหาผู้ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่สัมผัสผู้ป่วย ในโรงงานทอผ้า อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ด้วยวิธี real-time RT-PCR	พายุ ภัคดีนวน* ธานี วงษ์ชัย ณัฐกานต์ ชื่นชม วิวัฒน์ กล้ายุทธ โสภา ศรีสังข์งาม สุปราณี บุญชู เบญจวรรณ เพชรสุขศิริ จณิศรา ฤดีอเนกสิน	วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
4	Detection and factors associated with tuberculosis and rifampicin resistance among presumptive patients at the Thailand-Myanmar border	Klayut W, Rudeeaneksin J, Srisungngam S, Bunchoo S, Bhakdeenuan P, Phetsuksiri B, Wongchai T, Chuenchom N	Tropical Biomedicine
5	QuantiFERON-TB Gold Plus and QuantiFERON-TB Gold In-tube assays for detecting latent tuberculosis infection in Thai healthcare workers	Rudeeaneksin J, Srisungngam S, Klayut W, Bunchoo S, Bhakdeenuan P, Phetsuksiri B	Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
6	ประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์ของผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดแมลงที่ใช้ในบ้านเรือนต่อยุงลายบ้านที่มีความต้านทานต่อสารเคมีกำจัดแมลงจากจังหวัดจันทบุรี	ภูเบศร์ ยะอัมพันธ์* สุนัยนา สathantriphop พงศกร มุขพันธ์ สุนิสา อ่อนคง พรรณเกษม แผ่พร อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	วารสารควบคุมโรค ปีที่ 48 ฉบับที่ 4 (ต.ค. - ธ.ค. 2565)
7	Chemical profiles and lethal toxicities of native botanical insecticides for the control of <i>Musca domestica</i> Linnaeus and <i>Stomoxys indicus</i> Picard (Diptera: Muscidae) in Songkhla Province, Thailand	Warin Klakankhai, Sunaiyana Sathantriphop, Ratchadawan Ngoenklan, Nsa Dada, Vithee Muenworn, Tassanee Khawniam, Krajana Tainchum	Journal of Economic Entomology, 116(1), 2023, 249–255
8	Potential toxicity of wild Ipomoea ingested by schoolchildren in remote Northeastern Thailand.	Parnmen, S., Nooron, N., Sikaphan, S., Pringsulaka, O., Rangsiruji, A.	Journal of Associated Medical Sciences: 56(1), 54–62.
9	Characterization of Lethal Toxin-Producing Genes in <i>Amanita brunneitoxicaria</i> and PCR-based Detection of Deadly Poisonous Amanitas in the Section Phalloideae.	Parnmen, S., Nooron, N., Akkapaiboon Okada, P., Sikaphan, S., Pringsulaka, O., Binchai, S., Rangsiruji, A.	Trends in Sciences: 20(3), 4301.
10	การใช้ nuclear ITS region เป็นเครื่องหมายดีเอ็นเอบาร์โค้ดในการตรวจระบุชนิดเห็ดสกุล Macrocybe ที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ	ณัฐกานต์ หนูรุ่ม* สิทธิพร ปานเม่น พรพรรณนา ชลนาภิกกุล สุจิตรา สิกพันธ์ รุ่งแสง จันทร์คุณาสุชะ ศรีประภา ภัสรพงษ์กุล ชิตกมล ทูลคำรักษ์ อัญชลี นิตมา ชุติมณูชู้ อุตวิชัย นิสากร ปาละกุล ดุขฎี พลภัทรพิเศษกุล อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	วารสารพิษวิทยาไทย พ.ศ. 2566 ปีที่ 38 ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย.) หน้า 55-67

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
11	การตรวจหาฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกันของพืชสมุนไพรด้วยวิธีการวัดการตอบสนองของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟซัยท์	สุภาพร สุภารักษ์* กนกวรรณ เงื่อนจันทร์ทอง เพทาย อุ่นผล สิริลดา พิมพา ชิซอล์ม สิริไพลิน จอมจันทยวง วิภาวี ธีัญญเจริญ พรชัย สิ้นเจริญโกไคย อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์ ประไพ วงศ์สินคงมัน พิเชษฐ บัญญัติ	วารสารการแพทย์ แผนไทยและการแพทย์ ทางเลือก ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2566
12	Assessing the prevalence of latent tuberculosis by the QuantiFERON-TB Gold Plus test and risk factor analyses among nursing professionals in a high burden setting of Thailand	Klayout W, Srisangngam S, Boonchu S, Bhakdeenuan P, Potipitak T, Intawong C, Wongsuriyasak K, Phetsuksiri B, Rudeeaneksin J	Asia Pacific Journal of Public Health
13	Emergence of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> serotype O10:K4 in Thailand	Okada K, Roobthaisong A, Hearn SM, Okada PA, Doung-Ngern P, Wongboot W, Nakkarach A, Morita M, Kodama T, Iida T.	Microbiol Immunol. 2023 Apr;67(4):201-203. doi: 10.1111/1348-0421.13055.
14	Spatiotemporal variation in risk of <i>Shigella</i> infection in childhood: a global risk mapping and prediction model using individual participant data	Badr HS, Colston JM, Nguyen NH, Chen YT, Burnett E, Ali SA, Rayamajhi A, Satter SM, Van Trang N, Eibach D, Krumkamp R, May J, Adegnika AA, Manouana GP, Kremsner PG, Chilengi R, Hatyoka L, Debes AK, Ateudjieu J, Faruque ASG, Hossain MJ, Kanungo S, Kotloff KL, Mandomando I, Nisar MI, Omere R, Sow SO, Zaidi AKM, Lambrecht N,	Lancet Glob Health. 2023 Mar;11(3):e373-e384. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00549-6.

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
		Adu B, Page N, Platts-Mills JA, Mavacala Freitas C, Pelkonen T, Ashorn P, Maleta K, Ahmed T, Bessong P, Bhutta ZA, Mason C, Mduma E, Olortegui MP, Peñataro Yori P, Lima AAM, Kang G, Humphrey J, Ntozini R, Prendergast AJ, Okada K, Wongboot W, Langeland N, Moyo SJ, Gaensbauer J, Melgar M, Freeman M, Chard AN, Thongpaseuth V, Houpt E, Zaitchik BF, Kosek MN	
15	First Round of External Quality Assessment Scheme for SARS-CoV-2 Laboratories During the COVID-19 Pandemic in Thailand	Siriphan Saeng-aroon, Don Changsom, Ratrawee Boonmuang, Sunthareeya Waicharoen, Kampaew Buayai, Pilailuk Okada, Ballang Uppapong, Malinee Chittaganpitch, Patravee Soisangwan, Prabda Praphasiri and Beth A. Skaggs	Health Security Volume 21, Number 3, 2023 Mary Ann Liebert, Inc.
16	การพัฒนาขั้นตอนการศึกษารใช้งานชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเองสำหรับประกอบการขึ้นทะเบียนในประเทศไทย	Suttiwat Lumyai, Tippawan Pankam, Rapeeporn Wongkanya, Supphadith Barisri, Opass Pucharoen, Supaporn Suparak, Petai Unpol, Noottida Thammachart and Archawin Rojanawiwat	วารสารโรคเอดส์ กรมควบคุมโรค ปีที่ 35 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2566 DOI: 10.14456/taj.2023.7

2. นำเสนอด้วยวาจา 6 เรื่อง

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
1	การพัฒนาสเปรย์ไฟโพรนิลอัดก๊าซในการกำจัดยุงลายบ้านคือสารไพรีทรอยด์	จริญญา ครุฑบุตร* ชญาดา ขำสวัสดิ์ ฉันทัญญักษ์ณ์ มากรินทร์ จักรวาล ชมภูศรี อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	ประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 2 (2nd NACON-NARAHS)
2	ความไวต่อสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตของยุงลายบ้านคือสารไพรีทรอยด์ระดับพันธุกรรมจากพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกในจังหวัดพิษณุโลก	ฉันทัญญักษ์ณ์ มากรินทร์* ชญาดา ขำสวัสดิ์ จริญญา ครุฑบุตร จักรวาล ชมภูศรี อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	ประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 2 (2nd NACON-NARAHS)
3	การดื้อต่อสารเคมีที่มีฟอสของลูกน้ำยุงลายบ้านจากพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย	ฉันทัญญักษ์ณ์ มากรินทร์* ชญาดา ขำสวัสดิ์ จริญญา ครุฑบุตร จักรวาล ชมภูศรี อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8 และ งานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 1
4	การใช้เทคนิค Nanopore sequencing เพื่อตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมของ Vaccinia virus	ดนตรี ช่างสม* พงษ์พันธ์ สวาสดีวงศ์ อัจฉริยา อนุกุลพิพัฒน์ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
5	พัฒนาการตรวจไวรัสซิกุนกุนยาวิธีเรียล-ไทม์ อาร์ที-พีซีอาร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานบริการตรวจวิเคราะห์	ภัทร วงษ์เจริญ* ลัดดาวัลย์ มีแผ่นดิน วรรัตน์ แจ่มฟ้า ศิริรัตน์ นามขุนทด สุมาลี ชะนะมา อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์ และคณะ	งานมหกรรม DMSc R2R Forum 2023
6	ประสิทธิภาพของ <i>Bacillus thuringiensis israelensis</i> และ <i>Lysinibacillus sphaericus</i> ที่เพาะเลี้ยงด้วยวัตถุดิบในครัวเรือนต่อการกำจัดลูกน้ำยุงรำคาญ (<i>Culex quinquefasciatus</i>) ระดับห้องปฏิบัติการและจำลองธรรมชาติ	นันทพร ผลสุวรรณ* นิตยา เมธาวิชพงศ์ พรชัย วิริยะศรานนท์ พรธิดา เพชรสุวรรณ ดนาพร สารพุกษ์ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	การประชุมวิชาการบัณฑิต ศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. นำเสนอด้วยโปสเตอร์ 20 เรื่อง

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
1	Serological study of dengue infection in Thailand during 2014 to 2021	พรศิริ โสมาสา* สาริณี ชำนาญรักษา ศิริรัตน์ แนนขุนทด ภัทร วงษ์เจริญ อริสรา โปษณเจริญ ลัดดาวัลย์ มีแผนดี สุสนิยะห์ วาเต๊ะ วรารัตน์ แจ่มฟ้า นฤพงศ์ ภูนิคม พงศ์ศิริ ตาลทอง สุมาลี ชะนะมา อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานประชุมวิชาการ ประจำปี ครั้งที่ 31 สมาคมไวรัส (ประเทศไทย)
2	Development of National Proficiency Testing Program to Improve the Quality of Dengue Viruses' Laboratory Diagnostic by Molecular Methods in Thailand.	อริสรา โปษณเจริญ* ภัทร วงษ์เจริญ ศิริรัตน์ แนนขุนทด นฤพงศ์ ภูนิคม สุสนิยะห์ วาเต๊ะ พรศิริ โสมาสา ทิภัทรพร พานิช ลัดดาวัลย์ มีแผนดี วรารัตน์ แจ่มฟ้า สาริณี ชำนาญรักษา พงศ์ศิริ ตาลทอง สุมาลี ชะนะมา อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	6 th Asia dengue summit

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
3	Surveillance of flavivirus in samples of patients from network hospitals	Phanukit Kunhachana, Laddawan Mepheandee, Naruphong Poonikom, Husneeyah Vateh, Pattara Wongch,aroen, Laddawan Tiemsing, Chonthicha Kawidam, Pongsiri Tanthong, Arisara Posanacharoen, Wararat Jampaha, Sarinee Chumnanraksa, Navy Srivarom, Amara Yowang, Srisuda Samaimaii, Nitchakarn Noranate, Ballang Uppapong, Archawin Rojanawiwat and Kriangsak Ruchusatsawat	งานประชุมวิชาการ ประจำปี ครั้งที่ 31 สมาคมไวรัส (ประเทศไทย)
4	ฤทธิ์ต้านเชื้อ <i>Staphylococcus haemolyticus</i> และ <i>Staphylococcus hominis</i> ของสารสกัดสมุนไพร	ณรงค์กรณ วรงค์เทศ* สิริอร เผ่าพันธ์ ปฐมมาพร ปรีชากร ภาณุพันธ์ ปัญญาใจ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
5	การพัฒนาเทคนิคทางโมเลกุลสำหรับ ตรวจวินิจฉัยเชื้อ Enterogastric <i>Escherichia coli</i>	ศศิธร รักญาติ* ศรียรรณา หัตยานานนท์ กฤษณา ภูริกิตติชัย วัลลภา เครือวงษ์ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
6	การพัฒนาการทดสอบ Resazurin-based broth microdilution assay สำหรับ ตรวจหาสารที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อ สเตปฟิลโล คอคคัส ฮีโมไลติคัส และสเตปฟิลโล คอคคัส โฮมินิส	สิริอร เผ่าพันธ์* ณรงค์กรณ วรงค์เทศ ปฐมมาพร ปรีชากร ภาณุพันธ์ ปัญญาใจ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
7	การศึกษาความชุกของเชื้อ <i>Coxiella burnetii</i> จากตัวอย่างรกแพะในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคใต้ในประเทศไทย	ณัฐพล นุขุนทด* เดชา แบ่งใจ นภาพร ศรีเต๋น ชลลดา มีทรัพย์ กาญจนา สอนองบุญ ดรรารัตน์ แบ่งดี มาสเกียรติ บุญยฤทธิ์ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
8	การพัฒนาวิธี Real-time PCR เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส	มรรษญา ทองปิ่น* ดนตรี ช่างสม ศุภลักษณ์ บรามลัด วัชรี สายสงเคราะห์ ภาณุวัฒน์ ผุดผ่อง อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
9	การพัฒนาวิธีตรวจเชื้อไวรัสที่มีเห็บเป็นพาหะนำโรค ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR	ศิริรัตน์ นามขุนทด* ภัทร วงษ์เจริญ อริสรา โปษณเจริญ ลัดดาวลัย มีแผ่นดิน สาริณี ชำนาญรักษา วรารัตน์ แจ่มฟ้า พงศ์ศิริ ตาลทอง นฤพงศ์ ภูนิคม ฮุสนีเยห์ วาเต๊ะ พรศิริ โสมาสา สุมาลี ชะนะมา อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
10	การพัฒนาการตรวจสอบเชื้อ <i>Leptospira interrogans</i> ด้วยวิธี qPCR ที่มีเป้าหมายต่อยีน LipL32 ในตัวอย่างเลือดผู้ป่วยโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ	นภาพร ศรีเต๋น* ณัฐพล นุขุนทด ชลลดา มีทรัพย์ ดรรารัตน์ แบ่งดี เดชา แบ่งใจ	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
11	การพัฒนาและประเมินความใช้ได้ของวิธีเตรียมตัวอย่าง Hemoculture เพื่อตรวจจำแนกเชื้อแบคทีเรียโดยตรงด้วยเทคนิค MALDI-TOF Mass Spectrometry	ฉัตรทิพย์ เครือหงส์* พิไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอภาตะ ศิริกานดา วิมล ภาวิตา สุวรรณวัฒน์ อัญชญา ถาวรวัน พรนภา พูนลาภผล อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
12	การทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อพรีโวกเทลล่าไบเวียของสารสกัดเอทานอลจากสมุนไพรไทย	ปรัชญา คำชื่น* ชุตินา จิตตประสาทศิลป์ ปฐมมาพร ปรีกษากร ธนิตชัย คำแถลง, ภัทรารวรรณ สอนมา นัฐพงษ์ ชื่นบาน อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
13	ความชุกตามฤดูกาลของเชื้อก่อโรคระบบทางเดินอาหารที่พบในคนสุขภาพดีที่อาศัยในพื้นที่เขตชายแดนไทย-พม่า (Seasonal prevalence of enteric pathogens in healthy volunteers in Thai-Myanmar border area, Phop Phra, Tak)	วรารวรรณ วงษ์บุตร* พิไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอภาตะ Kazuhisa Okada นงลักษณ์ สายประดิษฐ์ น้ำผึ้ง เฮียงคำขาว ศิริกานดา วิมล ดลลญา เหมือนเปลื้อง ฉัตรทิพย์ เครือหงษ์ ศศิธร แข็งแรง วรรณษาทิพย์ นิสภา อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
14	การประเมินเทคนิค in-house loop-mediated isothermal amplification (LAMP) สำหรับการตรวจหา เชื้อก่อโรคเมลิออยโดสิสในสิ่งส่งตรวจ	จณิศรา ฤดีอนกสิน* โสภา ศรีสังข์งาม วิวัฒน์ กล้ายุทธ พายุ ภัคดีนวน สุปราณี บุญชู และคณะ	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
15	การพัฒนาชีวไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดสารมัสคาร์ลินด้วยเทคนิคโวลแทมเมทรี	ชิตกมล ทูลคำรักษ์* สิทธิพร ปานเม่น ณัฐกานต์ หนูรุ่ม ศรีประภา ภัสรพงษ์กุล รุ่งแสง จันทร์คุณาสุขะ อัญชลี นิตมา พรพรรณนา ชลนาภิจกุล สุจิตรา ลิกพันธ์ ดุขฎี พลภัทรพิเศษกุล ชุตติมณูช อุตวิชัย นิสากร ปาละกุล จรรยา จักรมณี สุทธิชาติ เกิดผล อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
16	ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน DMT 1 ในประชากรเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม	สิทธิพร ปานเม่น* พรพรรณนา ชลนาภิจกุล ณัฐกานต์ หนูรุ่ม สุจิตรา ลิกพันธ์ รัชนีกร บุญธรรม และคณะ	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
17	การตรวจหาเชื้อซาลโมเนลลาจากตัวอย่างอาหารสดและน้ำใช้ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ด้วยเทคนิค Multiplex PCR	กนกพร มุลแวง* ศิริพร จันทน์โรจน์ ณัฐธิดา ศักแสงโสภา กัสมิ รอมแม ชัยวัฒน์ พูลศรีกาญจน์ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
18	การศึกษาความชุกและการดื้อยาของเชื้อซาลโมเนลลา ที่แยกได้จากตัวอย่างอาหารและน้ำในเขตภาคใต้ของประเทศไทย	ณัฐธิดา ศักแสงโสภา* ศิริพร จันทน์โรจน์ กนกพร มุลแวง กัสมิ รอมแม ชัยวัฒน์ พูลศรีกาญจน์ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31

ลำดับ	ชื่อผลงาน	คณะผู้วิจัย	ช่องทางเผยแพร่
19	การปนเปื้อน และรูปแบบความไว ต่อยาปฏิชีวนะในเชื้อซาลโมเนลลา จากตัวอย่างอาหารสดและน้ำ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ ประเทศไทย	กัสมิ รอแม* ศิริพร จันทน์โรจน์ กนกพร มุลวง ณัฐธิดา ศักแสงโสภา ชัยวัฒน์ พูลศรีกาญจน์ อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	งานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31
20	Determination of discriminating lethal concentrations of 5 insecticides in <i>Aedes aegypti</i> mosquitoes The 22 nd International Conference of Public Health Sciences “Public Health and Public Health Sciences : The Challenges of changing Era”	จริญญา ครุฑบุตร ชญาดา ขำสวัสดิ์ ธัญญภัคชณ์ มากรีน จักรวาล ชมภูศรี อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์	A Virtual Conference Organized by College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University, Thailand (Host) Faculty of Health Science, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia (Co-Host) Department of Health and Welfare, University of Taipei, Taiwan (Co-Host)

2.7 รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ

2.7.1 ด้านบุคลากร



ดร.นพ.อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณ

นักเทคนิคการแพทย์ต้นแบบ

ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคนิคการแพทย์ดีเด่น ปี 2566

ประเภท "คุณผู้ทำคุณประโยชน์ และสนับสนุนวิชาชีพเทคนิคการแพทย์"



รางวัลคนดีศรีกรม ประจำปี พ.ศ. 2565



รางวัลบุคลากรดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2565



รางวัลบุคลากรดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2565



รางวัลบุคลากรดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2565





นายธนิตชัย คำแถง



นายนฤพงศ์ ภูนิคม



นางสาวเพียงใจ อามีนเจริญ

2.7.2 ด้านผลงานวิชาการ

นางสาวธัญญภัทษณ์ มากรื่น



- รางวัลดีเยี่ยม การนำเสนอภาคบรรยาย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
- ชื่อผลงาน** ความไวต่อสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตของยุงลายบ้าน
ต่อสารไพรีทรอยด์ระดับพันธุกรรมจากพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกในจังหวัดพิษณุโลก
- ชื่อการประชุม** ประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 2
(The 2nd National Conference on Natural Resources and Health Science:
NACON-NARAHS)

นางสาวจริยา ครุบุตร



- รางวัลชมเชย การนำเสนอภาคบรรยาย สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์พื้นบ้าน**
- ชื่อผลงาน** การพัฒนาสเปรย์ไฟโพรนิลด์ก๊าชในการกำจัดยุงลายบ้านต่อสารไพรีทรอยด์
- ชื่อการประชุม** ประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 2
(The 2nd National Conference on Natural Resources and Health Science:
NACON-NARAHS)

นางสาวดนาพร สารพุกษ์



รางวัล Outstanding Poster Presentation

- ชื่อผลงาน Development of larvicide product from bacteria for controlling of insecticide resistance *Aedes aegypti* larvae
- ชื่อการประชุม การประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 14 science for future (The 14th National Science Research Conference) วันที่ 25-26 พฤษภาคม 2566 ณ มหาวิทยาลัยพะเยา

นายสิทธิพร ปานเม่น



รางวัลชนะเลิศ การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ สาขา Risk Assessment and Health Threat Warning

- ชื่อผลงาน ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน DMT 1 ในประชากรเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม
- ชื่อการประชุม การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

นางสาวชดกมล ทูลคำรักษ์



รางวัลรองชนะเลิศ การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

สาขา Current Research and Innovation on Consumer Protection

ชื่อผลงาน การพัฒนาข้อไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดสารมลพิษคาร์บอนด้วยเทคนิคโวลแทมเมตรี
ชื่อการประชุม การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 31 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

2.7.3 ด้านการบริการภาครัฐ



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ได้รับรางวัลเลิศรัฐ

สาขาการบริการภาครัฐ

ประเภทนวัตกรรมบริการ “ระดับดี”

ผลงาน “นวัตกรรมชุดตรวจดีเอ็นเออย่างง่าย
กับการพัฒนาบริการการตรวจวินิจฉัยโรค”

2.7.4 ด้านอื่นๆ



ขอแสดงความยินดีกับ

นางสาวชนิดดา แซ่จิ่ง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ



ผู้ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1
การประกวด เรื่องเล่าเร้าพลัง ประจำปี 2566

ภารกิจหลัก
เรื่อง "Super CARS"

ในการเสวนาการจัดการความรู้ ปิงปประมาณ พ.ศ.2566
ประกวดเรื่องเล่าเร้าพลัง (Springboard Success Storytelling Contest)

วันที่ 22 สิงหาคม 2566

ณ ห้องประชุม 110 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

จัดโดย

ทีมงานจัดการความรู้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

2.7.5 ด้านสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ผลงานด้านอนุสิทธิบัตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ชื่อผลงาน	สเปรย์ตะไคร้บ้านกำจัดยุง
ชื่อเจ้าของผลงาน	นายจักรวาล ชมภูศรี
เลขที่อนุสิทธิบัตร	21592
วันที่ออกอนุสิทธิบัตร	12 พฤษภาคม 2566

ชื่อผลงาน	วัตถุทดสอบชนิดแห้งจากน้ำพาะเลี้ยงเซลล์ 8E5 สำหรับตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือดด้วย เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
ชื่อเจ้าของผลงาน	นางสาวสุภาพร สุภารักษ์
เลขคำขอ	2203003464
วันที่ยื่น	วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ชื่อผลงาน	สูตรน้ำยาและวิธีการอย่างง่ายในการสกัดดีเอ็นเอจากตัวอย่างเสมหะ เพื่อตรวจวินิจฉัยโรค
ชื่อเจ้าของผลงาน	นางสาวจนิศรา ฤดีอเนกสิน
เลขคำขอ	2303000979
วันที่ยื่น	วันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2566

ชื่อผลงาน	กระบวนการตรวจหาเชื้อไวรัสโรคในตัวอย่างด้วยวิธีการสกัดดีเอ็นเอ อย่างง่ายและตรวจด้วยเทคนิคแลมป์เปลี่ยนสี
ชื่อเจ้าของผลงาน	นางสาวจนิศรา ฤดีอเนกสิน
เลขคำขอ	2303001445
วันที่ยื่น	วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



บทที่ 3

บทบาท สวส. ในเวทีโลก

3.1 โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระหว่างประเทศของไทย ด้านสาธารณสุขกับประเทศเพื่อนบ้าน

EQAsia

โครงการ “Strengthening external quality assurance for AMR in Asia (EQAsia)” เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง Technical University of Denmark (DTU Food) และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยและทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ โดยมีสมาชิกห้องปฏิบัติการของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เข้าร่วมในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 14 ประเทศ ได้แก่ บังคลาเทศ ภูฏาน อินโดนีเซีย เนปาล บรูไน ปากีสถาน



รูปที่ 1 ประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ



รูปที่ 2 รายงานสรุป The 5th EQAsia External Quality Assessment trial

(https://antimicrobialresistance.dk/CustomerData/Files/Folders/9-eqasia/351_cover-final-eqasia-eqa5-executive-summary-report.pdf)

3.2 โครงการผู้นำห้องปฏิบัติการระดับโลก

(Global Laboratory Leadership Program; GLLP)

โครงการผู้นำห้องปฏิบัติการระดับโลก (GLLP) เป็นโครงการที่มุ่งเน้นพัฒนาและสร้างผู้นำทางห้องปฏิบัติการให้มีทักษะที่จำเป็น 9 ด้าน พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ สามารถผลักดันห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศและระดับภูมิภาคให้มีความพร้อมตอบโต้ภัยคุกคามด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One health approach) โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริม ดูแล และให้คำปรึกษาในรูปแบบที่เลี้ยงแก่ผู้นำห้องปฏิบัติการ ทั้งผู้ที่ดำรงตำแหน่งในระดับหัวหน้าสายงานในปัจจุบันและผู้ที่กำลังจะก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำให้มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้นำด้านห้องปฏิบัติการ หลักสูตรผู้นำห้องปฏิบัติการระดับโลกนี้ พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มพันธมิตร (Partner) ได้แก่ 1) Association of Public Health Laboratories (APHL) 2) Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 3) European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 4) Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) 5) World Organisation for Animal Health (OIE) และ 6) World Health Organization (WHO) เพื่อให้ประเทศที่มีความพร้อมนำไปใช้พัฒนาบุคลากรระดับประเทศหรือภูมิภาค โดยสามารถปรับเนื้อหาให้เข้ากับบริบทของประเทศนั้นๆ

การฝึกอบรมหลักสูตรผู้นำห้องปฏิบัติการอ้างอิงโปรแกรมฝึกอบรมระดับโลก (GLLP) ประกอบด้วย การฝึกอบรมทักษะที่จำเป็น 9 ด้าน (รูปที่ 3) ได้แก่ ทักษะด้านการบริหารระบบห้องปฏิบัติการ การเป็นผู้นำ การบริหารจัดการ การสื่อสาร ระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ ความปลอดภัยและความมั่นคงทางชีวภาพ การเฝ้าระวังและสอบสวนโรค การเตรียมพร้อมและตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์และสาธารณสุข และการวิจัยและนวัตกรรม โดยผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรนี้จะได้พัฒนาศักยภาพ ด้านผู้นำและการบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการตอบโต้ภัยคุกคามด้านสุขภาพ เช่น โรคอุบัติใหม่ และโรคจากสัตว์ สู่คนได้อย่างครอบคลุม มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน อีกทั้งผู้ที่ผ่านหลักสูตรตามเกณฑ์โครงการจะได้รับประกาศนียบัตรสำหรับผู้สำเร็จการอบรมหลักสูตรผู้นำห้องปฏิบัติการ



รูปที่ 3 ทักษะที่จำเป็น 9 ด้าน ตามหลักสูตร GLLP

ประเทศไทย เป็นประเทศแรกในระดับภูมิภาค ซึ่งได้ดำเนินโครงการพัฒนาผู้นำห้องปฏิบัติการ โดยมีสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับกรมปศุสัตว์ เป็นหน่วยงานหลัก ในการดำเนินโครงการพัฒนาผู้นำห้องปฏิบัติการในประเทศไทย เมื่อ ปี พ.ศ. 2565 ร่วมกับหน่วยงานที่มีภารกิจ ด้านห้องปฏิบัติการสุขภาพคนและสุขภาพสัตว์ โดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจากศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) ผ่านศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข (ด้านสุขภาพคน) และ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (ด้านสุขภาพ สัตว์) รวมถึงได้รับการสนับสนุนจาก Integrated Quality Laboratory Services (IQLS) กิจกรรมในขั้นต้น ประกอบด้วย การจัดตั้งคณะกรรมการด้านวิชาการระดับชาติ และจัดหลักสูตรอบรมระยะสั้นสำหรับผู้บริหาร ห้องปฏิบัติการ (GLLP Short Executive Course) ระหว่างวันที่ 19 สิงหาคม ถึง 22 กันยายน 2565 ที่ผ่านมา อีกทั้งมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการจัดโครงการฝึกอบรมผู้นำห้องปฏิบัติการ หลักสูตร 2 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2568

ปัจจุบันในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โครงการฝึกอบรมผู้นำห้องปฏิบัติการ ได้มีการขยายขอบข่ายจาก ประเทศไทยไปสู่ระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ “Southeast Asia (SEA) GLLP” เพื่อพัฒนาบุคลากร ของเครือข่ายห้องปฏิบัติการระดับภูมิภาคมีความพร้อมด้านผู้นำห้องปฏิบัติการ ผู้ที่มีส่วนร่วมสำคัญในหลักสูตร ประกอบด้วย ผู้เข้าร่วมโครงการ (22 คน) พี่เลี้ยงโครงการ (11 คน) ทั้งในประเทศไทย และระดับภูมิภาค ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย กัมพูชา และอินโดนีเซีย ผู้ฝึกสอนซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรนั้นๆ คณะกรรมการด้าน วิชาการ คณะทำงาน และพันธมิตร (Partner) ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการจัดอบรมต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 2 ปี ระหว่างเดือนสิงหาคม 2566 ถึง สิงหาคม 2568 (อบรมทุก 3 เดือน) รวมจำนวน 8 ครั้ง กิจกรรมที่ดำเนินการ ภายใต้อาณาจักรระหว่างเดือนตุลาคม 2565 ถึง สิงหาคม 2566 ประกอบด้วย

1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ Experts Working Group on the Harmonization of GLLP ระหว่าง วันที่ 30 - 31 มีนาคม 2566 ณ โรงแรม ณ ทรีธาราริเวอร์ไซด์ รีสอร์ท อัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อกำหนด ความเข้าใจทิศทางการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมผู้นำห้องปฏิบัติการ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2) การประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการ ซึ่งมีอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นประธาน ในวันที่ 9 พฤษภาคม 2566

3) การประกาศรับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการผู้นำห้องปฏิบัติการ ระหว่างวันที่ 23 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2566

4) การประชุมเชิงปฏิบัติการ “The 1st GLLP Mentor Orientation Workshop” ระหว่างวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2566 ณ ศักดิ์สยาม เลคไซด์ รีสอร์ท จังหวัดนนทบุรี เพื่อแนะแนวทางการดำเนินงานของพี่เลี้ยง และ ผู้ฝึกสอน ในโครงการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5) การปฐมนิเทศผู้เข้าร่วมโครงการร่วมกับพี่เลี้ยงโครงการ จากประเทศไทย ในวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 และระดับภูมิภาค (ประเทศมาเลเซีย กัมพูชา และอินโดนีเซีย) ในวันที่ 9 สิงหาคม 2566

ประเทศ	ผู้เข้าร่วมโครงการ (Participants)		พี่เลี้ยงโครงการ (Mentors)
	จำนวน	Sectors	
ประเทศไทย	12	7 Human Health (HH), 5 Animal Health (AH)	6
ประเทศมาเลเซีย	2	2 HH	1
ประเทศกัมพูชา	4	2 HH, 2 AH	2
ประเทศอินโดนีเซีย	4	4 HH	2
รวม	22	-	11

6) การจัดโครงการฝึกอบรมผู้นำห้องปฏิบัติการ SEA GLLP (หลักสูตร 2 ปี) รุ่นที่ 1 (ครั้งที่ 1): จัดขึ้นภายใต้โครงการ DGHP-Laboratory Workforce Development ระหว่างวันที่ 21-25 สิงหาคม 2566 ณ ห้องประชุม 801 ชั้น 8 อาคาร 8 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และผ่านระบบ Zoom meeting โดยมีนายแพทย์ศุภกิจ ศิริลักษณ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธาน ผู้เข้าร่วมการอบรมประกอบด้วย ผู้เข้าร่วมโครงการ (22 คน) พี่เลี้ยงโครงการ (11 คน) จาก 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย มาเลเซีย กัมพูชา และอินโดนีเซีย ผู้ฝึกสอน คณะกรรมการด้านวิชาการโครงการ คณะทำงาน Partner ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย (WHO Thailand) องค์การอนามัยโลกประจำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO SEARO) องค์การเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (USAID) องค์การอนามัยสัตว์โลก (WOAH) เครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAOHUN) เครือข่ายห้องปฏิบัติการระดับภูมิภาค (RPHL Network) และผู้สนใจพัฒนาทักษะที่จำเป็น 9 ด้าน เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านผู้นำและการบริหารห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



Experts Working Group on the Harmonization of Global Laboratory Leadership Program (GLLP)
March 30-31, 2023



Global Laboratory Leadership Program (GLLP) Technical Working Group Meeting
May 9, 2023

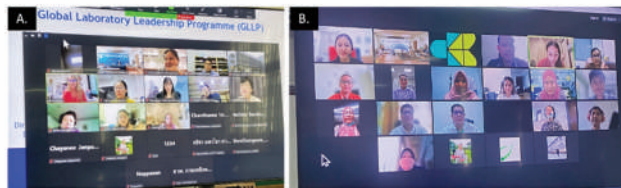


The 1st Global Laboratory Leadership Program (GLLP) Mentor Orientation Workshop
July 10-12, 2023

Recruiting Participants (Human & Animal Health Sectors)



Recruiting GLLP Participants (Human & Animal Health Sectors): May 23 – June 9, 2023



The Global Laboratory Leadership Program (GLLP) Trainees Orientation:
A. Thai trainee (July 26, 2023) and B. International trainee (August 9, 2023)



The kick-off
Global Laboratory Leadership
Program (GLLP): Cohort 1
Training Session 1
August 21-25, 2023

3.3 การดำเนินการภายใต้กฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation 2005; IHR)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในฐานะหน่วยงานเลขานุการ คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบและสมรรถนะห้องปฏิบัติการ ภายใต้คำสั่งคณะกรรมการกฎอนามัยระหว่างประเทศ ที่ 02/2564 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2564 เข้าร่วมรับการประเมินผลการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulations (IHR) Joint External Evaluation (JEE)) รอบที่สอง ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม - 4 พฤศจิกายน 2565 ณ โรงแรม รอยัล ออคิเด เซอฮาดัน โฮเทล แอนด์ ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) และมี นายอนุทิน ชาญวีรกูล รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานเปิดการประเมิน

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นหน่วยงานหลักที่ให้ข้อมูลประเด็นทางวิชาการและนำเสนอข้อมูล ด้านห้องปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย จุดแข็ง/วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด รวมทั้งประเด็นที่ต้องปรับปรุง/ปัญหา อุปสรรค/สรุปคะแนนของประเทศไทยตามมติความเห็นชอบของคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบและสมรรถนะห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธาน จากการประชุมคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบและสมรรถนะห้องปฏิบัติการ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 โดย นสพ.อริวัฒน์ ปริณสิรินาวุฒิ ผู้อำนวยการกองความร่วมมือระหว่างประเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นผู้แทนนำเสนอข้อมูลในภาพรวมของประเทศ 2 ด้าน ดังนี้

1) Technical area “Detect 1 (D1)” National Laboratory system (ระบบห้องปฏิบัติการของประเทศ) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอนามัยโลก Dr. Dhamari Naidoo (WHO SEARO) เป็นผู้ตรวจประเมิน

2) Technical area “Prevent 7 (P7)” Biosafety and Biosecurity (ความปลอดภัยทางชีวภาพและความมั่นคงทางชีวภาพ) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ Dr. Ni Ketut Susilarini (National Institute of health Research and Development) ประเทศอินโดนีเซีย เป็นผู้ตรวจประเมิน

อีกทั้ง มีผู้แทนจากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ สภาเทคนิคการแพทย์ สมาคมชีวนิรภัย และผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษา เป็นหน่วยงาน สนับสนุนและร่วมร่วมให้ข้อมูลของประเทศ นอกจากนี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป กลุ่มงานแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้เข้าร่วมเป็นหน่วยงานสนับสนุน การประเมินในหัวข้อ 4: Antimicrobial Resistance (AMR) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมควบคุมมลพิษ และกรมควบคุมโรค

สรุปผลการประเมิน JEE-IHR Core Capacities 2022 เปรียบเทียบกับการประเมินครั้งที่ 1 (ปี 2017): ประเทศไทยได้รับผลการประเมินและยกระดับสมรรถนะด้านระบบห้องปฏิบัติการและการพัฒนา เครือข่ายด้านตรวจวินิจฉัยโรคให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น



	JEE 2017	SPAR 2021	JEE 2022
Detect 1: National laboratory system			
D1.1 Specimen referral and transport system	4	5	4
D1.2 Laboratory quality system	3	4	4
D1.3 Laboratory testing capacity modalities	4	5	4
D1.4 Effective national diagnostic network	4	5	5
Prevent 7: Biosafety and biosecurity			
P7.1 Whole-of-government biosafety and biosecurity system in place for all sectors	4	4	4
P7.2 Biosafety and biosecurity training and practices in all relevant sectors	4	4	4



PREVENT

P7. Biosafety and biosecurity

- Develop a unified national biosafety and biosecurity manual
- Review and update the law to provide biosafety and biosecurity policy oversight, and implement guidelines for Biosafety Level 3 (BSL-3) certification and maintenance across all sectors
- Set up an information system supporting specimen referrals and couriers for infectious substances
- Establish national guidelines and a curriculum on specimen referral, and implement a training-of-trainers programme for the guidelines

P.7.1 Score: 4
P.7.2 Score: 4

DETECT

D1. National laboratory system [1/3]

- Develop an integrated, costed One Health national laboratory strategic plan for 2023-2026, with annual operational plans that address the following recommendations:
 - Develop and implement interconnected laboratory information that link laboratory, epidemiological and clinical data across the human, animal and environment sectors
 - Develop and oversee an appropriate laboratory licensing mechanism for public and private sector laboratories to ensure optimum quality of laboratory services

D.1.1 Score: 4
D.1.2 Score: 4
D.1.3 Score: 4
D.1.4 Score: 5

DETECT

D1. National laboratory system [2/3]

- Strengthen the skilled workforce through training and academic programmes and clear retention strategies (e.g. GLLP, molecular testing and BRM training)
- Establish protocols and coordination mechanisms for the IVD development life cycle, including development, production, validation, evaluation and implementation of post-marketing surveillance of IVD during public health emergencies
- Decentralize testing capacity for priority and notifiable diseases to the lowest levels of the health system through improved training and procurement and strengthening networks and infrastructure

D.1.1 Score: 4
D.1.2 Score: 4
D.1.3 Score: 4
D.1.4 Score: 5

DETECT

D1. National laboratory system [3/3]

- Establish a regional training hub and community of practice to reinforce the role of NIH/DMSC in strengthening epidemiology, detection capacity, biosafety and laboratory systems in human and animal health sites across the region
- Improve the laboratory performance of the veterinary network in Thailand by performing proficiency testing for animal diseases diagnosis in compliance with ISO 17043
- Update animal health laboratory guidelines for a standardized referral and transportation system at national level

D.1.1 Score: 4
D.1.2 Score: 4
D.1.3 Score: 4
D.1.4 Score: 5

PREVENT

P4. Antimicrobial resistance [1/3]

- Revise the relevant One Health M&E platforms (or develop new ones where needed) to generate essential evidence to guide strategic decisions and support effective implementation of the NSP-AMR 2023-2027
- Standardize AMR/HAI essential datasets and data collection frameworks within and across hospitals and laboratories and ensure they are interconnected through a national health information system

P.4.1 Score: 5
P.4.2 Score: 4
P.4.3 Score: 4
P.4.4 Score: 4
P.4.5 Score: 4

PREVENT

P4. Antimicrobial resistance [2/3]

- Maintain continuous, high-level, multisectoral government commitment and organizational leadership at national, regional and provincial levels, to ensure concerted actions including adequate and sustainable allocation of resources to the implementation of the NSP-AMR 2023-2027
- Enhance public awareness of the threat of AMR and appropriate use of antimicrobials across all sectors through collaboration with a wider range of stakeholders, including the education system, the media, health volunteers, civil society organizations and the private sector (including food producers)

P.4.1 Score: 5
P.4.2 Score: 4
P.4.3 Score: 4
P.4.4 Score: 4
P.4.5 Score: 4

PREVENT

P4. Antimicrobial resistance [3/3]

- Strengthen leadership and expand integrated AMR management in hospitals, including by training personnel and ensuring the availability of sufficient (human) resources for IPC, hospital epidemiology, laboratory diagnostics, AMR & HAI surveillance and antimicrobial stewardship

P.4.1 Score: 5
P.4.2 Score: 4
P.4.3 Score: 4
P.4.4 Score: 4
P.4.5 Score: 4



บทที่ 4

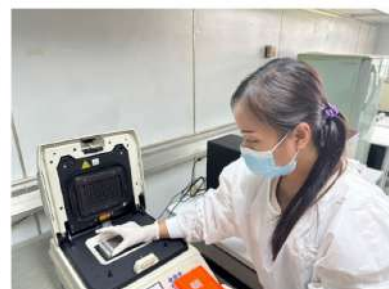
เรื่องเล่า สวส.

4.1 เรื่องเล่าจากผลงานที่ได้รับรางวัล

4.1.1 รางวัลจากการนำเสนอผลงานวิชาการ

1. ความไวต่อสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตของยุงลายบ้านต่อสารไพรีทรอยด์ระดับพันธุกรรมจากพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกในจังหวัดพิษณุโลก

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาความไวต่อสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตของยุงลายบ้านต่อสารไพรีทรอยด์ระดับพันธุกรรมจากพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกในจังหวัดพิษณุโลก โดยได้ดำเนินการทดสอบความไวของยุงลายบ้านจากจังหวัดพิษณุโลกต่อสารเคมีกำจัดแมลง 16 ชนิด โดยวิธีขององค์การอนามัยโลก และศึกษาการกลายพันธุ์ของยีน *para* ในยุงลายบ้านต่อสารไพรีทรอยด์ โดยวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอร์ (Polymerase chain reaction, PCR) และตรวจหาลำดับนิวคลีโอไทด์ จากการศึกษา พบว่า ยุงลายบ้านจากจังหวัดพิษณุโลกมีความไวต่อ fenitrothion และ malathion ในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต รวมทั้ง fenobucarb ในกลุ่มคาร์บาเมต โดยมีอัตราการตายเฉลี่ยของยุงลายบ้านที่ 24 ชั่วโมง เท่ากับ ร้อยละ 100 แต่ต่อ pirimiphos-methyl, propoxur และสารไพรีทรอยด์ทั้ง 10 ชนิด โดยมีอัตราการตายเฉลี่ยของยุงลายบ้านระหว่างร้อยละ 3.00 ± 2.00 ถึง 87.00 ± 5.03 และอัตราการตายเฉลี่ยของยุงลายบ้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์บางส่วนของยีน *para* จำนวน 90 ตัวอย่าง ของยุงลายบ้านต่อสารไพรีทรอยด์ที่ตายด้วย fenitrothion, malathion และ fenobucarb พบการกลายพันธุ์ในโปรตีนไซโตโครมแซนแนลจำนวน 47 ตัวอย่าง โดยมีการแทนที่กรดอะมิโนตำแหน่ง V1016G ที่ความถี่การกลายพันธุ์เท่ากับ 0.52 สารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตอาจเป็นทางเลือกสำหรับการใช้ในการควบคุมยุงลายบ้านต่อสารไพรีทรอยด์ระดับพันธุกรรมแต่ควรใช้เท่าที่จำเป็นและควรบูรณาการกับมาตรการควบคุมยุงที่มีความปลอดภัย



2. การพัฒนาสเปรย์ฟีโพรนิลอัดก๊าซในการกำจัดยุงลายบ้านดื้อสารไพรีทรอยด์

ยุงลายบ้านเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออกในปัจจุบันมีรายงานยุงลายบ้านดื้อสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มไพรีทรอยด์ทำให้ไม่สามารถใช้สารไพรีทรอยด์ในการควบคุมและป้องกันโรคดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้จึงได้พัฒนาสเปรย์ฟีโพรนิลอัดก๊าซกำจัดยุงลายบ้านดื้อสารไพรีทรอยด์ 6 สายพันธุ์จาก 3 จังหวัด พื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออก คือ เชียงใหม่ ตาก และพิษณุโลก เก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงลายบ้านจากบ้านเรือน ร้อยละ 15.7 – 27.3 ของบ้านเรือนทั้งหมดต่อพื้นที่ศึกษา ทดสอบความไวของยุงลายบ้านต่อสารกลุ่มไพรีทรอยด์ 5 ชนิด คือ แลมบ์ดาไซฮาโลทริน ร้อยละ 0.05 ไซเพอร์เมทริน ร้อยละ 0.22 เดลต้าเมทริน ร้อยละ 0.05 ไซฟลูทริน ร้อยละ 0.15 และเพอร์เมทริน ร้อยละ 0.75 และสารกลุ่มเฟนิลไพราโซล คือ ฟีโพรนิล ร้อยละ 0.14 โดยวิธีขององค์การอนามัยโลก พัฒนาและประเมินผลสเปรย์อัดก๊าซในการกำจัดยุงลายบ้านดื้อสารไพรีทรอยด์ ในตู้ Peet Grady Chamber จากการศึกษพบว่า ยุงลายบ้านจากทั้ง 3 จังหวัด ดื้อต่อสารไพรีทรอยด์ทั้ง 5 ชนิด โดยมีอัตราการตายเฉลี่ยร้อยละ $2.0 \pm 2.3 - 80.0 \pm 3.3$ แต่มีความไวต่อสารฟีโพรนิล โดยมีอัตราการตาย เฉลี่ยร้อยละ 100 ซึ่งอัตราการตายเฉลี่ยมีความต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สเปรย์อัดก๊าซที่มีฟีโพรนิล ร้อยละ 0.14 เป็นสารออกฤทธิ์ ให้อัตราการตายของยุงลายดื้อสารไพรีทรอยด์ 6 สายพันธุ์ จากทั้ง 3 จังหวัด ร้อยละ 100 จากองค์ความรู้ที่ได้จะนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สเปรย์อัดก๊าซกำจัดยุงพาหะนำโรคที่ดื้อสารเคมีกำจัดแมลงเพื่อป้องกันโรคที่นำโดยยุง

โดยได้รับรางวัลชมเชย การนำเสนอภาคบรรยาย สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์พื้นบ้าน ในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านทรัพยากรธรรมชาติและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 2 (The 2nd National Conference on Natural Resources and Health Science: NACON-NARAHS) “นวัตกรรมใหม่กับการใช้ทรัพยากรไทยอย่างยั่งยืน” จัดโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566



3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำยุงลายดื้อสารเคมีกำจัดแมลง

ยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก โรคไข้ซิกา และโรคชิคุนกุนยา ซึ่งเป็นโรคที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข และโรคเหล่านี้ยังไม่ยารักษาที่เฉพาะเจาะจงและไม่มีวัคซีนป้องกันที่มีประสิทธิภาพมากพอ ดังนั้นการควบคุมยุงพาหะจึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สำคัญต่อการป้องกันและควบคุมโรค ซึ่งการควบคุมยุงพาหะนั้น มักใช้สารเคมีในการกำจัด แต่การใช้สารเคมีจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอื่น เกิดการสะสมในห่วงโซ่อาหารและสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดการดื้อต่อสารเคมีกำจัดแมลง ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้การควบคุมยุงพาหะในประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งเมื่อยุงลายมีการดื้อต่อสารเคมีกำจัดแมลงแล้ว ก็จำเป็นต้องมีการเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมี หรือหาชนิดใหม่มาทดแทน

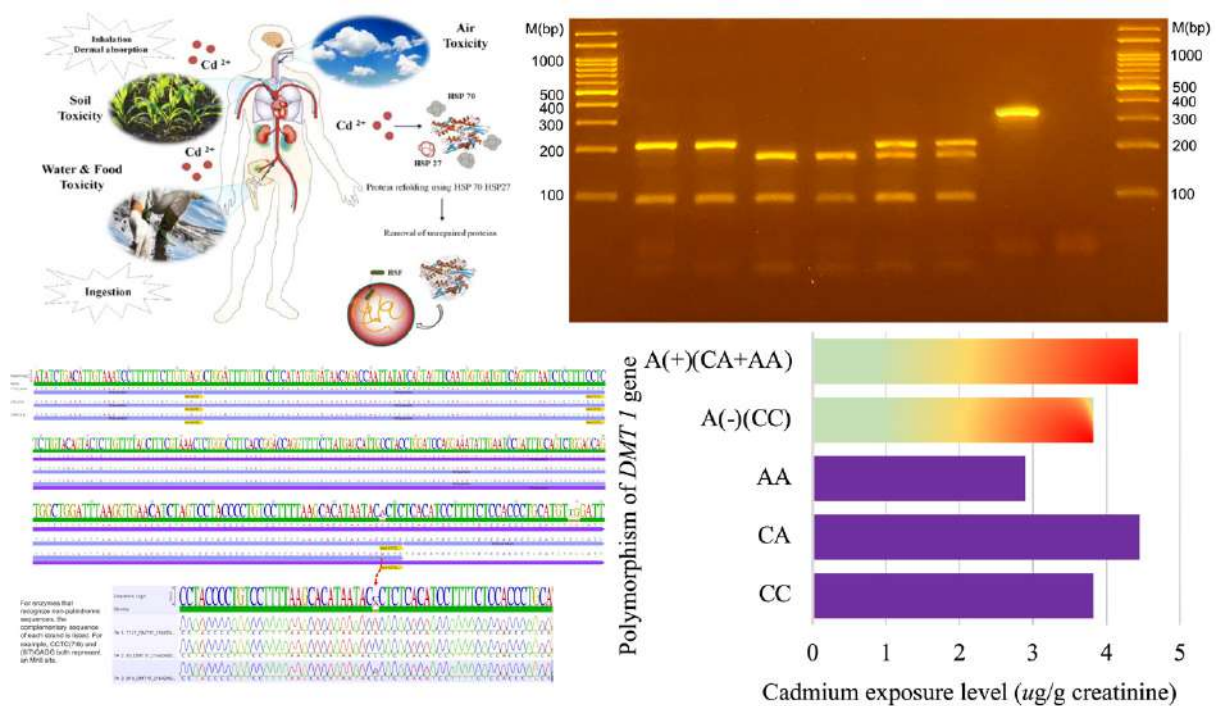
การศึกษานี้จึงได้ทำการศึกษาวิธีการทางชีววิธีที่ใช้กำจัดยุงในระยะลูกน้ำ โดยได้ศึกษาการใช้แบคทีเรียที่สามารถผลิตโปรตีนที่ออกฤทธิ์กำจัดลูกน้ำยุงได้อย่างจำเพาะ 2 ชนิดคือ *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* (Bti) และ *Lysinibacillus sphaericus* (Ls) ซึ่งมีความปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ โปรตีนกำจัดลูกน้ำยุงของแบคทีเรียเหล่านี้อยู่ในรูปของผลึกโปรตีน กลไกการออกฤทธิ์ คือ เมื่อจากลูกน้ำกินผลึกโปรตีนเข้าไป ผลึกโปรตีนนี้จะละลายในสภาวะที่เป็นต่างในกระเพาะของลูกน้ำยุง และทำลายเยื่อทางเดินอาหาร ทำให้ลูกน้ำตายในที่สุด

จากการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากแบคทีเรียแบบผสม สามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายดื้อสารเคมีกำจัดแมลงทั้งในห้องปฏิบัติการและการทดสอบในพื้นที่ภาคสนามได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นอีกตัวเลือกหนึ่งที่น่าสนใจที่จะนำไปใช้ในพื้นที่ที่มีปัญหาหุงดื้อสารเคมีกำจัดแมลง หรือนำไปใช้สลับกับการใช้สารเคมีกำจัดลูกน้ำเพื่อป้องกันการดื้อต่อสารเคมีกำจัดแมลงในอนาคต



4. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน *DMT 1* ในประชากรเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม

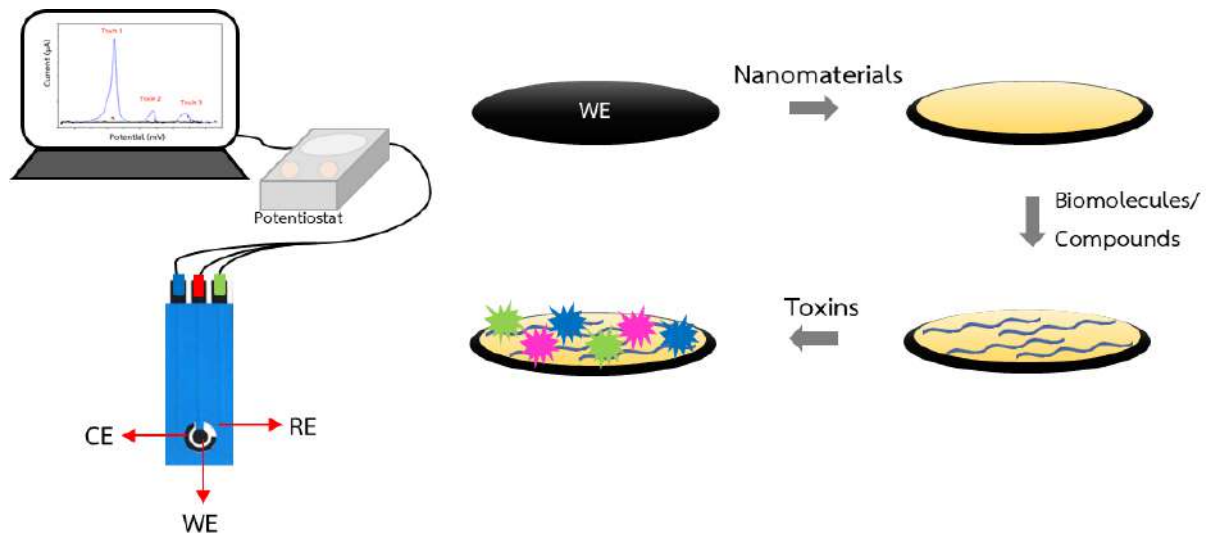
แคดเมียมเป็นธาตุโลหะที่เกิดขึ้นเองจากกระบวนการผุพังสลายตัวของดินและหินตามธรรมชาติแต่ส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ค่าครึ่งชีวิตของแคดเมียมมีระยะเวลานานหลายปี ดังนั้นรับสัมผัสแคดเมียมต่อเนื่องเป็นระยะยาวส่งผลทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง เกิดนิ่วของทางเดินปัสสาวะ ภาวะกระดูกพรุน และการทำงานของไตผิดปกติ นอกจากนี้แคดเมียมยังถูกจัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งในมนุษย์ ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางอณูพันธุศาสตร์ในการบ่งชี้ วินิจฉัย และทำนายแนวโน้มการเกิดโรคเพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกัน และการรักษาได้อย่างแม่นยำ การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นกลุ่ม iron homeostasis genes ซึ่งทำหน้าที่ขนส่งไอออนของโลหะในร่างกายโดยผ่านการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน divalent metal transporter 1 (*DMT1*) ต่อระดับการรับสัมผัสแคดเมียมในประชากรเพศหญิงจำนวน 158 ราย ช่วงอายุ 35-60 ปี ในจังหวัดตาก ผลการศึกษาพบความถี่ของจีโนไทป์ CC สูงสุดในกลุ่มประชากร ตามด้วยจีโนไทป์ CA และ AA โดยพบว่าบุคคลที่ครอบครองจีโนไทป์ CA มีปริมาณการรับสัมผัสแคดเมียมสูงกว่าบุคคลที่ครอบครอง จีโนไทป์รูปแบบอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งบ่งชี้เบื้องต้นได้ว่าบุคคลที่ครอบครองจีโนไทป์ CA อาจมีความไวต่อการรับสัมผัสแคดเมียม อย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ยังต้องการขนาดประชากร ที่มากขึ้นสำหรับการศึกษาต่อไป



5. การพัฒนาชีวไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดสารพิษมัสดคารีนในตัวอย่างเห็ดด้วยเทคนิคโวลแทมเมทรี

การพัฒนาเซนเซอร์เชิงเคมีไฟฟ้าอาศัยการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารเมื่อถูกกระตุ้นด้วยไฟฟ้าและวัดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยเทคนิคทางเคมีไฟฟ้า ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีข้อดี เช่น มีความไวสูง จำเพาะเจาะจง สามารถตรวจวัดสารในปริมาณน้อยได้ ราคาถูก และสามารถพกพาได้ ซึ่งเป็นผลดีต่อการวิจัยพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ ช่วยลดปริมาณวัสดุวิทยาศาสตร์และปริมาณสารเคมีที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและสามารถพัฒนาเป็นชุดตรวจวิเคราะห์โรคแบบ Point-of-care

จากสถานการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ดในประเทศไทยที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ซึ่งมัสดคารีนเป็นสารพิษในเห็ดที่พบเป็นอันดับสองที่ทำให้เกิดอาการพิษ มัสดคารีนสร้างจากเห็ดพิษ มีพิษต่อระบบประสาท หนควมร้อน การรับประทานเห็ดที่มีส่วนประกอบของมัสดคารีนจะกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติกซึ่งจะแสดงอาการอย่างรวดเร็วภายใน 15 นาที การศึกษานี้จึงพัฒนาชีวไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดสารมัสดคารีนด้วยเทคนิคไซคลิกโวลแทมเมทรีและดิฟเฟอเรนเชียลพัลส์โวลแทมเมทรี โดยใช้ชีวไฟฟ้าพิมพ์สกรีนคาร์บอนปรับปรุงผิวหน้าชีวไฟฟ้าด้วยวัสดุ ได้แก่ ทอง เงิน นิกเกิล และกราฟีนออกไซด์ และศึกษาการเกิดปฏิกิริยาทางเคมีไฟฟ้าของมัสดคารีนโดยใช้สารออกซิไดซ์ ได้แก่ โพแทสเซียมไดโครเมตและนิกเกิลไฮดรอกไซด์ การศึกษาพบว่า การปรับปรุงผิวหน้าชีวไฟฟ้าด้วยทองและใช้โพแทสเซียมไดโครเมตในการเร่งปฏิกิริยาของมัสดคารีนสามารถนำไปพัฒนาเป็นเซนเซอร์เชิงเคมีไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดสารพิษในตัวอย่างเห็ดได้



การพัฒนาเซนเซอร์เชิงเคมีไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดมัสดคารีน

4.1.2 รางวัลอื่นๆ

• รางวัลเลิศรัฐ

1. ผลงานนวัตกรรมการตรวจดีเอ็นเออย่างง่ายกับการพัฒนาบริการการตรวจวินิจฉัยโรค

รางวัลเลิศรัฐ เป็นรางวัลแห่งเกียรติยศที่มอบให้หน่วยงานที่ได้มุ่งมั่นปฏิบัติราชการจนประสบความสำเร็จ มีความเป็นเลิศแห่งหน่วยงานรัฐ ในปี 2566 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ได้ประกาศรับสมัครรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2566 โดยเชิญชวนส่วนงาน/หน่วยงานส่งผลงานสมัครขอรับรางวัลดังกล่าว กำหนดส่งผลงานขอรับรางวัลเลิศรัฐ 14 กุมภาพันธ์ 2566 กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (กพร) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้แจ้งว่า กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ให้ฝ่ายมัคโคแบคทีเรีย ซึ่งพัฒนาชุดตรวจที่บีแลมป์ จัดส่งผลงานขอรับรางวัลเลิศรัฐให้ทันตามกำหนดเวลา เป็นจุดเริ่มต้นที่ฉายประกายของความหวังที่จะได้มีโอกาสส่งผลงานเข้าประกวดรางวัลที่ทรงคุณค่า สำหรับการพัฒนานวัตกรรมบริการ ซึ่งมีการการนำไปใช้ประโยชน์ โดยในสาขานวัตกรรมบริการ จะมอบให้กับผลงานการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ เพื่อประชาชนได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว โปร่งใส เป็นธรรม และเป็นที่ยังพอใจ

ชุดทดสอบที่บีแลมป์กับการพัฒนางานบริการตรวจวินิจฉัยโรค ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นพร้อมกับชุดสกัดดีเอ็นเออย่างง่าย เป็นแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรคที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ ชุดทดสอบที่บีแลมป์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณสมบัติเด่นที่สำคัญ คือ วิธีการตรวจง่าย มีประสิทธิภาพดี คือ มีความไวและความจำเพาะสูง และมีราคาถูก ทำให้ใช้ได้จริงและแข่งขันได้ ไม่เพียงแต่คุณสมบัติของชุดทดสอบแลมป์ ที่ถูก ดี และง่าย ความสำเร็จของการทำให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ ยังขึ้นกับการสนับสนุนด้านนโยบายของหน่วยงาน การสนับสนุนให้อยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ของ สปสช การผลิตที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ การพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการให้สามารถทำการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยที่บีแลมป์ ซึ่งสำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนและหน่วยงานต่างๆ หลายแห่งร่วมมือพัฒนา การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ก็เป็นส่วนที่สำคัญซึ่งทำให้ชุดทดสอบเป็นที่รู้จัก แพร่หลาย ในการนี้ฝ่ายมัคโคแบคทีเรีย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ซึ่งพัฒนาชุดทดสอบที่บี-แลมป์ ขอขอบคุณกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้บริหาร และหน่วยงานทุกหน่วยงานที่มีส่วนในการดำเนินงาน โดยเฉพาะศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ และโรงพยาบาลในพื้นที่ ซึ่งนำร่องพัฒนาห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเทคนิคแลมป์ ซึ่งสนับสนุนและเป็นแรงขับเคลื่อนจนได้รับรางวัลอันทรงเกียรติในปีนี้



• รางวัลจากการประกวด เรื่องเล่าเจ้าพลัง ประจำปี พ.ศ. 2566

ย้อนเรื่องราวกลับไปเมื่อกลางปี 2565 ภายในห้องประชุมเล็กๆที่นั่งกันอยู่ 3 คน ซึ่งกำลังนั่งประชุมเกี่ยวกับการขับเคลื่อนโปรแกรมการขอรับรองมาตรฐาน ISO 20387 อยู่ นั่น ก็มีเสียงหนึ่งดังขึ้นมาว่า “เราขอรับรอง ISO 20387 กันดีไหม” ด้วยความที่สมองยังไม่ประมวลผลกับประโยคดังกล่าว แต่ปากดันตอบไปก่อนว่า “ก็ดีค่ะ” จึงกลายเป็นจุดเริ่มต้นในการขอการรับรองมาตรฐาน ISO 20387 Biobanking

ในขณะนั้น ISO 20387:2018 เป็นมาตรฐานใหม่ที่ยังไม่มีหน่วยงานใดในประเทศไทยที่ผ่านการรับรอง และเนื่องจากที่ดิฉันถูกมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการเตรียมความพร้อมในการยื่นขอการรับรอง จึงต้องศึกษาข้อกำหนด ทั้งศึกษาด้วยตนเอง และเข้าร่วมการอบรมเมื่อมีการเปิดสอน เรียกได้ว่า ต้องพึ่งตนเอง เพราะก็ไม่มีใครเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์มาก่อนทั้งนั้น แต่หลังจากที่ดิฉันได้ทำความเข้าใจก็พบว่า “งานที่เราทำอยู่ทุกวันนี้ก็แทบจะตรงกับข้อกำหนด เหมือนว่าผ่านการรับรองมาแล้วด้วยซ้ำ”

เมื่อตัดสินใจได้แล้ว จะขอการรับรองมาตรฐาน ISO 20387:2018 อันดับแรกที่ทำ คือ ปรึกษาทีมงาน และวางแผน พร้อมแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ เพราะงานใหญ่แบบนี้ แน่ใจว่าดิฉันไม่สามารถทำให้สำเร็จจุลวงได้แต่เพียงผู้เดียว เราต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม!! จากนั้นจึงเริ่มมีการศึกษาข้อกำหนดกันอย่างจริงจัง สอนกันเองบ้างอ่านกันเองบ้างเข้าร่วมอบรมบ้างเพื่อให้เกิดความเข้าใจในข้อกำหนดที่ตรงกันจากนั้นก็ร่วมกันทำ Gap Analysis เพื่อประเมินตนเองว่า เราทำอะไรรออยู่แล้ว และจะต้องทำอะไรเพิ่มบ้าง ระหว่างนั้นก็ดำเนินการเตรียมเอกสารเพื่อยื่นการขอรับรอง ด้วยแอบหวังว่าจะเป็นหน่วยงานแรกของประเทศไทยที่ยื่นการขอรับรอง แต่ด้วยในช่วงนั้นมีภาระงานอื่นๆที่แทรกเข้ามา จึงไม่ได้เป็นหน่วยงานแรกของประเทศแต่ก็ยังเป็นหน่วยงานแรกของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ยื่นการขอรับรอง โดยใช้ระยะเวลาเตรียมการเพียง 8 เดือนจนถึงวันที่รับการตรวจประเมิน

และแล้วก็มาถึงวันที่รับการตรวจประเมิน.....

เราได้รับเกียรติจากผู้ตรวจประเมินที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญอย่างมากถึง 2 ท่าน โดยใช้ระยะเวลา 2 วัน ในการตรวจประเมิน คือวันที่ 27 กรกฎาคม และ 7 สิงหาคม 2566 การตรวจประเมินเป็นไปอย่างเข้มข้น บางจุดที่ดิฉันคิดว่า ไม่น่าจะมีประเด็น แต่ผู้ตรวจประเมินก็สามารถหาจุดบกพร่องหรือจุดที่ไม่สอดคล้องได้ จนในที่สุด ดิฉันและทีมก็ได้รับบุญแก่ SuperCARS มาทั้งหมด 45 คะแนน ไม่แน่ว่า จะเป็นความสามารถของเราหรือใคร ที่สามารถได้ CARS มากเท่านี้ แต่ไม่เป็นไร นั่นไม่ใช่เหตุผลที่จะทำให้ดิฉันย่อท้อแต่อย่างใด “SuperCARS นี้ไม่ได้เกิดขึ้นเพื่อชดเชย แต่เพื่อชี้ทางเราต่างหาก”

จากภารกิจครั้งนี้ ถึงแม้จะยังไม่ถึงเส้นชัย แต่ทำให้ดิฉันมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับมาตรฐาน ISO 20387:2018 ที่ไม่ใช่แค่มีการจัดเก็บตัวอย่างอยู่ในตู้แช่แข็ง ก็สามารถขอการรับรองได้ การเป็นธนาคารชีวภาพเปรียบเสมือนธนาคารที่รับฝากเงิน แต่เปลี่ยนทรัพย์สินจากเงินเป็นทรัพยากรชีวภาพของประเทศที่เป็นเจ้าของทรัพย์สิน เพราะฉะนั้น การเป็นธนาคาร นอกจากจะมีสถานที่จัดเก็บที่มีความปลอดภัยแล้ว ระบบบริหารจัดการ วิธีการปฏิบัติงานที่เป็นแบบแผนในทุกขั้นตอน รวมถึงบุคลากรที่ส่งผลถึงความน่าเชื่อถือ และคุณภาพของธนาคารที่รับฝาก หากศูนย์ทรัพยากรชีวภาพทางการแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 20387:2018 ก็จะทำให้ต่อยอดความมีประสิทธิภาพและระบบรักษาความปลอดภัยของทรัพย์สินที่จัดเก็บอยู่ได้มากยิ่งขึ้น นับว่าเป็นความท้าทายของทีมงานด้านระบบคุณภาพอีกอย่างหนึ่ง ที่จะต้องผ่านสนาม SuperCARS เพื่อเข้าถึงเส้นชัยให้ได้

4.2 เรื่องเล่าจากห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูตรโรค

4.2.1 ห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (Biosafety Level 3; BSL3)

อุบัติเหตุที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน...(ในโลก)

เรื่องมันมีอยู่ว่า.... ณ ช่วงสายวันหนึ่งในหน้าร้อนที่ร้อนมากของประเทศไทย เสียงกริ่งโทรศัพท์... กริ่งง.....ยกหูขึ้นฟัง ...น้ำเสียงในสายโทรศัพท์ฟังไม่รู้เรื่อง แต่จับใจความได้ว่า “พี่! กระจกใน BSL3 แตก!”

เรา : นึกว่ากระจกประตูแตก “..ประตูไหนแตกล่ะ...?”

น้องในสาย : ตอบกลับมาว่า “ไม่ใช่ประตู!... พี่ลงมาดูที่ CCTV ผมไม่รู้จะอย่างไร!!!!???”

เรา : พอลงมาดูที่ CCTV ก็ยังไม่เห็นสิ่งที่เกิดขึ้น ณ ตอนนั้นเห็นเพียงแค่นักวิจัย 2 คน ในชุด PPE เต็มยศยืนอยู่กลางห้อง นึกเหตุการณ์เกิดขึ้นไม่ออก...เกิดไรขึ้นหว่า??

น้อง : ซี้ไปที่ตู้ BSC ที่จอ CCTV พร้อมพูดว่า “กระจกตู้ BSC แตก!!!!!”

เรา : ตกใจ!!! แล้วถามน้องนักวิจัยผ่าน Intercom ว่า “เจ็บตรงไหนมัย!!”

นักวิจัย : ตอบกลับมาว่า “หนูไม่เป็นไร” ด้วยน้ำเสียงสั้นๆ

เรา : “ปิดหลอดตัวอย่างก่อนเลย”

นักวิจัย : “หนูยังไม่เริ่มทำอะไรเลยพี่” ด้วยน้ำเสียงสั้นๆ และถามต่อว่า “หนูต้องทำอะไรงัยต่อดี”

เรา : “พวกเอ็งออกมาก่อนเลย” ในระหว่างนั้นในใจก็กลัวน้องๆ ได้รับบาดเจ็บจากเศษกระจกที่แตก

ผ่านไป 5 นาที ได้เจอน้องนักวิจัยทั้ง 2 ด้วยสีหน้าซีด ตาแดงกำ ไม่รู้ในใจนึกคิดอะไร อาจจะตกใจจากเหตุการณ์หรือกลัวโดนดุกันแน่ เราขอดูบริเวณที่กระจกหล่นใส่ ซึ่งเป็นบริเวณแขนของน้องนักวิจัย โชคดีที่มีเพียงรอยแดงๆ บริเวณท่อนแขนแต่ไม่มีบาดแผล จึงถามน้อง “เจ็บไหม”

นักวิจัย : ตอบกลับมาว่า “หนูไม่เป็นไร ไม่เจ็บพี่” พร้อมน้ำตาคลอ

เรา : ยิ้มตอบกลับไป แต่ในใจคิดจะอย่างไรต่อดี.... (วะ? ...ตรูไม่เคยเจอ) เมื่อตั้งสติได้ โจทย์ที่ขึ้นมาในหัว

1. กรณีนี้ต้องรายงานใคร? ถึงขั้นไหน?
2. สิ่งที่เกิดขึ้นในห้องแล็บ BSL3 จะจัดการอย่างไรให้ปลอดภัย

อันดับแรกโทรหาหัวหน้าเพื่อรายงานเหตุที่เกิดขึ้นก่อน หัวหน้าให้เขียนรายงานอุบัติการณ์ตามระบบ ส่วนการจัดการภายในห้องแล็บ BSL3 ดำเนินการตามหลักการ Spill decontamination โดยประยุกต์ให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเขียนรายงาน ‘แบบรายงานเหตุความไม่ปลอดภัยและอันตราย เนื่องจากกระบวนการหรือขั้นตอนที่เกี่ยวกับการผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย นำผ่าน หรือมีไว้ในครอบครองเชื้อโรค หรือพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2562’ ส่งสำนักคุณภาพและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการดำเนินการต่อไป

จากประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี เหตุการณ์นี้เป็นโจทย์ใหม่ให้คำนึงถึงการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน และนำมาเขียนเป็นขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อโต้ตอบสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีกระเจกต์ชีวินทรีย์ในห้องปฏิบัติการแตก เข้าระบบคุณภาพ พร้อมทั้งนำเข้าไปในหลักสูตรการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ และผู้ขอใช้ห้องปฏิบัติการชีวินทรีย์ ระดับ 3



4.2.2 โครงการรองรับโรคอุบัติใหม่ อุตซึ้ (โครงการ EID)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีบทบาทสำคัญ ในการมีส่วนร่วม ทำให้ประเทศไทยสามารถป้องกัน ควบคุมโรคติดต่ออุบัติใหม่อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ ด้วยมาตรฐาน การตรวจวิเคราะห์ทางอณูวิทยาและการบริหารจัดการแบบบูรณาการของห้องปฏิบัติการจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะจากสถานการณ์การระบาดใหญ่ของโรค COVID-19 ตั้งแต่ พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และ สาธารณสุข และห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนา ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและตรวจยืนยันทาง ห้องปฏิบัติการทางด้านชั้นสูงโรค เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพและศักยภาพห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์ และสาธารณสุข ผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมีความถูกต้อง รวดเร็ว มีความแม่นยำสูง การวางแผนพัฒนา เพื่อการขยายขีดความสามารถและยกระดับห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูงโรคทั้งส่วนกลางและศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ด้วยเทคโนโลยีการวิเคราะห์ขั้นสูง (Advance Technology) จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ

ประกาศกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005) โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) กำหนดให้ประเทศสมาชิกพัฒนาสมรรถนะของประเทศให้พร้อมรองรับโรคระบาดและสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในการป้องกัน ตรวจจับและ ตอบสนองต่อการระบาด เพื่อหวังจะลดความเสี่ยงตลอดจน ความเสียหายจากการระบาดของโรคอุบัติใหม่ต่างๆ การจัดทำแผนการลงทุนระยะยาว (Long Term Investment) เพื่อขยายสมรรถนะด้านระบบห้องปฏิบัติการสาธารณสุข ทดสอบ นำมาซึ่งประโยชน์ส่งผลให้สามารถตรวจจับโรคระบาดได้อย่างรวดเร็ว สามารถควบคุมและจัดการปัญหาได้ทันการณ์ การยกระดับศักยภาพห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีความสำคัญต่อระบบบริการสุขภาพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์เพื่อกำหนดนโยบายความปลอดภัยทั้งด้านการแพทย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศไทย เพื่อผลักดันให้ห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน ของประเทศไทยมีความพร้อมในการจัดบริการสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub and Wellness)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีแผนระยะยาวในการรับมือสถานการณ์การระบาดใหญ่ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการระบบและการเตรียมความพร้อม สำหรับตอบโต้สถานการณ์โรคติดต่อใหม่ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือกับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การบูรณาการการเตรียมความพร้อมด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการบริหารจัดการด้านการเงิน การคลัง ในภาวะโรคระบาด 3) การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการและระบบเครือข่ายทางห้องปฏิบัติการ 4) การพัฒนาองค์ความรู้ การวิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรม และผลิตภัณฑ์ด้านการแพทย์ และสาธารณสุข เพื่อการรับมือโรคติดต่ออุบัติใหม่เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน 5) การยกระดับห้องปฏิบัติการเป็นระดับ BSL-3 เพื่อรองรับ EID และการบำรุงรักษา 6) พัฒนาศักยภาพการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว

ในปี 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยสู่การเป็นวิทยากร (Training for the trainer) สำหรับหลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ในสถานปฏิบัติการระดับ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างวิทยากรของหลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ในสถานปฏิบัติการระดับ 2 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจในสื่อการสอน และเนื้อหาของหลักสูตรร่วมกัน เป็นผู้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ใน หลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ในสถานปฏิบัติการระดับ 2 ให้กับบุคลากรของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้ดำเนินการ และผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งระบบความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย โดยในการจัดการอบรมสร้างวิทยากรดังกล่าว ได้จัดการอบรม 3 ครั้ง โดยครั้งแรก เมื่อวันที่ 22-23 พฤษภาคม 2566 ณ โรงแรมริเวอไรน์ โฮเทลแอนด์เรสซิเดนซ์ จังหวัดนนทบุรี ครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 เป็นการจัดอบรมแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม zoom โดยอบรม ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 และ 14 กรกฎาคม 2566 ตามลำดับ

จากการอบรมหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยสู่การเป็นวิทยากร สามารถสร้างวิทยากร หลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ในสถานปฏิบัติการระดับ 2 โดยเป็นผู้สำเร็จหลักสูตรที่มาจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทำให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข สร้างทีมวิทยากรที่เข้มแข็ง มีความรู้ความสามารถ ที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ในระดับมืออาชีพด้วยมาตรฐานเดียวกัน สามารถพัฒนาระบบการจัดการ ระเบียบปฏิบัติ และเป็นโอกาสในการพัฒนาเครือข่ายทางห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ อุตบัติซ้ำ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

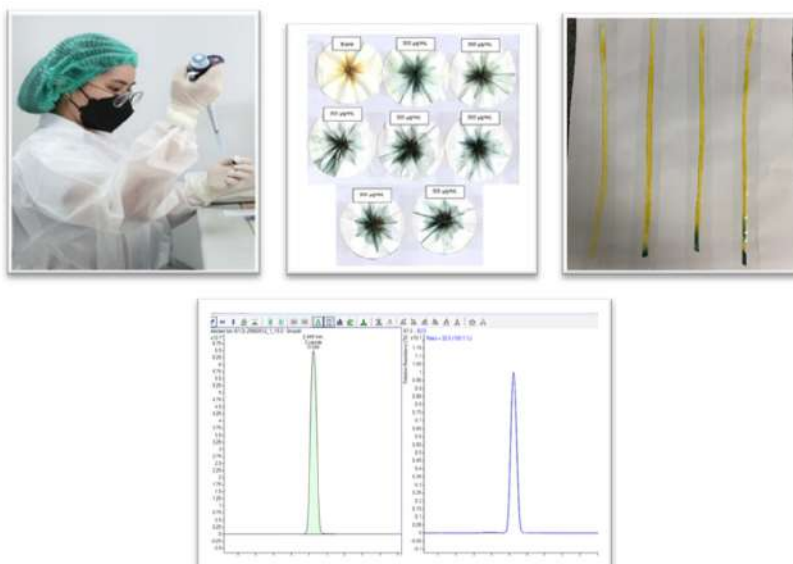


4.2.3 ห้องปฏิบัติการอื่นๆ

ห้องปฏิบัติการศูนย์พิษวิทยา

ศูนย์พิษวิทยามีหน้าที่ในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนางานความรู้และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการด้านพิษวิทยาและชีวเคมี รวมถึงให้บริการตรวจวิเคราะห์ตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการ และตอบคำถามเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เป็นประเด็นสำคัญในสังคม ในปี พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมามีเกิดปัญหาการใช้สารเคมีในทางที่ผิด สร้างความเสียหายในวงกว้างแก่ชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งสร้างความตระหนกให้กับประชาชนทั่วไปนั้นคือ “การรับสารพิษจากไซยาไนด์ (cyanide)” ไซยาไนด์ เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ห้ามครอบครองโดยมิได้รับอนุญาต มีพิษเฉียบพลันรุนแรง สามารถรับสัมผัสได้ทางลมหายใจ ผิว และทางปาก โดยจะดูดซึมเข้าสู่กระแสอาหาร กลไกการเกิดพิษจะยับยั้งขบวนการ electron transport ใน mitochondria ของเซลล์ ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน (anoxia) มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงเกิดภาวะสมองขาดออกซิเจน (hypoxia) ส่งผลให้ผู้ป่วยช็อกหรือหมดสติ ความดันโลหิตต่ำ และมีการหายใจเข้าถึงหยุดหายใจ

จากกรณีปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมครั้งนี้ ศูนย์พิษวิทยาเป็นหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบในการตรวจวิเคราะห์ไซยาไนด์ โดยมีหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน รวมถึงประชาชนขอคำปรึกษาเป็นจำนวนมาก และมีตัวอย่างส่งตรวจเข้ามาที่ศูนย์พิษวิทยา เช่น วัตถุต้องสงสัย เลือด ปัสสาวะ จากเหตุการณ์นี้ศูนย์พิษวิทยาได้วางแผนตั้งรับการตรวจสารพิษจากไซยาไนด์ ในทุกด้าน เช่น การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ จัดหาน้ำยาตรวจวิเคราะห์ การเตรียมเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ การทดสอบวิธีวิเคราะห์ให้เป็นปัจจุบัน และการประชาสัมพันธ์ถึงพิษจากไซยาไนด์ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ รวมถึงสื่อสารองค์ความรู้เรื่องการตรวจวิเคราะห์ไซยาไนด์ให้เครือข่ายงานพิษวิทยาของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ทราบ เพื่อการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยวิธีวิเคราะห์ที่มีการให้บริการได้แก่ Prussian blue test for cyanide และ Gas Chromatography - Electron Capture Detector Headspace (GC-ECD Headspace) จำนวนตัวอย่างที่ส่งมาขอรับบริการตรวจวิเคราะห์เพิ่มขึ้นมากกว่า 5 ปีที่ผ่านมา จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ศูนย์พิษวิทยา สามารถวางแผน คิด วิเคราะห์ หาความรู้ และตั้งรับต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ



4.3 เรื่องเล่าจากห้องปฏิบัติการด้านคุ้มครองผู้บริโภค

4.3.1 สัตว์ทดลองกับการทดสอบความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพตามมาตรฐานสากล

เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการผลิตเครื่องมือแพทย์ที่เป็นอุตสาหกรรม new S curve รวมทั้งผลิตภัณฑ์สุขภาพชนิดอื่น ได้แก่ หน้ากากทางการแพทย์ หน้ากาก N95 อุปกรณ์ให้น้ำเกลือ ถุงยางอนามัย พลาสติกชนิดต่างๆ แผ่นเจลแปะลดไข้ กำไล EM สารเคมีที่ใช้ในครัวเรือน ครีมที่มีส่วนผสมของสมุนไพรเพื่อการรักษา เป็นต้น ให้สามารถขึ้นทะเบียนและส่งออกเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศไทยได้นั้น ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องผ่านการทดสอบความปลอดภัยจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO 17025 และ/หรือ OECD GLP ซึ่งเป็นระบบคุณภาพที่นิยมใช้กันในห้องปฏิบัติการ Pre-clinic ที่เน้นด้านงานทดสอบซึ่งไม่ได้ทดลองในมนุษย์ (Non-clinical health and environmental safety study) ก่อนนำไปขึ้นทะเบียนที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทยหรือประเทศที่จะนำไปจำหน่าย

ข้อมูลการประเมินความปลอดภัยที่ได้จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน OECD GLP นั้น ถือเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพสูง เชื่อถือได้และสามารถยอมรับได้ทั่วโลก (Mutual Acceptance of Data, MAD) ซึ่งการค้ากับประเทศสมาชิกของกลุ่ม OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) จำเป็นต้องใช้ MAD เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของประเทศที่จะนำผลิตภัณฑ์ไปวางจำหน่าย

กลุ่มสัตว์ทดลอง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เห็นความสำคัญของประเด็นดังกล่าว จึงได้พัฒนาการทดสอบความปลอดภัยชนิดความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biocompatibility test) ประกอบด้วย การทดสอบความระคายเคืองทางผิวหนังในสัตว์ทดลอง การทดสอบการแพ้ในสัตว์ทดลอง และการทดสอบความเป็นพิษต่อระบบชนิดเฉียบพลันในสัตว์ทดลองตามวิธี OECD Test guideline และ/หรือวิธีตาม ISO 10993 ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการทดสอบสำหรับเครื่องมือแพทย์ โดยการทดสอบดังกล่าวได้รับการรับรองตามระบบคุณภาพ ISO 17025 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 และ OECD GLP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ในขอบเขต Toxicity study ภายใต้ชื่อ “Test Facility กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์” ถือเป็นหน่วยงานลำดับที่ 2 ของประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานนี้

ทั้งนี้ กลุ่มสัตว์ทดลองตั้งเป้าหมายที่จะเป็นหน่วยงานที่สามารถทดสอบความปลอดภัยชนิดความเข้ากันได้ทางชีวภาพให้ได้ครบทุกการทดสอบ โดยมีแนวทางพัฒนาการทดสอบการแพ้ในสัตว์ทดลองด้วยวิธี Guinea Pig Maximization Test (GPMT) สอดคล้องกับ ISO17025 ในปี พ.ศ. 2567 และพัฒนาการทดสอบการแพ้ในสัตว์ทดลองด้วยวิธี OECD Test guideline 406 สอดคล้องกับ OECD GLP ในปี พ.ศ. 2568 ต่อไป

4.3.2 โครงการ 108 กลุ่มกัญญาวิทยาทางการแพทย์

การทดสอบประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดแมลงของห้องปฏิบัติการกัญญาวิทยาทางการแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการประเมินเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบที่ผ่านการรับรองความสามารถตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025: 2017 โดยสถาบันฯ ได้เปิดให้บริการด้านการทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดแมลงที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข ได้แก่ ยุง แมลงวัน แมลงสาบ มด ซึ่งเป็นไปตามระเบียบของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์และให้บริการ ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ละรายการทดสอบที่ปรากฏในราชกิจจานุเบกษาจะมีอัตราค่าบริการที่แน่นอน และมีคู่มือมาตรฐานวิธีทดสอบ (Standard Operation Procedure, SOP) ของแต่ละประเภทผลิตภัณฑ์ ดังนั้น บริษัทผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ต้องการขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) รวมทั้งผู้ที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดแมลง สามารถส่งผลิตภัณฑ์ทดสอบประสิทธิภาพทางชีววิเคราะห์ต่อแมลงได้ โดยอัตราค่าบริการเป็นไปตามที่ระบุในราชกิจจานุเบกษา แต่ด้วยพบว่า ปัจจุบันตลาดผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดแมลง มีการแข่งขันที่ค่อนข้างสูง ทำให้หลายบริษัทได้พยายามคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกมาต่อเนื่อง รายการทดสอบที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาจึงยังไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบใหม่ๆ ดังนั้น ห้องปฏิบัติการกัญญาวิทยาทางการแพทย์ จึงเปิดช่องทางการรับทดสอบผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ ที่ยังไม่มี SOP รองรับ และไม่อยู่ในระเบียบของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์และให้บริการ ให้อยู่ในรูปแบบโครงการทดสอบ หรือรู้จักกันใน โครงการ 108 โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของ SOP 13-00-108 วิธีปฏิบัติในการให้บริการตรวจวิเคราะห์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ซึ่งวิธีการทดสอบจะถูกออกแบบและตกลงร่วมกันระหว่างห้องปฏิบัติการและบริษัทที่ส่งผลิตภัณฑ์ทดสอบ ซึ่งการทดสอบอาจทำในห้องปฏิบัติการ หรือในภาคสนาม ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ อย่างไรก็ตาม ก่อนเริ่มดำเนินงานโครงการ ข้อเสนอโครงการ 108 ต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันก่อน สำหรับอัตราค่าบริการในการทดสอบจะพิจารณาตามลักษณะความยากง่ายของงาน โดยอิงการคิดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ขั้นตอนการเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการจะเป็นไปตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด การออกรายงานผลการทดสอบจะออกในรูปแบบรายงานฉบับเต็ม ที่แสดงขั้นตอนการทดสอบและข้อมูลผลการทดสอบอย่างละเอียด แต่รายงานผลการทดสอบของโครงการ 108 จะไม่แสดงเกณฑ์การตัดสิน เนื่องจากเป็นวิธีการทดสอบใหม่และยังไม่มี SOP รองรับ หากบริษัทนำรายงานผลการทดสอบของโครงการ 108 ไปประกอบการขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ที่รับขึ้นทะเบียน หากเจ้าหน้าที่ที่รับขึ้นทะเบียนเกิดข้อสงสัยในวิธีการหรือผลการทดสอบ ก็จะมีการสอบถามเพิ่มเติมมายังเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้รับผิดชอบในโครงการ 108 นั้น เพื่อหาแนวทางในการพิจารณาร่วมกัน ดังนั้น การออกแบบวิธีการทดสอบของโครงการ 108 จึงต้องคำนึงถึงลักษณะการนำไปใช้งานจริงของผลิตภัณฑ์ และออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มกัญญาที่มีประสบการณ์ในด้านการทดสอบผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดแมลง เพื่อสร้างความมั่นใจและการยอมรับในวิธีการและผลการทดสอบของหน่วยงานที่รับขึ้นทะเบียน รวมถึงบริษัทที่ส่งผลิตภัณฑ์ทดสอบกับห้องปฏิบัติการกัญญาวิทยาทางการแพทย์

4.4 เรื่องเล่าจากการบริหารจัดการองค์กร

4.4.1 การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้ดำเนินการขับเคลื่อนองค์กรตามคุณธรรมอัตลักษณ์ของสถาบัน คือ สามัคคี ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ นอบน้อมถ่อมตน และคุณธรรมอัตลักษณ์ของกรม คือ สามัคคี รับผิดชอบต่อชีวิต ยึดมั่นประโยชน์ส่วนรวม จนได้รับการประเมินเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ ต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ในปีงบประมาณ 2566 ทางสถาบันได้ดำเนินงานเป็นองค์กรต้นแบบตามขั้นตอนของกลุ่มงานจริยธรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คือ

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมของหน่วยงาน
- 2) มีแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมของหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมทางศาสนา วัฒนธรรมไทย

และหลักคุณธรรม 5 ประการ

ขั้นตอนที่ 2 คือ

1) ผู้บริหารและบุคลากรมีการประกาศเจตนารมณ์ร่วมกันในการขับเคลื่อนหน่วยงานให้เป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ

2) ผู้บริหารและบุคลากรร่วมกันการประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านทุจริตและนโยบายไม่รับของขวัญ (No Gift Policy) และของกำนัลทุกชนิดจากการปฏิบัติหน้าที่

3) ผู้บริหารและบุคลากรร่วมกันประกาศเจตนารมณ์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการล่วงละเมิดหรือคุกคามทางเพศในการทำงานเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2566 โดยมีผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 209 คน จากบุคลากรทั้งหมด 341 คนคิดเป็นร้อยละ 61.3

ขั้นตอนที่ 3 คือ

1) การกำหนดคุณธรรมเป้าหมายจาก “ปัญหาที่อยากแก้ ความดีที่อยากทำ”

2) มีผลสำรวจของการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการฯ รอบ เดือน คิดเป็นร้อยละ 76.9

3) มีรายงานผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (รอบ 6 เดือน)

4) มีการทำแบบทดสอบแนวทางการประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงตามคุณธรรมเป้าหมาย 5 ประการ คือ พอเพียง มีวินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู

ขั้นตอนที่ 4 คือ

1) กิจกรรมยกย่องเชิดชูบุคลากร “คนดี สวส.” รอบ 1/2566 และรอบ 2/2566

2) กิจกรรมถอดบทเรียนจากการดำเนินงานองค์กรคุณธรรมต้นแบบของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ขั้นตอนที่ 5 คือ

1) เข้าร่วมแสดงผลงานทางวิชาการ

2) ผลสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการฯ รอบ 12 เดือน (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90)

3) รายงานผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการส่งเสริมคุณธรรมของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (รอบ 12 เดือน)

รายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนได้แสดงใน Website ของสถาบัน <http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgdetil.php?id=2261> และได้ใช้เป็นแนวทางในการประเมินตนเองในการดำเนินการเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบของกระทรวงสาธารณสุข เมื่อ 10 กรกฎาคม 2566

ส่วนการประเมินองค์กรคุณธรรมต้นแบบในส่วนของกรม ในปีนี้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดทำเกณฑ์การประเมินตนเอง (Self-Assessment) ของหน่วยงานในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามแนวทางการขับเคลื่อน DMSc Integrity Organization Model โดยใช้เกณฑ์การประเมินจากการบูรณาการเกณฑ์การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ร่วมกับเกณฑ์การประเมินองค์กรคุณธรรม โดยมีเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ หรือที่เรียกว่า PMQA ย่อมาจาก Public Sector Management Quality Award เป็นกรอบในการประเมินองค์กรด้วยตนเอง แบบประเมินตนเองที่กรมจัดทำขึ้น ประกอบด้วย 7 หมวดหลัก คือ หมวด 1 : การนำองค์กร (ภาวะผู้นำ) หมวด 2 : การวางแผนเชิงกลยุทธ์ หมวด 3 : การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประชาชน หมวด 4 : การวัด การประเมิน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมวด 5 : การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล หมวด 6 : การจัดการกระบวนการ และหมวด 7 : ผลลัพธ์การดำเนินการ รวมทั้งหมด 100 ข้อ ดังนั้น จึงต้องอาศัยหลายๆฝ่ายที่เกี่ยวข้องมาร่วมกันพิจารณาตอบแบบประเมินตนเอง ได้แก่ ชมรมจริยธรรม สวส. คณะกรรมการกำกับดูแลองค์การที่ดี (OG) กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการงานพัสดุ DIO ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคฯ คณะกรรมการกลางบริหารจัดการคลังวัสดุของสถาบัน งานจัดการความรู้ (KM) และงานจิตอาสา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสู่การเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบอย่างยั่งยืน

4.5 เรื่องเล่าจากการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ (Knowledge Management; KM) เป็นเครื่องมือจัดการความรู้ในองค์กรที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานในระดับบุคคลหรือองค์กรอย่างเป็นระบบ และช่วยผลักดันให้องค์กรสร้างวัฒนธรรมที่มีการปรับปรุงพัฒนาอยู่เสมอ ปัจจุบันเป็นยุคแห่งการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลที่เป็นระบบ ดังนั้น องค์กรต้องมีการปรับตัว ปรับเปลี่ยนวิธีคิด วิธีการ ทำงานใหม่ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ที่ยั่งยืน

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 ภายใต้แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กรและส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนสุขภาวะองค์กร ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันองค์ความรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์/ พันธกิจ/เป้าหมายของหน่วยงาน และสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีระยะเวลาจัดกิจกรรมระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2565 – กันยายน 2566 และได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 100,000 บาท การดำเนินงานเน้นกิจกรรมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงาน เสริมสร้างองค์ความรู้ด้านวิชาการผ่านการจัดอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยวิทยากรทั้งภายในและภายนอกสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (KM-NIH) ควบคู่กับการพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศ (Journal club) และความสามารถเชิงสมรรถนะ (Soft skills) ผ่านกิจกรรมชมรมนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) จำนวน 8 ชมรม เพื่อผลักดันให้บุคลากรได้แสดงความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ ได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในการทำงานและในชีวิตประจำวัน และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัลได้อย่างทันเหตุการณ์ การจัดกิจกรรมแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

กิจกรรม	ความถี่การจัดกิจกรรม	จำนวน	วัตถุประสงค์
1. KM-NIH	ทุกเดือน	10 ครั้ง	เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีและการบริหารจัดการด้านต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่าง ก้าวกระโดด บุคลากรสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดและใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนางานของตนเองและหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. Journal Club	ทุกสัปดาห์	43 ครั้ง	เพื่อให้บุคลากรได้พัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศ และได้ความรู้ใหม่ๆ จากบทความวิชาการต่างประเทศ และอัปเดตข้อมูลที่ทันสมัยจากวิทยากรภายนอก รวมถึงทราบแนวทาง (Guideline) การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและตรวจวินิจฉัยโรคต่างๆ ที่เป็นมาตรฐานสากล
3. CoP-NIH	บุคลากรเข้าร่วมตามอัธยาศัย	8 ชมรม	เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาทักษะเชิงสมรรถนะ ทั้งทักษะเฉพาะด้านและการทำงานเป็นทีม

การประชุมจัดในรูปแบบ Onsite และ/หรือ Hybrid meeting โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม ณ ห้องประชุมใหญ่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข หรือห้องประชุม A203 หรือA204 อาคาร 1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ/หรือผ่านระบบออนไลน์ Zoom meeting โดยมีบุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ทั้งสายงานหลัก (วิชาการ) และสายงานสนับสนุนเข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งมีการเผยแพร่เอกสารประกอบการบรรยาย และการถ่ายทอดสดย้อนหลังผ่านเว็บไซต์สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงาน หรือผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อทบทวนความรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว การจัดกิจกรรมในภาพรวม ทำให้บุคลากรได้พัฒนาทักษะรอบด้านอย่างครอบคลุม ทำให้เกิด ผลสัมฤทธิ์ของงานและมีประสิทธิผล อีกทั้งช่วยยกระดับการปฏิบัติงานขององค์กรไปในทิศทางเดียวกัน และนำไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ที่ยั่งยืน

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566

KM-NIH มุ่งมั่น พัฒนางาน บุคลากร และองค์กรไปเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ที่ยั่งยืน

กิจกรรม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่ 21 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุม A203 อาคาร 1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข <http://nih.dmrc.moph.go.th>

กิจกรรม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่ 21 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุม A203 อาคาร 1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข <http://nih.dmrc.moph.go.th>

กิจกรรม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่ 21 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุม A203 อาคาร 1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) ประจำปีงบประมาณ 2566 (KM-NC) ครั้งที่ 3/2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข <http://nih.dmrc.moph.go.th>

รูป ตัวอย่างภาพกิจกรรมภายใต้ “โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools)” ซึ่งเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

บทที่ 5

ความรู้สู่ประชาชน

FACT SHEET



Factsheet - 31 ตุลาคม 2565

ไข้เลือดออกอีโบล่า EBOLA HEMORRHAGIC FEVER



สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่าในทวีปแอฟริกา โดยข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยและองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้รายงานพบการระบาดของโรคอีโบล่าในวันที่ 20 กันยายน 2565 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ชุดาน ต่อมา มีรายงานพบผู้ป่วยติดเชื้อในหลายเมือง จากข้อมูลวันที่ 26 ตุลาคม 2565 พบผู้ติดเชื้อจำนวน 115 ราย ในจำนวนนี้มีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขติดเชื้อ 15 ราย และเสียชีวิต 4 ราย

อีโบล่า จัดอยู่ในกลุ่มโรคไข้เลือดออก (Viral hemorrhagic fever) เกิดจากการติดเชื้อไวรัสอีโบล่า ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 80 นาโนเมตร ยาว 800-1,000 นาโนเมตร อยู่ในตระกูล Filoviridae ประกอบด้วย 6 สายพันธุ์ ได้แก่ Zaire, Sudan, Tai Forest (ชื่อเดิม Côte d'Ivoire), Bundibugyo, Reston และ Bombali โดยปัจจุบันมี 4 สายพันธุ์ (Ebola, Sudan, Tai Forest และ Bundibugyo viruses) ที่ทำให้เกิดโรคในคนและมีอัตราการสูงร้อยละ 50-90 ส่วนสายพันธุ์ Reston มีรายงานพบในประเทศฟิลิปปินส์ ทำให้เกิดโรครุนแรงในลิง พบการติดเชื้อสู่คน โดยการสัมผัสโดยตรงกับเลือดหรือเครื่องใช้ของลิง cynomolgus ที่ติดเชื้อ อีโบล่าจัดเป็นโรคประจำถิ่นในทวีปแอฟริกา มีพบการระบาดในประเทศคองโก ยูกันดา และกลุ่มประเทศแอฟริกาตะวันตก ได้แก่ กินี ไนจีเรีย และเซียร์ราลีโอน

เชื้อไวรัสอีโบล่า จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงของเชื้อ กลุ่มที่ 4 (Risk group 4) ซึ่งเป็นเชื้อที่มีความเสี่ยงสูงต่อบุคคลและชุมชน ก่อโรคร้ายแรงในคนและสัตว์ที่สามารถแพร่ไปยังบุคคลอื่นหรือสัตว์อื่นโดยทางตรงหรือทางอ้อม และเป็นโรคที่ยังไม่มีวิธีป้องกันและการรักษาที่ได้ผล



อาการของโรค

การติดเชื้อมีระยะฟักตัวตั้งแต่ 2-21 วัน พบได้ทุกกลุ่มอายุ อาการเบื้องต้นได้แก่ มีไข้สูง อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ไอ เจ็บคอ หลังจากนั้นจะมีอาการในระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง อาเจียน ท้องเสีย รายที่มีอาการรุนแรงจะมีผื่นนูนแดงตามตัว และมีอาการเลือดออกทั้งภายในและภายนอกร่างกาย มีพบภายใน 7 วันหลังจากเริ่มแสดงอาการ หลังจากนั้นจะพบอาการที่ระบบประสาทส่วนกลาง และภาวะอวัยวะภายในล้มเหลว มีอัตราการเสียชีวิตสูงประมาณ 50-80%



การติดต่อ

การแพร่เชื้อจากคนสู่คน จากการสัมผัสโดยตรง กับเลือด สารคัดหลั่ง และเนื้อเยื่อจากอวัยวะของผู้ป่วยที่แสดงอาการหรือเสียชีวิตหรือจากการสัมผัสสิ่งของที่มีสารคัดหลั่งดังกล่าว โดยเชื้อจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางเยื่อเยื่อต่าง ๆ เช่น ตา จมูก ปาก และแผลที่ผิวหนัง ผู้ติดเชื้อสามารถแพร่เชื้อได้ตั้งแต่ระยะเริ่มมีไข้ และตลอดระยะที่มีอาการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เมื่อพบผู้ป่วยสงสัยติดเชื้ออีโบล่า ให้สถานพยาบาลแจ้งกองระบาดวิทยา หรือ สำนักงานป้องกันและควบคุมโรค หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อดำเนินการสอบสวนโรคและวางแผนการเก็บตัวอย่าง สามารถเก็บสิ่งส่งตรวจได้หลังจากมีอาการ 3 - 10 วัน โดยเจาะเลือดชนิด EDTA 3-5 มิลลิลิตร หรือ Mucosal swab หรือ swab จากสารคัดหลั่งอื่นๆ หรือตัวอย่างเนื้อเยื่อ การเก็บตัวอย่างและการนำส่งตัวอย่างต้องปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยทางชีวภาพ และขนส่งแบบเย็น (ice pack) โดยประสานกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการรับตัวอย่างส่งตรวจ



การตรวจวินิจฉัยทำได้โดยตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้ออีโบล่าด้วยวิธี Real-time RT-PCR และต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 โดยปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างเคร่งครัด

เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Prevention, Ebola (Ebola Virus Disease). <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/index.html>
- Murray MJ. Ebola Virus Disease: A Review of Its Past and Present. *Anesth Analg*. 2015 Sep;121(3):798-809.
- <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON421>
- https://ddc.mophi.go.th/disease_detail.php?id=9
- https://www.afro.who.int/sites/default/files/202210/Ug_EVD_SitRep%2336_221028_002625.pdf



โรคปริทันต์อักเสบ

แบคทีเรียก่อโรคปริทันต์อักเสบที่สำคัญมี 3 สายพันธุ์ ได้แก่ เชื้อแอกกรีเทอริแบคเทอร์ แอคทีโนมัยซีเทมโคมิเทนส์ (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*) เชื้อพอร์ไฟโรโมนัส จิงจีวาเลียส (*Porphyromonas gingivalis*) และเชื้อแทนเนอเรลา ฟอรัซียเรีย (*Tannerella forsythia*) โดยเชื้อพอร์ไฟโรโมนัส จิงจีวาเลียส และเชื้อแทนเนอเรลา ฟอรัซียเรีย มีความสัมพันธ์กับโรคปริทันต์อักเสบชนิดเรื้อรัง (มีการทำลายเนื้อเยื่อเหงือกและกระดูกเข้าฟันอย่างต่อเนื่อง) ขณะที่เชื้อแอกกรีเทอริแบคเทอร์ แอคทีโนมัยซีเทมโคมิเทนส์ มีความสัมพันธ์กับโรคปริทันต์อักเสบชนิดก้าวร้าว (โรคที่ทำลายระดับการยึดเกาะของอวัยวะและกระดูกอย่างรวดเร็วส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพต่างๆ) การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบนั้น มีโอกาสของการตรวจพบเชื้อทั้งสามชนิดร่วมกันได้

1

เชื้อพอร์ไฟโรโมนัส จิงจีวาเลียส (*Porphyromonas gingivalis*)

เป็นแบคทีเรียรูปแท่ง แกรมลบ ไม่ใช้ออกซิเจน สร้างโคไลดิสต์บน blood agar มีปัจจัยความรุนแรงหลายชนิด ได้แก่ ฟิมเบรีย (fimbriae) เอนไซม์คอลลาจีเนส (collagenase) เอนไซม์โปรตีนเสกคล้ายทริปซิน (trypsin-like proteinase) หรือ จิงจีเพน (gingipain) และโปรตีนฮีแมกกลูทินิน (hemagglutinin) เป็นต้น

2

เชื้อแทนเนอเรลา ฟอรัซียเรีย (*Tannerella forsythia*)

เป็นแบคทีเรียรูปแท่ง แกรมลบ ไม่ใช้ออกซิเจน ไม่เคลื่อนที่ สามารถสร้างปัจจัยความรุนแรงได้หลายชนิด ได้แก่ โมเลกุลที่ช่วยในการยึดเกาะที่มีลิซีนมาก (leucine-rich adhesion molecule) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำลายกระดูกเข้าฟัน โปรตีนฮีแมกกลูทินิน และปัจจัยที่ทำให้เซลล์ตาย (apoptotic-inducing factor) นอกจากนี้ยังพบเอนไซม์อื่นๆอีก

3

เชื้อแอกกรีเทอริแบคเทอร์ แอคทีโนมัยซีเทมโคมิเทนส์ (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*)

เป็นแบคทีเรียรูปแท่ง แกรมลบ ไม่ใช้ออกซิเจน สามารถจัดแบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 6 ซีโรไทป์ (serotypes) ได้แก่ ซีโรไทป์เอ (a) บี (b) ซี (c) ดี (d) อี (e) และ เอฟ (f) ตามคุณสมบัติของโมเลกุลบนผนังเซลล์ที่ต่างกัน การศึกษาคุณสมบัติของเชื้อต่างซีโรไทป์กันพบว่าปัจจัยความรุนแรงต่างกัน ปัจจัยความรุนแรงที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งคือไซโตลีสัลติสเทนดิงท็อกซิน หรือซีดีที (cytolethal distending toxin: CDT) พบว่ามีบทบาทในการไปยับยั้งวัฏจักรเซลล์ (cell cycle) ในระยะจี 2 (G2) ทำให้เซลล์ไม่เข้าสู่กระบวนการแบ่งเซลล์ (mitosis)



การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ส่งตัวอย่างตรวจได้ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข โทร 0 2951 0000 ต่อ 99403



เอกสารอ้างอิง

- Susin C, Haas AN, Albandar JM. Epidemiology and demographics of aggressive periodontitis. *Periodontol* 2000 2014; 65(1): 27-45.
- Bandhaya P, Saraithong P, Likittanasombat K, Hengprasith B, Torrungruang K. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* serotypes, the JP2 clone and cytolethal distending toxin genes in a Thai population. *J Clin Periodontol* 2012; 39(6): 519-525.
- Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975; 25(4): 229-235.
- Wittstock M, Schmidt H, Flemmig TF, Karch H. Heterogeneity of the prtC gene of *Porphyromonas gingivalis*. *Oral Microbiol Immunol* 2000; 15(1): 33-39.
- Tran SD, Rudney JD, Sparks BS, Hodges JS. Persistent presence of *Bacteroides forsythus* as a risk factor for attachment loss in a population with low prevalence and severity of adult periodontitis. *J Periodontol* 2001; 72(1): 1-10.
- Alazemi AM, Jamal W, Al Khabbaz A, Rotimi VO. Prevalence of target anaerobes associated with chronic periodontitis. *Access Microbiol*. 2020; 16; 2(12): acmi000177.
- พรรณนดี พันธุ์, ปรีทกานต์ สาทรายทอง, สากรรัตน์ คงขุนเทียน. ความชุกของเชื้อก่อโรคปริทันต์ 3 สายพันธุ์ และเอ็นทีสร้างปัจจัยความรุนแรง เชิงใหม่กับดแทนสาร 2561 ปีที่ 39, ฉ. 2, 119-132.

วิธีการรักษาและการป้องกันโรคปริทันต์อักเสบ

การรักษาโรคปริทันต์อักเสบคือการกำจัดคราบจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรคนี้รวมทั้งกำจัดแหล่งอาศัยของเชื้อแบคทีเรีย ด้วยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันทั้งที่อยู่เหนือเหงือกและใต้ขอบเหงือก เพื่อให้ร่างกายมีการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอไป แต่เนื่องจากสาเหตุของโรคนี้อาจกลับมาสะสมใหม่ทุกวันเมื่อเรากินอาหาร ดังนั้นการป้องกันโรคคือการดูแลสุขภาพช่องปากให้สะอาดทุกวันด้วยการแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันหรือแปรงซอกฟันอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ

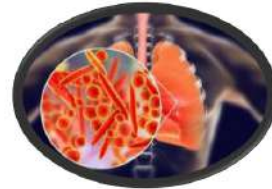


ไมโคพลาสมา (Mycoplasma) คืออะไร



ไมโคพลาสมา (Mycoplasma) คือเชื้อแบคทีเรียขนาดเล็กที่ไม่มีผนังเซลล์ โดยมีไขมันจำพวกคอเลสเตอรอลเป็นเยื่อหุ้มเซลล์เท่านั้น เป็นเชื้อที่อยู่แบบอิสระ ก่อโรคได้ในคนและสัตว์ เป็นสาเหตุของโรคหลอดลมอักเสบและปอดอักเสบที่พบบ่อยในเด็กโตและผู้ใหญ่นอกจากนี้ทำให้เกิดอาการอื่นได้ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ สมออักเสบ ข้ออักเสบ อาการทางผิวหนัง และเยื่ออักเสบ

การติดต่อของโรค เกิดจากการหายใจเอาละอองน้ำมูก น้ำลาย หรือเสมหะของผู้ป่วยที่ ไอ จาม ออกมา เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเกิดจากการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วย



การรักษา ยาปฏิชีวนะที่ใช้รักษาคือยาในกลุ่ม macrolides ได้แก่ azithromycin, erythromycin, clarithromycin

การป้องกัน ป้องกันโรคด้วยการรักษาความสะอาดของร่างกาย และรักษาสุขภาพให้แข็งแรง

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สิ่งส่งตรวจ

Nasopharyngeal swab, Throat swab, เสมหะ, น้ำล้างปอด และน้ำล้างหลอดลม

การส่ง

นำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยแช่ในกล่องโฟมที่มีน้ำแข็งหรือ ice pack หรือในถังไนโตรเจนเหลว หรือเก็บที่ -20°C จนกว่าจะนำส่งตัวอย่างที่เป็น swab ควรใส่ในหลอดปราศจากเชื้อที่มี sucrose phosphate transport medium (2 SP), SP4 transport medium

หมายเหตุ: ไม่ควรใช้ swab ที่เก็บอยู่ใน media ที่มีสาร calcium alginate

วิธีการตรวจ

โดยการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ *Mycoplasma pneumoniae* ด้วยวิธี Real-time PCR

สถานที่ส่ง

ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จ.นนทบุรี โทร. 0 2951 0000 ต่อ 99415, 99416

เวลาให้บริการ: วันทำการ 8.30 - 18.30 น. ยกเว้นกรณีโรคระบาด เหตุฉุกเฉินสามารถส่งตรวจนอกเวลาได้ทันที

เอกสารอ้างอิง

- American Academy of Pediatrics. *Mycoplasma pneumoniae*. In: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red Book: 2018 Report of the Committee on Infectious Diseases. 31st ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics 2018;573-5.
- Bressan S, Andreola B, Bisogno G, Da Dalt L. Severe *Mycoplasma pneumoniae* associated mucositis treated with immunoglobulins. *Acta Paediatr.* 2011;100:238-40.



MARBURG VIRUS DISEASE

โรคติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์ก

What is Marburg Virus Disease?

โรคติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์ก (Marburg Virus Disease) เกิดจากการติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์กที่อยู่ในตระกูล Filoviridae เช่นเดียวกับไวรัสอีโบล่า สัตว์รังโรคในพื้นที่ได้แก่ ค้างคาวกินผลไม้ และลิง ที่อาจเป็นพาหะของการถ่ายทอดเชื้อมาสู่คน ประเทศไทยกำหนดให้โรคติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์กเป็น 1 ใน 13 โรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และเชื้อไวรัสมาร์บวร์ก ถูกจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงของเชื้อ กลุ่มที่ 4 (Risk group 4)

Sign & Symptoms / อาการของโรค

มีระยะฟักตัวตั้งแต่ 2-21 วัน อัตราการเสียชีวิต 24-88% มีอาการเริ่มต้นได้แก่

- มีไข้สูง อ่อนเพลีย หนาวสั่น
- ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ

อาการรุนแรง (พบวันที่ 5-10)

- ผื่นหนังมีผื่นขึ้น (maculopapular rash) บริเวณคอ หลัง และหน้าอก
- คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย
- ทวารเสียออกตามร่างกาย
- อวัยวะภายในลื่นไหล

Transmission / การติดต่อของโรค

การแพร่เชื้อจากสัตว์สู่คน

- ออจาเรค่างคาว
- สัมผัสสารคัดหลั่ง

การแพร่เชื้อจากคนสู่คน

- การสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง และเนื้อเยื่อจากอวัยวะของผู้ป่วยหรือผู้เสียชีวิต
- การสัมผัสสิ่งของที่มีการปนเปื้อนสารคัดหลั่ง
- เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางเยื่อเมือกต่าง ๆ เช่น ตา จมูก ปาก และแผลที่ผิวหนัง



Where is the outbreak?

โรคติดเชื้อไวรัสมาร์บวร์ก พบกระบาดในทวีปแอฟริกา มีการรายงานในหลายประเทศ ได้แก่ Uganda, Zimbabwe, สาธารณรัฐ Congo, Kenya, Angola และ South Africa กระบาดใน Angola ปี 2548 (2005) มีผู้เสียชีวิตสูงถึง 374 ราย อัตราการเสียชีวิต 88% ล่าสุดพบรายงานการกระบาดในประเทศ Equatorial Guinea ทางตะวันตกของทวีปแอฟริกา เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2566



How to collect sample?

- EDTA Blood 3-5 ml
- Mucosal swab
- Body fluid swab
- Tissue

เมื่อพบผู้สงสัยติดเชื้อ ต้องแจ้ง

- กองระบาดวิทยา
- สำนักงานป้องกันและควบคุมโรค
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

How to diagnose?

- ตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อโดยวิธี RT-PCR
- ตรวจหาภูมิคุ้มกันโดยวิธี ELISA



ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างต้องปฏิบัติตามในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (BSL-3) โดยปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างเคร่งครัด

ส่งตัวอย่างมาที่ : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ติดต่อสอบถาม : โทร 0-2951-0000-11 (วันและเวลาราชการ)



References

<https://africacdc.org/news-item/press-release-on-marburg-virus-disease-in-equatorial-guinea>
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/marburg-virus-disease>
<https://www.cdc.gov/vhf/marburg/pdf/factsheet.pdf>





FACT SHEET



การเฝ้าระวังเชื้อไข้หวัดนกชนิดก่อโรครุนแรง

เชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ใหม่ๆ นอกเหนือจากสายพันธุ์ A(H5N1) ได้อุบัติขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง หลายชนิดแพร่จากสัตว์ปีกมาสู่มนุษย์และบางชนิดก่อให้เกิดโรครุนแรง เช่น A(H5N2), A(H5N6), A(H5N8), A(H7N2), A(H7N3), A(H7N7), A(H7N9), A(H9N2), A(H10N7) และ A(H10N8) เป็นต้น การระบาดของไข้หวัดนกสายพันธุ์ต่างๆ ในสัตว์ปีกยังพบอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา รัสเซีย และหลายประเทศในยุโรป พบไข้หวัดนกชนิดก่อโรครุนแรง (Highly Pathogenic Avian Influenza; HPAI) สายพันธุ์ A(H5Nx) clade 2.3.4.4b ระบาดรุนแรงทั้งในฟาร์มสัตว์ปีก และนกป่า นอกจากนี้ มีรายงานพบผู้ติดเชื้อไข้หวัดนกสายพันธุ์ A(H5N1) ในประเทศสเปน 2 ราย จีน 1 ราย เวียดนาม 1 ราย และผู้ติดเชื้อหวัดนก A(H5N6) , A(H9N2) อย่างละ 1 ราย ในประเทศจีน สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้หวัดนก A(H5N1) จำนวนทั้งสิ้น 25 ราย เสียชีวิต 17 ราย รายสุดท้ายพบในปี พ.ศ. 2549 ทั้งนี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมกับเครือข่ายดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการอย่างเป็นระบบมาเป็นระยะเวลานานต่อเนื่องนับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547 จากสถานการณ์การระบาดของที่ยังพบมีรายงานเป็นครั้งคราวและการรายงานพบผู้ติดเชื้อและเสียชีวิตจากเชื้อไข้หวัดนก A(H5N1) ในประเทศกัมพูชา กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายสนับสนุนสร้างความเข้มแข็งด้านการเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดนกโดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยง

การตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดนกก่อโรครุนแรงในคนทางห้องปฏิบัติการ



1. การตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดนก ด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR สามารถจำแนกชนิดสายพันธุ์ของเชื้อไข้หวัดนกได้อย่างรวดเร็ว มีความไว และความจำเพาะสูง
2. การตรวจลำดับนิวคลีโอไทด์ ด้วยเทคนิค Next-generation sequencing ในกรณีติดตามเชื้อสายพันธุ์ใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อน การตรวจด้วยวิธีดังกล่าวยังสามารถจำแนกชนิดสายพันธุ์ได้ เป็นต้น กรณีที่ตรวจไม่พบการติดเชื้อไข้หวัดนก อาจตรวจเชื้อก่อโรครุนแรงทางเดินหายใจชนิดอื่นๆเพิ่มเติมทั้งไวรัสและแบคทีเรีย

การเก็บตัวอย่างสารคัดหลั่งระบบทางเดินหายใจเพื่อตรวจสารพันธุกรรม

1. ควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุด เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค อย่างช้าภายใน 3-5 วัน
2. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum ให้ใส่ภาชนะปิดสนิทไม่ต้องใส่ VTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube ให้ตัดสาย ET-tube จับลงในหลอด VTM และควรเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนบนควบคู่ไปด้วยเพื่อเพิ่มโอกาสการพบเชื้อจากการเก็บตัวอย่างหลายระบบ
3. ผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อมากทางเดินหายใจส่วนบน หรือ มีอาการคล้ายไข้หวัด/ไข้หวัดใหญ่ เก็บจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat swab ในรายที่เก็บโดยใช้ swab ควรเก็บ Nasopharyngeal swab ร่วมกับ Throat swab ใส่ใน VTM หลอดเดียวกันเพื่อเพิ่มปริมาณไวรัส (ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่กำหนดด้วยหลอดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM แล้วหักหรือตัดปลายด้าน swab ที่งอเมื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท)
4. ในรายที่มีอาการอุจจาระร่วง เก็บอุจจาระ: 10-20 มล. หรือประมาณ 5-10 กรัม ใส่ในภาชนะปิดสนิท

ห้องปฏิบัติการ

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
2. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 แห่ง
3. ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันตำรวจ

สถานที่รับตัวอย่างของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ส่วนกลาง: ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดนกทางห้องปฏิบัติการ (สปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จ.นนทบุรี โทร. 0-2951-0000 ต่อ 99248, 99614, 0-2591-2153 โทรสาร 0-2591-5449, 0-2951-1485

ส่วนภูมิภาค: ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

หมายเหตุ: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สนับสนุนน้ำยาเก็บตัวอย่าง (Viral transport media : VTM) ให้กับโรงพยาบาลต่างๆ เฉพาะการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนก และการเฝ้าระวังการระบาดของโรคอุบัติใหม่



เอกสารอ้างอิง

1. Avian influenza Overview September-December 2022. EFSA Journal 2023; 21(1): 7736.
2. Recommendation and laboratory procedures for detection of avian influenza A (H5N1) virus in specimens from suspected human cases. World Health Organization. Revised August 2007. http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/labels/en/index.html
3. Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection, Guide for field operations, October 2006. http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO_CDS_EPR_AHO_2006/en/index.html



Bacillus cereus

เชื้อแบคทีเรียสาเหตุโรคอาหารเป็นพิษ



Bacillus cereus เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก รูปแท่ง สร้างสปอร์ ผลิตสารพิษ (toxin) ได้ มักพบเชื้อในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ เป็นต้น เชื้อ *B. cereus* เป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษร้อยละ 1.2 ของการระบาดทั่วโลก และพบว่าเชื้อ *B. cereus* เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือด หรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบได้ด้วย โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษส่วนใหญ่จะมีอาการไม่รุนแรงและสามารถหายได้เองอย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการรุนแรงต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และอาจมีผลกระทบระยะยาวจากโรคอาหารเป็นพิษ (long-term effects from food poisoning) เช่น ข้ออักเสบเรื้อรัง (chronic arthritis) เป็นต้น ในประเทศไทยข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ปีพ.ศ. 2563 มีอัตรา การป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษสูงสุด (134.72 ต่อแสนประชากร) และปีพ.ศ. 2564 มีรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจำนวน 59,436 ราย (อัตราป่วย 89.82 ต่อแสนประชากร) และมีผู้ป่วยเสียชีวิต 2 ราย

เชื้อ *Bacillus cereus* ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษได้ 2 แบบ คือ

1. แบบที่มีอาการอาเจียน (emetic syndrome) เกิดจากร่างกายได้รับสารพิษ (emetic toxin) ของแบคทีเรียที่สร้างขึ้นระหว่างเจริญเติบโตในอาหาร ได้แก่ cereulide toxin สารพิษนี้ทนต่ออุณหภูมิสูงและความเป็นกรดในกระเพาะอาหารได้ดี ผู้ป่วยจะเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียน ภายหลังจากการบริโภคอาหารที่มีสารพิษเข้าไปประมาณ 1/2 - 5 ชั่วโมง และมีอาการไม่เกิน 6 - 24 ชั่วโมง แต่ในผู้ป่วยบางรายอาจเสียชีวิตได้ หรือเรียกว่า Chinese restaurant syndrome เนื่องจากส่วนมากพบในผู้รับประทานอาหารจีน เช่น ข้าวผัดที่ทำจากข้าวสุกที่หุงข้างวันก่อนนำมาปรุงหรือทำให้ร้อนใหม่ ซึ่งความร้อนไม่สามารถทำลายสารพิษนี้ได้
2. แบบที่มีอาการถ่ายเหลว (diarrhea syndrome) เกิดจากการบริโภคอาหารที่มีเซลล์แบคทีเรีย ซึ่งสามารถเพิ่มจำนวนในลำไส้ของมนุษย์ และผลิตสารพิษ (diarrheal toxins หรือ enterotoxins) ออกมาได้ เชื้อใช้เวลาฟักตัวประมาณ 8 - 16 ชั่วโมง ทำให้เกิดอาการการปวดเกร็งท้อง และถ่ายอุจจาระเหลว โดยทั่วไปจะมีอาการไม่เกิน 14 ชั่วโมง



ป้องกัน



Bacillus cereus เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อปัญหาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารหรือการบริโภค ในครัวเรือน ที่ต้องมีการเตรียมอาหารจำนวนมาก หรือต้องจัดเตรียมอาหารขึ้นล่วงหน้าเป็นเวลานาน ก่อนนำไปบริโภค เพราะหากในระหว่างการปรุงหรือการเก็บรักษา มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกสุขลักษณะหรือไม่สะอาด จะทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อชนิดนี้ได้ ซึ่งกว่าที่จะนำอาหารไปบริโภคเชื้ออาจเพิ่มจำนวนในอาหารมากขึ้น และผลิตสารพิษที่ทนความร้อนได้

ดังนั้น ในขั้นตอนของการจัดเตรียม การปรุง การเก็บรักษา และการขนส่งอาหาร ต้องกระทำอย่างระมัดระวัง และรักษาความสะอาด อาหารที่ทำให้สุกแล้วไม่ควรเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องนานเกินควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตู้ร้อนหรือในสถานที่ที่มีอุณหภูมิห้องสูง

ตัวอย่างนำส่งตรวจ

ห้องปฏิบัติการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เปิดให้บริการเพาะแยกเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus cereus* จากสิ่งส่งตรวจ ตัวอย่างอาหารเลี้ยงเชื้อที่จำเพาะต่อการเจริญเติบโต และทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี โดยตัวอย่างที่ใช้ตรวจจำแนก ได้แก่

- ตัวอย่าง Rectal swab หรือ Swab ภาชนะ ควรนำส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง
- ตัวอย่างอุจจาระ (ปริมาณอย่างน้อย 25 กรัม) ควรนำส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 12 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส
- ตัวอย่างอาเจียน ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือนำส่งโดยเร็วที่สุด ที่อุณหภูมิ 4 - 8 องศาเซลเซียส
- ตัวอย่างอาหาร (ปริมาณอย่างน้อย 100 กรัม) ควรนำส่งภายใน 4 - 6 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส
- ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำแข็ง และน้ำประปา (ปริมาตรอย่างน้อย 500 มิลลิลิตร) ควรนำส่งภายใน 4 - 6 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส

เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือการเก็บตัวอย่างและการส่งตรวจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
2. Pathogen Safety Data Sheets: Infectious Substances - *Bacillus cereus*
เข้าถึงได้ที่ <https://www.canada.ca/en/public-health/services/laboratory-biosafety-biosecurity/pathogen-safety-data-sheets-risk-assessment/bacillus-cereus.html>

ฝ่ายตรวจวินิจฉัยโรคที่โรงพยาบาลแพทย์
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





National Institute of Health

Fact Sheet

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
88/7 ซอยโรงพยาบาลปาราศนราธร ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 02-951-0000 Website: <http://www.dmshc.moph.go.th>

สถานการณ์การปนเปื้อนเชื้อซาลโมเนลลาในประเทศไทย

การตรวจยืนยันสายพันธุ์ของเชื้อซาลโมเนลลาซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบว่าสายพันธุ์ของซาลโมเนลลาที่พบมากที่สุดสามลำดับแรก คือ *Salmonella* Amsterdam, *Salmonella* Brunei และ *Salmonella* Weltevreden คิดเป็นร้อยละ 12.2, 11.2 และ 10.2 ตามลำดับ โดยพบในวัตถุดิบผลิตอาหารสัตว์ น้ำอุบโภค และผักสลัด ตามลำดับ ขณะที่รายงานการตรวจพบเชื้อซาลโมเนลลาในผลิตภัณฑ์นำเข้า ณ ด้านตรวจสินค้าของสหภาพยุโรป พบในขนมฮาลวา (Halvah) จากสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย เป็น *S. Amsterdam* พบในกุ้งขาวแวนนาไม (Pacific white shrimp) และเห็ดหูหนูดำแห้ง (Dried Mu-Err mushrooms) จากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เป็น *S. Brunei* และ *S. Weltevreden* ตามลำดับ

จากรายงานดังกล่าว บอถึงสถานการณ์การปนเปื้อนของเชื้อซาลโมเนลลาในอาหาร ที่พบได้ตลอดห่วงโซ่อาหารทั้งในอาหารและน้ำ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ สำหรับอาหารที่รับประทานโดยไม่ผ่านการปรุงสุกด้วยความร้อนมีความเสี่ยงการปนเปื้อนสูง ดังนั้นผู้บริโภคควรเลือกรับประทานอาหารที่ปรุงสุกด้วยความร้อน หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรเลือกซื้อจากแหล่งที่ความสะอาดและมีการล้างทำความสะอาด เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนเชื้อ

ฝ่ายซาลโมเนลลาและซิกเกลลา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

8 สิงหาคม 2566

เอกสารอ้างอิง

1. รายงานประจำปี พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
2. *Salmonella* Amsterdam in Halvah from Syria. (2023, August 8). In *European Commission RASFF Window*. <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/notification/615422>
3. Pacific white shrimps from Vietnam via Latvia *Salmonella* Brunei. (2023, August 8). In *European Commission RASFF Window*. <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/notification/615914>
4. *Salmonella* Weltevreden in dried Mu-Err mushrooms from Vietnam, via Czech Republic. (2023, August 8). In *European Commission RASFF Window*. <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/notification/597121>



(<https://www.calforlife.com/th/calories/Green-Oak>)



<https://www.cghealthfood.com/black-wood-fungus-benefits-to-our-life.html>



(<https://www.tasteofhome.com/article/types-of-shrimp/>)





การตรวจทางห้องปฏิบัติการ สำหรับโรคไข้เลือดออก



การตรวจวินิจฉัย โรคไข้เลือดออก

- WBC count
- Platelet count
- Hematocrit
- Tourniquet test

เริ่มมีไข้ 0-5 วัน

หลังมีไข้ >5 วัน

- NS1 Ag & IgM (Rapid test/ELISA)
- RT-PCR
- Virus isolation

- IgM & IgG (Rapid test/ELISA)
- PRNT

(+)

(-)

(+)

(-)

Dengue infection

Uninterpretable

Probable dengue infection

Uninterpretable/
Not dengue infection
(เจาะเลือด ช่วง 10-17 วัน)

เก็บตัวอย่าง
ครั้งที่ 2

สถานที่ส่งตัวอย่าง

ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (สวส.)

อาคาร 1 ชั้น 1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 แห่ง ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมที่ฝ่ายอาชีวโรส โทรศัทพ์ 02-5899850-8, 02 951-0000 ต่อ 99219, 99304





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

คำแนะนำ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคไข้เลือดออก

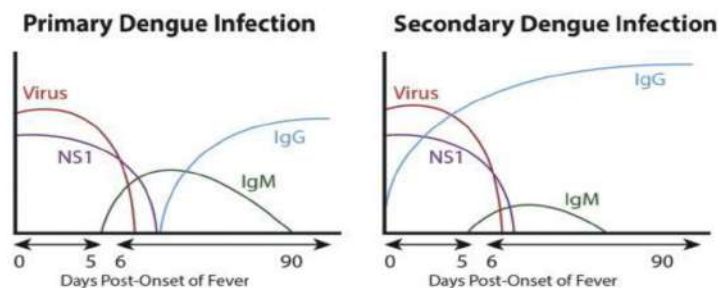
การตรวจการติดเชื้อไวรัสเดงกีก่อโรคไข้เลือดออก ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ดำเนินการตรวจได้ดังนี้

1. การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) โดยพิจารณาค่า WBC count, Platelet count, Hematocrit และ Tourniquet test
2. การตรวจหาแอนติเจน NS1 ด้วยชุดตรวจ Rapid test หรือวิธี ELISA
3. การตรวจสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสเดงกี ด้วยเทคนิค RT-PCR หรือ Real time RT-PCR
4. การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM และ IgG ด้วยชุดตรวจ Rapid test วิธี ELISA หรือวิธี PRNT
5. การแยกเชื้อไวรัสเดงกี (Viral isolation) ด้วยการใส่ตัวอย่างหรือเซลล์เพาะเลี้ยง

การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) โดยพิจารณาค่า WBC count, Platelet count, Hematocrit และ Tourniquet test

ผู้ป่วยที่น่าจะติดเชื้อไวรัสเดงกี (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการไข้เฉียบพลัน ร่วมกับอาการแสดง อย่างน้อย 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ ปวดศีรษะ ปวดบ่า ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อหรือปวดกระดูก ผื่นแดง บริเวณผิวหนัง ภาวะเลือดออกผิดปกติ มีจุดเลือดออกบริเวณผิวหนัง มีเลือดกำเดาไหล หรือการทดสอบ Tourniquet test ให้ผลบวก (พบจุดเลือดออกมากกว่า 10 จุดต่อ 1 ตารางนิ้ว) ปริมาณเม็ดเลือดขาวต่ำ (น้อยกว่า 5,000 เซลล์/ลบ.มม.) โดยมีเม็ดเลือดขาวชนิด atypical lymphocytes เพิ่มขึ้น ค่าฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ปริมาณเกล็ดเลือดต่ำ (น้อยกว่า 100,000 ตัว/ลบ.มม.)

ผู้ป่วยยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสเดงกี (Definite case) หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้ผลบวกจากการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการติดเชื้อไวรัสเดงกี โดยการเลือกวิธีตรวจทางห้องปฏิบัติการ ควรพิจารณาระยะเวลาจากวันที่เก็บตัวอย่างและวันที่เริ่มมีไข้ ซึ่งเป็นระยะที่มีเชื้อไวรัสในกระแสเลือด (viremia) และสามารถตรวจพบ NS1, IgM และ IgG ในช่วงระยะเวลาต่างๆ ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงการตรวจพบไวรัส NS1, IgM และ IgG ในเลือดของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีชนิดปฐมภูมิและทุติยภูมิ ในช่วงเวลาต่างๆ หลังเริ่มมีไข้

ออกเอกสาร ณ วันที่ 6 มิถุนายน 2566

หน้า 1 จาก 4 หน้า



การตรวจหาแอนติเจน NS1 ด้วยชุดตรวจ Rapid test หรือวิธี ELISA

Dengue NS1 Antigen เป็นโปรตีนที่จำเพาะของเชื้อไวรัสเดงกี คือ โปรตีนที่ไม่เป็นส่วนประกอบของตัวไวรัส (non-structural protein) เมื่อไวรัสเข้าสู่เซลล์จะมีการสร้างโปรตีนชนิดนี้ขึ้นภายในเซลล์ และถูกปล่อยออกมาจากตัวเซลล์ที่ติดเชื้อเป็นจำนวนมาก โดยสามารถตรวจพบในเลือดของผู้ป่วยไม่เกิน 7 วัน หลังเริ่มเป็นไข้ระดับ Dengue NS1 ในเลือดสัมพันธ์กับปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (viremia)

สิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม คือ whole blood หรือ plasma ขึ้นกับชุดตรวจที่เลือกใช้ สามารถใช้สารกันเลือดแข็งได้หลายชนิดคือ heparin, EDTA และ sodium citrate

การตรวจสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสเดงกี ด้วยเทคนิค RT-PCR หรือ Real time RT-PCR

การตรวจสารพันธุกรรมไวรัสเดงกีเป็นวิธีที่นิยมใช้เพื่อยืนยันการติดเชื้อ เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความไวและความจำเพาะสูง ตรวจพบผลบวกได้ในช่วง viremia ประมาณ 0-5 วันแรกหลังเริ่มมีไข้ การตรวจสารพันธุกรรมใช้เทคนิค RT-PCR หรือ Real time RT-PCR ทำได้หลายรูปแบบ เช่น การตรวจแบบ Pan-Dengue ซึ่งไม่จำแนกซีโรทัยป์ หรือแบบจำเพาะต่อไวรัสเดงกี 4 ซีโรทัยป์เพื่อให้ทราบชนิดซีโรทัยป์ของไวรัสเดงกี ซึ่งเป็นประโยชน์ทางระบาดวิทยา

สิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม คือ ซีรัม หรือพลาสมาจากสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA หรือ Citrate ไม่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin เนื่องจากเป็นสิ่งยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Tag polymerase สามารถทำให้เกิดผลลบปลอมได้ เจาะเลือดในระยะมีไข้ หรือห่างจากวันที่เริ่มเป็นไข้ไม่เกิน 5 วัน เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยสร้างแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสแล้วจะทำให้เชื้อไวรัสในกระแสเลือดของผู้ป่วยลดลงจนไม่สามารถตรวจพบได้

การตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM และ IgG ด้วยชุดตรวจ Rapid test วิธี ELISA หรือ PRNT

ร่างกายจะเริ่มสร้างแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสเดงกีหลังจากติดเชื้อไปแล้ว 5-7 วัน การติดเชื้อชนิดปฐมภูมิ (Primary infection) ตรวจพบ IgM ได้ในระดับสูงก่อนพบ IgG ในขณะที่การติดเชื้อชนิดทุติยภูมิ (Secondary infection) ตรวจพบ IgG ในระดับสูงมาก่อน หลังจากนั้นจึงพบ IgM ในระดับต่ำหรืออาจตรวจไม่พบ การตรวจแอนติบอดีต่อไวรัสเดงกีชนิด IgM และ IgG นิยมตรวจด้วยชุดตรวจ Rapid test และวิธี ELISA การจำแนกการติดเชื้อชนิดปฐมภูมิและทุติยภูมิใช้การตรวจโดยวิธี ELISA โดยพิจารณาอัตราส่วนของ IgM ต่อ IgG สำหรับวิธี PRNT เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสเดงกีซึ่งใช้เวลาตรวจนานประมาณ 7 วัน และจำเป็นต้องใช้ผู้ตรวจที่มีความชำนาญสูงจึงไม่เป็นที่นิยม

สิ่งส่งตรวจสำหรับตรวจแอนติบอดีคือ ซีรัม หรือพลาสมา ซึ่งเจาะเลือดหลังผู้ป่วยเริ่มมีอาการไข้แล้วมากกว่า 3-5 วันเป็นต้นไป หากเจาะเลือดในช่วง 10-17 วันหลังเริ่มมีไข้แล้วได้ผล IgM และ IgG เป็นลบจึงสรุปได้ว่าผู้ป่วยไม่ติดเชื้อไวรัสเดงกี

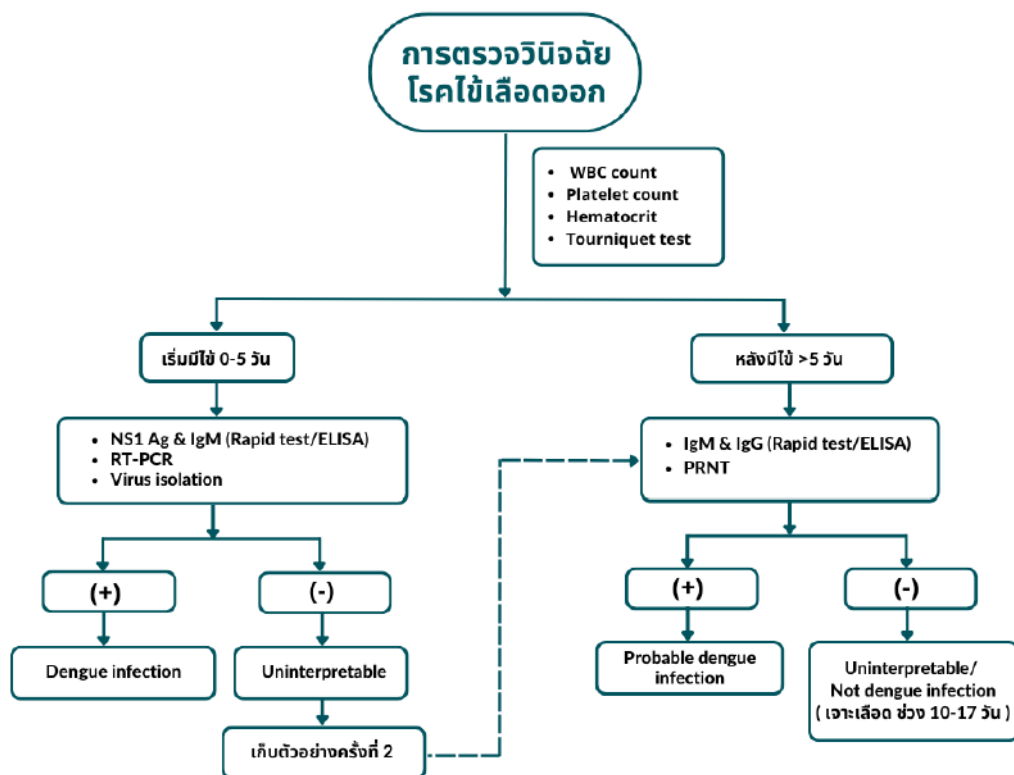
ออกเอกสาร ณ วันที่ 6 มิถุนายน 2566

หน้า 2 จาก 4 หน้า

การแยกเชื้อไวรัสเดงกี (Viral isolation) ด้วยการใช้ตัวยุงหรือเซลล์เพาะเลี้ยง

การเพาะเชื้อไวรัสเดงกีจากผู้ป่วยทำโดยฉีดตัวอย่างเลือดเข้าตัวยุง *Toxorhynchites* (ยุงยักษ์, ยุงช้าง) หรือเติมตัวอย่างเลือดลงในเซลล์เพาะเลี้ยงซึ่ง susceptible ต่อเชื้อไวรัสเดงกี เช่น เซลล์ C6/36 (เซลล์จากยุง *Aedes albopictus*) หรือเซลล์ลิง LLC-MK2 ไวรัสสามารถแทรกตัวเข้าไปเพิ่มจำนวนในเซลล์ และปล่อยออกมา นอกเซลล์อยู่ในน้ำเลี้ยงเซลล์ ยุงหรือเซลล์ที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีนำมาตรวจจำแนกชนิดซีโรทัยป์ได้โดยใช้เทคนิค Immunofluorescence (IFA) ย้อมด้วย Monoclonal antibody ที่จำเพาะต่อไวรัสเดงกี 4 ซีโรทัยป์

ตัวอย่างที่ใช้แยกเชื้อไวรัสเดงกีคือ ซีรัม พลาสมา หรือบัพพีโค้ด เก็บในถังไนโตรเจนเหลว หรือน้ำแข็งแห้ง หรือตู้แช่แข็ง ต่ำกว่า -70 องศาเซลเซียส ภายใน 6 ชั่วโมงหลังเจาะเลือด



ภาพที่ 2 แผนผังการเลือกวิธีตรวจโรคไข้เลือดออกทางห้องปฏิบัติการโดยพิจารณาวันที่เจาะเลือดจากวันเริ่มมีไข้

สถานที่ส่งตัวอย่างตรวจโรคไข้เลือดออก

- ศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (สวส.) อาคาร 1 ชั้น 1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โทรศัพท์ 02-9511485, 02-5912153
- ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 แห่ง ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมที่ฝ่ายฮาโบไวรัส โทรศัพท์ 02-5899850-8, 02 951-0000 ต่อ 99219-20, 99304

ออกเอกสาร ณ วันที่ 6 มิถุนายน 2566

หน้า 3 จาก 4 หน้า

เอกสารอ้างอิง

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการเก็บตัวอย่างและการส่งตัวอย่าง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. กรุงเทพฯ : บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น จำกัด, 2559.
- กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยยุงลาย สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์, 2564.
- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเด็งกีในผู้ใหญ่ พ.ศ. 2563. นนทบุรี : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2563.
- มนสิณี จันทรวงศ์ วินัย รัตนาสุวรรณและโสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การใช้ชุดตรวจการติดเชื้อไวรัสเด็งกี (DENV NS1) และการรายงานโรคไข้เลือดออกตามระบบเฝ้าระวังโรค รง. 506 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ปีที่ 14 ฉบับที่ 1, 2563.
- ฝ่ายอาชีวเวช กลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์. SOP 13-02-308 เรื่อง การเพาะเชื้อไวรัสเด็งกีโดยใช้เซลล์ C6/36. แก้ไขครั้งที่ 11, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2565.
- งานระบาดวิทยา กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน. ระบาดวิทยานาน. โรคไข้เลือดออกเด็งกี หรือ ไข้เลือดออก [ออนไลน์]. [สืบค้น 5 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้ที่: <https://www.nno.moph.go.th/epidnan/index.php/component/content/article?id=110:dengue-fever>
- WHO Regional Office for South-East Asia. Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue haemorrhagic fever. Revised and expanded edition. New Delhi: World Health Organisation South East Asia Regional Office; [Internet]. 2009 [cited 2023 June 5]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547871>
- Guidelines for plaque reduction neutralization testing of human antibodies for dengue viruses; [Internet]. 2007 [cited 2023 June 5]; Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69687/who_ivb_07.07_eng.pdf?sequence=1
- Zhang B., *et al.* Diagnosing dengue virus infection: rapid tests and the role of micro/nanotechnologies. Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine Volume 11, Issue 7, 2015, Pages 1745-1761

ออกเอกสาร ณ วันที่ 6 มิถุนายน 2566

หน้า 4 จาก 4 หน้า



บทที่ 6

ผลการดำเนินงาน ด้านบริหารจัดการ

6.1 การดำเนินงานด้านระบบคุณภาพ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ดำเนินงานระบบคุณภาพสอดคล้องตามนโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์คุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มาตรฐาน ISO 9001, ISO/IEC 27001 และการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ ISO 15189, ISO 15190, ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17043, ISO 17034, AAALAC Laboratory และ OECD GLP มีการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายครอบคลุมภารกิจ ทั้งด้านวิชาการและด้านบริหารจัดการ มีตัวชี้วัดที่สำคัญ 5 มิติ ดังนี้ มิติที่ 1 ผลผลิตงานและกระบวนการ มิติที่ 2 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ มิติที่ 3 การให้ความสำคัญกับบุคลากร มิติที่ 4 ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการที่ดี และมิติที่ 5 การเงินการตลาด เพื่อใช้ในการติดตามประสิทธิผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตามนโยบายคุณภาพที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กำหนด

ในปีงบประมาณ 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกาศนโยบายและวัตถุประสงค์คุณภาพกำหนดตัวชี้วัดสำคัญ มิติที่ 1 ผลผลิตงานและกระบวนการ ข้อ 1.3 ระบบบริหารจัดการด้านธนาคารทรัพยากรชีวภาพทางการแพทย์ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 20387: 2018 ภายในปีงบประมาณ 2566 ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข โดยฝ่ายทรัพยากรกลางทางห้องปฏิบัติการ ที่มีการให้บริการการเก็บรักษาและรวบรวมสายพันธุ์จุลินทรีย์ทางการแพทย์ และมีการดำเนินระบบคุณภาพในกระบวนการให้บริการดังกล่าว บุคลากรมีความพร้อมในการตรวจประเมินเพื่อรับรองความสามารถธนาคารชีวภาพ ตามมาตรฐาน ISO 20387: 2018 จากหน่วยรับรอง (ยื่นขอการรับรองเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566) นับเป็นมาตรฐานใหม่ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ผู้รับบริการและ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเชื่อมั่นในคุณภาพของการบริการ

ในส่วนของห้องปฏิบัติการด้านชั้นสูงธนาคารสุข ทุกห้องปฏิบัติการยังคงธนาคารรักษาระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 15189: 2012 และ ISO 15190: 2020 (ณ วันที่ 8 พฤษภาคม 2566) มีการดำเนินงาน ดังนี้

- เปิดให้บริการรายการทดสอบเพิ่ม 2 รายการ คือ 1) การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกาคุณภาพด้วยวิธี Real-time RT-PCR และ 2) การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดนก ด้วยวิธี Real-time RT-PCR

- ยกเลิกการให้บริการ 5 รายการ คือ 1) การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและเชื้อมัยโคแบคทีเรียอื่นด้วยวิธี PCR 2) การตรวจการติดเชื้อวัณโรคโดยการตรวจหาสารอินเตอร์เฟอรอนแกมมา ด้วย T-SPOT.TB 3) การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่ ด้วยเทคนิค RT-PCR 4) การตรวจวิเคราะห์เชื้อไวรัสระบบทางเดินหายใจ 16 ชนิด แบบเร่งด่วน รวมทั้ง 5) ยกเลิกการจำหน่ายตัวอย่างควบคุมคุณภาพสำหรับชุดตรวจ Qualitative NAT

สำหรับห้องปฏิบัติการขอถ่าย ISO/IEC 17025: 2017 ด้านอาหาร เครื่องสำอาง วัตถุอันตรายและเครื่องมือแพทย์ จำนวน 36 รายการทดสอบ ทุกห้องปฏิบัติการยังคงดำรงรักษาระบบคุณภาพตามแนวทางปฏิบัติของหน่วยรับรอง รวมทั้ง การให้บริการการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (PT Provider) ผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญทุกแผน มีความพร้อมรับการตรวจติดตามประจำปี และขยายขอบข่ายการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญ ISO/IEC 17043: 2010 เพิ่มจากเดิมอีก 3 แผน คือ 1) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมไวรัส SARS-CoV-2 2) แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ระดับโคเลสเตอรอลในซีรัมหรือพลาสมา และ 3. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ Human papillomavirus (อยู่ระหว่างการพิจารณาจากหน่วยรับรอง)

จากสรุปผลการดำเนินการตามวัตถุประสงค์คุณภาพ รอบ 12 เดือน ผลดำเนินงานของสถาบันในมิติการให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ

มิติที่ 1 ผลผลิตภัณฑ์และกระบวนการ

สถาบันรับการตรวจประเมินเพื่อรับรองความสามารถนาการชีวภาพ ตามมาตรฐาน ISO 20387: 2018 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2566 และวันที่ 7 สิงหาคม 2566)

มิติที่ 2 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ

2.1 ผลสำรวจความพึงพอใจจากผู้รับบริการ อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 97.83 (เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 90)

2.2 การรายงานผลตรวจวิเคราะห์ภายในกำหนดเวลา คือ ร้อยละ 96.81 (เป้าหมายร้อยละ 95)

มิติที่ 3 การให้ความสำคัญกับบุคลากร

3.1 บุคลากรกลุ่มเป้าหมายได้รับการพัฒนาตามแผนพัฒนาบุคลากร ร้อยละ 100 (เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 90)

มิติที่ 4 ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการที่ดี

ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 (ผลสรุปเป็นข้อมูลจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์)

มิติที่ 5 การเงินการตลาด

5.2 ความคุ้มค่า/ต้นทุนของครุภัณฑ์ ที่มีราคาตั้งแต่ 2 ล้านบาทขึ้นไป (เป้าหมายร้อยละ 100)

ผลการประเมิน สรุปได้ว่า ห้องปฏิบัติการมีการใช้งานเครื่องมือค้ำทุนและความคุ้มค่า จากผลสำเร็จตามตัวชี้วัดที่ตั้งไว้ ในปีงบประมาณ 2566 แสดงถึงความมีความมุ่งมั่นของบุคลากรในการพัฒนาความสามารถห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากล ด้วยความพร้อมเพรียงและความร่วมมือทั้งองค์กร

6.1.1 การทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เปิดให้บริการแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ด้านพยาธิวิทยา และด้านพิษวิทยา ในปี 2566 ผู้ดำเนินแผนทดสอบความชำนาญ มีความพร้อมรับการตรวจติดตาม ขอบข่ายเดิม 17 แผน และขยายขอบข่ายการรับรอง เพิ่มอีก 3 แผน* ได้แก่ 1) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธีทางอณูชีววิทยา 2) แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ระดับโคลีนเอสเตอเรสในซีรัมหรือพลาสมา และ 3) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ Human papilloma virus ด้วยวิธี HPV DNA testing โดยปัจจุบัน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ให้บริการรับสมัครสมาชิกได้ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตามรอบระยะเวลาที่ประกาศใน pt.dmsc.moph.go.th กองทดสอบความชำนาญ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการดำเนินงาน ดังนี้

- ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด ดำเนิน **แผน 1)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจเอชไอวีซีโรโลยีแห่งชาติ มีห้องปฏิบัติการในเขตสุขภาพที่ 4 เขตสุขภาพที่ 13 และธนาคารเลือดทั่วประเทศ จำนวน 273 แห่ง และเป็นแม่ข่ายร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา จัดเตรียมวัสดุทดสอบสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1,248 แห่งทั่วประเทศ จัดส่งตัวอย่างจำนวน 3 รอบ/ปี อัตราการตอบผลกลับของสมาชิกเฉลี่ย ร้อยละ 98.17 ผลการดำเนินงาน พบห้องปฏิบัติการรายงานผลถูกต้อง ร้อยละ 98.02 ผลการประเมินความพึงพอใจจากสมาชิก ร้อยละ 89.69 **แผน 2)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด มีห้องปฏิบัติการภาครัฐ และเอกชน เข้าร่วมแผนฯ จำนวน 63 แห่ง จัดส่งตัวอย่าง จำนวน 2 รอบ/ปี อัตราการตอบผลกลับของสมาชิกร้อยละ 100 ผลการดำเนินงาน พบห้องปฏิบัติการรายงานผลอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ ร้อยละ 93.65 ผลการประเมินความพึงพอใจจากสมาชิก ร้อยละ 87.89 **แผน 3)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี มีห้องปฏิบัติการภาครัฐ และเอกชน เข้าร่วมแผนฯ จำนวน 603 แห่ง จัดส่งตัวอย่างจำนวน 3 รอบ/ปี อัตราการตอบผลกลับของสมาชิกเฉลี่ย ร้อยละ 98.78 ผลการดำเนินงานพบห้องปฏิบัติการรายงานผลถูกต้อง ร้อยละ 99.39 ผลการประเมินความพึงพอใจจากสมาชิก ร้อยละ 88.94 **แผน 4)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจ HbA1c แห่งชาติ มีห้องปฏิบัติการภาครัฐ และเอกชน เข้าร่วมแผนฯ จำนวน 334 แห่ง จัดส่งตัวอย่างจำนวน 3 รอบ/ปี อัตราการตอบผลกลับของสมาชิกเฉลี่ยร้อยละ 97.01 ผลการดำเนินงาน พบห้องปฏิบัติการรายงานผลถูกต้อง ร้อยละ 79.53 ผลการประเมินความพึงพอใจจากสมาชิก ร้อยละ 87.06

- ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้ออันตรายสูงและภูมิคุ้มกันวิทยา ดำเนิน **แผน 5)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัส มีสมาชิกห้องปฏิบัติการ 10 แห่ง มีการจัดส่งตัวอย่าง จำนวน 2 รอบต่อปี รอบละ 5 ตัวอย่าง ผลการประเมินสมาชิกรอบที่ 1 และรอบที่ 2 พบว่า สมาชิกผ่านการประเมิน 10 แห่ง ในส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจจากสมาชิกห้องปฏิบัติการ รอบที่ 1 ร้อยละ 95.0 รอบที่ 2 ร้อยละ 98.37

- ฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ ดำเนิน **แผน 6)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ด้วยวิธี RT-PCR มีจำนวนสมาชิก 16 แห่ง ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการอ้างอิง ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ และเป็นห้องปฏิบัติการเครือข่ายขององค์การอนามัยโลก มีการจัดส่งวัสดุทดสอบ 1 รอบต่อปี ในเดือนพฤษภาคม 2566 ผลการประเมิน พบว่า สมาชิก จำนวน 9 แห่ง รายงานผล ถูกต้องร้อยละ 100 สมาชิก 1 แห่ง รายงานผลถูกต้อง ร้อยละ 87.5 สมาชิก 1 แห่ง รายงานผลถูกต้องร้อยละ 75 และสมาชิก 5 แห่ง ไม่ประเมินผล เนื่องจาก

น้ำยาที่ใช้ทดสอบไม่สามารถระบุ subtype ได้ **แผน 7**) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัส ใช้หัตใหญ่และใช้หัตตง ด้วยวิธี RT-PCR มีจำนวนสมาชิก 16 แห่ง ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการจากภาครัฐ โดยเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการอ้างอิง มีการจัดส่งวัตถุทดสอบ 2 รอบต่อปี เดือนพฤษภาคม และธันวาคม 2566 ผลการประเมินในรอบที่ 1 สมาชิกจำนวน 15 แห่ง รายงานผลถูกต้องตรงกับค่าเป้าหมาย ร้อยละ 100 และมีสมาชิก 1 แห่ง รายงานผลถูกต้อง ร้อยละ 86.36 **แผน 8**)* แผนทดสอบความชำนาญการ ตรวจสารพันธุกรรมไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธีทางอณูชีววิทยา มีการจัดส่งวัตถุทดสอบ 2 รอบต่อปี ในเดือน มกราคมและมิถุนายน 2566 จำนวนสมาชิกในรอบที่ 1 มีจำนวน 487 แห่ง ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการ ทั้งภาครัฐ 251 แห่ง และเอกชน 236 แห่ง โดยเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการอ้างอิง ศูนย์ใช้หัตใหญ่แห่งชาติ และเป็นห้องปฏิบัติการเครือข่ายขององค์การอนามัยโลกผลการประเมิน พบว่า ในรอบที่ 1/2566 ห้องปฏิบัติการรายงานผลถูกต้องทั้งหมดประเมินผลเป็น Excellent ร้อยละ 98.77 (481/487) รายงานผลผิดในระดับ Borderline ร้อยละ 1.03 (5/487) และระดับ Unacceptable ร้อยละ 0.20 (1/487) โดยสมาชิกที่ได้การประเมินในระดับ Unacceptable ได้มีการทำเอกสาร corrective action เข้ามาเพื่อค้นหาสาเหตุแก้ไข ป้องกันการเกิดซ้ำ และขยายผล

- ศูนย์พิษวิทยา ดำเนิน **แผน 9**) แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์โลหะในเลือด (ตะกั่ว แคดเมียม แมงกานีส) มีสมาชิกจำนวน 30 แห่ง จัดส่งวัตถุทดสอบ 3 รอบต่อปี รอบละ 4 ตัวอย่าง มีสมาชิกรายงานผลตาม ชนิดโลหะที่สมัคร ร้อยละ 90 – 100 จากการประเมินความสามารถของสมาชิกพบว่า ผลการประเมินในแต่ละ รอบอยู่ในเกณฑ์น่าพอใจ ร้อยละ 77 – 93 **แผน 10**) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวิเคราะห์สารพิษ ไม่ทราบชนิด มีสมาชิกจำนวน 21 แห่ง จัดส่งวัตถุทดสอบ จำนวน 3 ตัวอย่าง 1 รอบต่อปี มีสมาชิกตรวจ วิเคราะห์และรายงานผลกลับ 20 แห่ง จากการประเมินความสามารถของสมาชิก พบว่า สมาชิกมีผลประเมิน ความสามารถอยู่ในเกณฑ์น่าพอใจ จำนวน 15 แห่ง จากจำนวนสมาชิกที่รายงานผลกลับทั้งหมด 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 75 **แผน 11**)* แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ระดับโคลีนเอสเตอเรสในซีรัมหรือพลาสมา มีสมาชิกจำนวน 17 แห่ง จัดส่งวัตถุทดสอบ 1 รอบต่อปี (ซีรัม 2 ตัวอย่าง) จากผลการประเมิน พบว่า วัตถุทดสอบรหัส NIH/ChE 1/2566 สมาชิกมีผลการประเมินความสามารถการวิเคราะห์ อยู่ในเกณฑ์น่าพอใจ ร้อยละ 93 จากสมาชิก 15 แห่ง (ไม่รายงานผล 1 แห่ง และวิธีวิเคราะห์ไม่อยู่ในเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วม เป็นสมาชิก 1 แห่ง) วัตถุทดสอบรหัส NIH/ChE 2/2566 สมาชิกมีผลการประเมินความสามารถการวิเคราะห์ อยู่ในเกณฑ์น่าพอใจร้อยละ 87 จากสมาชิก 15 แห่ง (ไม่รายงานผล 1 แห่ง และวิธีวิเคราะห์ไม่อยู่ในเกณฑ์ การคัดเลือกเข้าร่วมเป็นสมาชิก 1 แห่ง)

- ฝ่ายอไบไวรัส ดำเนิน **แผน 12**) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมไวรัสแดงกี ด้วยวิธี RT-PCR มีสมาชิกจำนวน 37 แห่ง จัดส่งวัตถุทดสอบ 2 รอบต่อปี รอบละ 6 ตัวอย่าง ผลการประเมิน พบว่าสมาชิกรายงานผลถูกต้องทั้งหมดรอบ 1/2566 คิดเป็นร้อยละ 97.2 ความพึงพอใจของสมาชิกในภาพรวม ร้อยละ 93 **แผน 13**) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกุนกุนยารวิธี RT-PCR มีสมาชิก จำนวน 34 แห่ง จัดส่งวัตถุทดสอบ 2 รอบต่อปี รอบละ 3 ตัวอย่าง ผลการประเมิน พบว่า สมาชิกรายงาน ผลถูกต้องทั้งหมด รอบ 1/2566 คิดเป็นร้อยละ 100 ความพึงพอใจของสมาชิกต่อการให้บริการ ร้อยละ 93 **แผน 14**) แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกาวีวิธี RT-PCR มีสมาชิกจำนวน 37 แห่ง จัดส่งวัตถุทดสอบ 2 รอบต่อปี รอบละ 5 ตัวอย่าง ผลการประเมินรอบ 1/2566 พบว่า สมาชิกรายงานผลถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 97.2 ความพึงพอใจของสมาชิกต่อการให้บริการร้อยละ 94

- ฝ่ายโลหิตวิทยา ดำเนิน **แผน 15)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัย Alpha-thalassemia 1 ชนิด SEA และชนิดไทย **แผน 16)** แผนทดสอบความชำนาญด้านการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของยีน Beta- thalassemia มีจำนวนสมาชิก 50 และ 25 แห่ง ตามลำดับ จัดส่งวัสดุทดสอบชนิด DNA ความถี่ 2 รอบต่อปี ผลการประเมินห้องปฏิบัติการสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญด้านการตรวจวินิจฉัย Alpha thalassemia 1 ชนิด SEA และชนิดไทย รายงานผลถูกต้องตรงกับค่าเป้าหมายเฉลี่ยร้อยละ 99 และแผนทดสอบความชำนาญด้านการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของยีน Beta- thalassemia รายงานผลถูกต้องตรงกับค่าเป้าหมายเฉลี่ยร้อยละ 97.92 ความพึงพอใจของห้องปฏิบัติการสมาชิกในภาพรวมมากกว่าร้อยละ 85

- ฝ่ายไวรัสระบบประสาทและไหลเวียนโลหิต ดำเนิน **แผน 17)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสหัดและหัดเยอรมันด้วยวิธี ELISA (Anti-Measles and Rubella IgM) มีห้องปฏิบัติการจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เข้าร่วมเป็นสมาชิก จำนวน 13 แห่ง แผนมีการจัดส่งวัสดุทดสอบ 1 รอบต่อปี การประเมินผลสมาชิก ประเมินโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการสมาชิกเทียบกับห้องปฏิบัติการอ้างอิงการตรวจวินิจฉัยโรคหัดและหัดเยอรมันขององค์การอนามัยโลกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผลการประเมินของสมาชิกทั้ง 13 แห่งรายงานผลถูกต้อง ร้อยละ 100 ทั้งการตรวจภูมิคุ้มกันหัดและหัดเยอรมัน ระดับความพึงพอใจในภาพรวมของสมาชิกอยู่ที่ร้อยละ 93.85

- ฝ่ายริกเก็ตเซีย ดำเนิน **แผน 18)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อมัลเรียด้วยวิธี IFA มีสมาชิกห้องปฏิบัติการจำนวน 11 แห่ง ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โดยใช้ค่าจาก Expert Lab จากข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี จัดส่งวัสดุทดสอบ (5 ตัวอย่าง) 1 รอบต่อปี ผลการประเมิน พบว่า สมาชิกทั้ง 11 แห่ง รายงานผลถูกต้องร้อยละ 100 ระดับความพึงพอใจของห้องปฏิบัติการสมาชิกในภาพรวมมากกว่าร้อยละ 90 จากสมาชิก 11 แห่ง

- ฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป ดำเนิน **แผน 19)** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยและทดสอบความไวต่อยาของเชื้อแบคทีเรียทางการแพทย์ ในปี 2566 สำหรับสมาชิกในประเทศไทยมีจำนวนสมาชิก 112 แห่ง ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลเครือข่ายโครงการ NARST มีการจัดส่งวัสดุทดสอบ 2 รอบต่อปี ผลการประเมิน มีสมาชิกตอบกลับในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 จำนวน 99 แห่ง และ 107 แห่ง ตามลำดับ โดยสมาชิกรายงานผลถูกต้องตรงกับค่าเป้าหมาย ร้อยละ 95.40

- ฝ่ายไวรัสก่อมะเร็ง ดำเนิน **แผน 20)*** แผนทดสอบความชำนาญการตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ Human papillomavirus ด้วยวิธี HPV DNA test มีเครือข่ายห้องปฏิบัติการประจำปี 2566 จำนวน 153 แห่ง ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โดยใช้ค่าพ้อง (consensus) ของสมาชิกทั้งหมด จัดส่งตัวอย่าง 2 รอบต่อปี รอบที่ 1/2566 ห้องปฏิบัติการเข้าร่วมแผน จำนวน 151 แห่ง คุณภาพการตรวจวิเคราะห์ของสมาชิก ระดับดีเยี่ยม (Excellent) คิดเป็นร้อยละ 97.35 (147/151 แห่ง) พอใช้ (Borderline) ร้อยละ 1.99 (3/151 แห่ง) ต้องปรับปรุง (Unacceptable) ร้อยละ 0.66 (1/151 แห่ง) ระดับความพึงพอใจของสมาชิก ร้อยละ 89.70 รอบที่ 2/2566 ห้องปฏิบัติการเข้าร่วมแผน จำนวน 150 แห่ง ผลการประเมินในระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 99.33 (149/150 แห่ง) และรายงานผลในระดับพอใช้ ร้อยละ 0.67 (1/150 แห่ง)

จากผลการดำเนินการที่กล่าวมา ผู้ดำเนินแผนมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาและปรับปรุง และมีความพร้อมในการเผยแพร่ข้อมูลใน pt.dmsc.moph.go.th เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์รวมบริการด้านการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ต่อไป

ตารางรายละเอียดแผนทดสอบความชำนาญทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ชื่อแผนทดสอบ	เทคนิคการตรวจ	เปิดรับสมัคร	ผู้รับผิดชอบ	อีเมล
การตรวจเอชไอวี ซีโรโลยีแห่งชาติ	serology	ส.ค.-ก.ย.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร. สุภาพร สุภารักษ์	eqa.hivsero@gmail.com
การตรวจหาปริมาณ เชื้อเอชไอวี ในกระแสเลือด	molecular	ส.ค.-ก.ย.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร. สุภาพร สุภารักษ์	eqa.hivvl@gmail.com
การตรวจภูมิคุ้มกัน ไวรัสตับอักเสบบี	serology	ส.ค.-ก.ย.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร. สุภาพร สุภารักษ์	eqa.hepatitis@gmail.com
การตรวจ HbA1c แห่งชาติ	chemistry	ส.ค.-ก.ย.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร. สุภาพร สุภารักษ์	eqa.a1c@gmail.com
การตรวจหาเชื้อเอชไอ วีด้วยวิธีลำดับนิวคลีโอไทด์	Genotypic testing (sequencing)	ต.ค.-พ.ย.2565	นายเรืองชัย โลเกตุ	Ruangchai.l@dmsc.mail.go.th
การตรวจวินิจฉัยเชื้อ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ และไข้หวัดนก	RT-PCR	ธ.ค. 2565 - ม.ค. 2566 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร. พิไลลักษณ์ อัคคไพบูลย์ โอภาตะ	pilailuk.o@dmsc.mail.go.th
การตรวจวินิจฉัยเชื้อ ไวรัสไข้หวัดใหญ่	RT-PCR	ธ.ค. 2565 - ม.ค. 2566 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร. พิไลลักษณ์ อัคคไพบูลย์ โอภาตะ	pilailuk.o@dmsc.mail.go.th
*การตรวจสาร พันธุกรรมไวรัส SARS-CoV-2	วิธีทางอณูชีววิทยา	ธ.ค. 2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร. พิไลลักษณ์ อัคคไพบูลย์ โอภาตะ	pilailuk.o@dmsc.mail.go.th
การวิเคราะห์โลหะ ในเลือด	Routine	ต.ค.-พ.ย.2565	นางสาวดุขฎิ พลภัทรพิเศษกุล	dutsadee.p@dmsc.mail.go.th
*การวิเคราะห์ระดับโค ลีนเอสเตอเรสในซีรัม หรือพลาสมา	UV-VIS spectro- photometry	ธ.ค.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางสุจิตรา สิกพันธ์	sujittra.s@dmsc.mail.go.th
การตรวจวิเคราะห์สาร พิษไม่ทราบชนิด	Routine	พ.ย.-ธ.ค.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางสาวชุตติมณูช อุตวิชัย	chutimon.u@dmsc.mail.go.th
การตรวจสาร พันธุกรรมไวรัสเดงกี	RT-PCR	พ.ย.-ธ.ค.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางสาวศิริรัตน์ แนมขุนทด	sirirat.n@dmsc.mail.go.th

ชื่อแผนทดสอบ	เทคนิคการตรวจ	เปิดรับสมัคร	ผู้รับผิดชอบ	อีเมล
การตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิคุนกุญา	RT-PCR	พ.ย.-ธ.ค.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางสาวศิริรัตน์ แนมขุนทด	sirirat.n@dmsc.mail.go.th
การตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกา	RT-PCR	พ.ย.-ธ.ค. 2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางสาวศิริรัตน์ แนมขุนทด	sirirat.n@dmsc.mail.go.th
การตรวจวินิจฉัย Alpha –thalassemia 1 ชนิด SEA และชนิดไทย	molecular	ต.ค.-พ.ย.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางสาวสาวิตรี ด้วงเรือง	sawitree.d@dmsc.mail.go.th
การตรวจหาความผิดปกติของยีนBeta – thalassaemia	molecular	ต.ค.-พ.ย.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางสาวสาวิตรี ด้วงเรือง	sawitree.d@dmsc.mail.go.th
การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเกตเซีย ด้วยวิธี IFA	IFA	ม.ค.2566	นางชลลดา มีทรัพย์	chonlada.k@dmsc.mail.go.th
การตรวจเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ (สำหรับสมาชิกในประเทศไทย)	เพาะเชื้อทดสอบทางชีวเคมีและทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ	พ.ย.2565	ดร.วัชรารณ คำจุมพล	watcharaporn.k@dmsc.mail.go.th
External Quality Assessment Scheme for Bacterial Identification and Susceptibility Testing (ASEAN and SEARO members)	Culture, biochemical test and antimicrobial susceptibility test	ม.ค.2566	ดร.วัชรารณ คำจุมพล	watcharaporn.k@dmsc.mail.go.th
การตรวจวินิจฉัยโรคหัดและหัดเยอรมัน	ELISA	พ.ย.-ธ.ค.2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	นางอัจฉริยา ลูกบัว	atchariya.l@dmsc.mail.go.th
*การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ Human papillomavirus ด้วยวิธี HPV DNA testing	Real-time PCR	ธ.ค. 2565 (รับสมัครผ่านเว็บไซต์ pt.dmsc.moph.go.th)	ดร.พิไลลักษณ์ อัคคไพบูลย์ โอภาตะ	pilailuk.o@dmsc.mail.go.th, nih.viralcancer@gmail.com

6.1.2 การสอบเทียบเครื่องมือวิทยาศาสตร์

คณะกรรมการจัดการสอบเทียบและทวนสอบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีหน้าที่กำหนดแนวทางและวางแผนการดำเนินงานจัดการสอบเทียบและทวนสอบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ จัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรของสถาบัน ในการดำเนินงานสอบเทียบและทวนสอบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ตามความเหมาะสม รวมทั้งจัดทำและทบทวนเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้คำแนะนำการปฏิบัติการสอบเทียบ ทวนสอบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีนโยบายที่จะลดค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะเครื่องมือพื้นฐานที่ไม่มีความซับซ้อนและมีปริมาณมาก ได้แก่ ไปแปดอัตโนมัติ เทอร์โมมิเตอร์ เป็นต้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จึงได้ดำเนินการตามแผน ดังนี้

1. การตรวจสอบเครื่องมือวัดอุณหภูมิระหว่างการใช้งาน (Intermediate check) โดยใช้ Ice point เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของเทอร์โมมิเตอร์ ให้มั่นใจว่า มีค่าการวัดที่ถูกต้อง แม่นยำ อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้เหมาะสมกับการใช้งาน การทำ Intermediate check โดยใช้ Ice point ได้ดำเนินการปีละ 2 ครั้งนี้ ทำให้สามารถขยายเวลาการสอบเทียบออกไปทุก 2 ปีสำหรับเทอร์โมมิเตอร์ชนิดดิจิตอล และสอบเทียบทุก 5 ปีสำหรับเทอร์โมมิเตอร์ชนิดแท่งแก้ว (ตามแนวทางของ NATA) ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบทุกปี และจากวิดีโอการปฏิบัติการปฏิบัติงานที่คณะกรรมการได้จัดทำขึ้น ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจและปฏิบัติการตรวจสอบเครื่องมือวัดอุณหภูมิได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นต้นแบบให้ห้องปฏิบัติการเครือข่ายนำไปใช้ประโยชน์ การทำ Intermediate check ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566 ผลการดำเนินงาน : เจ้าหน้าที่จากห้องปฏิบัติการ 18 ฝ่าย ได้ตรวจสอบเทอร์โมมิเตอร์ ชนิดดิจิตอล 228 เครื่อง และ ชนิดแท่งแก้ว 112 เครื่อง รวมจำนวน 340 เครื่อง ครั้งที่ 2/2566 วันที่ 22 สิงหาคม 2566 เจ้าหน้าที่จากห้องปฏิบัติการ 20 ฝ่าย ได้ตรวจสอบเทอร์โมมิเตอร์ ชนิดดิจิตอล 224 เครื่อง และ ชนิดแท่งแก้ว 119 เครื่อง รวมจำนวน 343 เครื่อง ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบประมาณปีละ 300,000 บาท



2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสอบเทียบ ตรวจสอบและบำรุงรักษา Piston pipette เมื่อวันที่ 8-9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยวิทยากรจากคณะกรรมการจัดการสอบเทียบและทวนสอบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างนักสอบเทียบ Piston pipette (in-house calibration) ของสถาบันฯ ให้สามารถสอบเทียบ ตรวจสอบ Piston pipette ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ISO 8655 การอบรมเชิงปฏิบัติการมีด้วยกัน 2 ภาคส่วน ได้แก่การบรรยายภาคทฤษฎี เทคนิคการใช้ Piston pipette อย่างถูกวิธี และภาคปฏิบัติ สาธิตการสอบเทียบ Piston pipette ตามมาตรฐาน

ISO 8655 การตรวจสอบระหว่างการใช้งาน การประเมินผลการสอบเทียบด้วยโปรแกรม excel ปฏิบัติการตรวจสอบการรั่วของ Piston pipette และการบำรุงรักษา มีผู้เข้าอบรมฯ รวม 77 คน และเข้ารับการสอบประเมินผลหลังการเข้าอบรมฯ 59 คน สามารถสอบผ่านตามเกณฑ์กำหนด (ร้อยละ 70) จำนวน 57 คน จึงมีสิทธิ์เข้าสอบภาคปฏิบัติ เมื่อสอบผ่านทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ จะได้รับใบรับรองเพื่อเป็นนักสอบเทียบ Piston pipette ของสถาบันฯ อายุการรับรอง 2 ปี การอบรมเพื่อสร้างนักสอบเทียบ Piston pipette เป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เข้าใจระบบการสอบเทียบ Piston pipette การประเมินผลการสอบเทียบ และสามารถใช้ Piston pipette ได้อย่างถูกวิธีทำให้มั่นใจได้ว่าการปฏิบัติงานในกระบวนการวิเคราะห์วิจัยมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ ในปีงบประมาณ 2566 นักสอบเทียบ Piston pipette ของสถาบันฯ ได้ดำเนินการสอบเทียบ Piston pipette จำนวน 97 เครื่อง สามารถลดค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบประมาณ 60,000 บาท



3. ดำเนินการจัดทำ ทบทวน ให้ความรู้ และสื่อสารข้อมูลด้านการสอบเทียบ ดังนี้

3.1 การอบรมฟื้นฟูความรู้ระบบคุณภาพด้านเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เรื่อง "การบริหารจัดการเครื่องมือวิทยาศาสตร์และประเมินผลการสอบเทียบ และการตรวจสอบตู้ควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Controlled chambers) ระหว่างการใช้งาน" เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมใหญ่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อสื่อสาร ทบทวนการบริหารจัดการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ดีและแนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบตู้ควบคุมอุณหภูมิระหว่างการใช้งาน สำหรับวางแผนขยายระยะเวลาสอบเทียบจากเดิมสอบเทียบทุกปีเป็น 3 ปีสอบเทียบ 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าอบรม จำนวน 70 คน ได้สอบประเมินความรู้ ทั้ง Pre-test และ Post-test ผลการสอบประเมิน Post-test ผู้เข้าอบรมทุกคนสามารถสอบผ่านตามเกณฑ์กำหนด (ร้อยละ 70)



3.2 การจัดทำสื่อ และเว็บไซต์ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้จัดทำ VDO เรื่อง “การสอบเทียบ ไปเปตอัตโนมัติ (In-house calibration) Ep.II การวัดการระเหยของน้ำ” สามารถเข้าไปที่ Youtube channel ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข นอกจากนี้ คณะทำงานฯ ได้เผยแพร่วิดีโอการตรวจสอบเครื่องมือวัด อุณหภูมิระหว่างการใช้งาน (Intermediate check) โดยใช้ Ice point และการสอบเทียบไปเปตอัตโนมัติ (In-house calibration) Ep.I ซึ่งมีผลตอบรับที่ดีจากยอดผู้เข้าชมที่ปรากฏ ทั้งนี้ผู้สนใจสามารถรับชมได้ทาง URL ; <https://www.youtube.com/watch?v=mIEwAMhCoaw> หรือตาม QR code



Youtube channelของสถาบันฯ



เว็บไซต์สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

คณะทำงานได้ดำเนินการสื่อสารข้อมูลจัดการความรู้ของเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงานในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ มี E-book ความรู้ด้านเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การบริหารจัดการเครื่องมือวัดอุณหภูมิ: การตรวจสอบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ โดยใช้ Ice point การสอบเทียบไปเปต (Piston pipette) ภายใน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข และ ความถี่ในการสอบเทียบเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือระหว่าง การใช้งาน (Calibration and Checking intervals) เพื่อความสะดวกในการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากร ในหน่วยงาน และผู้สนใจภายนอก ได้รับทราบข้อมูล ง่ายต่อการเข้าถึงซึ่งทำให้ผู้สนใจข้อมูลด้านการสอบเทียบ เครื่องมือ ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และสามารถสื่อสารเพื่อสอบถาม เสนอแนะมาที่สถาบันฯ

3.3 สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ จากคณะทำงานบริหารจัดการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ระดับกรม ลงสู่ระดับ สถาบันฯ เช่น สัมมนาออนไลน์การใช้งานระบบ AMS v.3 (Asset Management System: AMS - Version 3) และแนวทางเชิงบริหารจัดการ เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อให้บุคลากรของสถาบันฯ ตระหนักรู้ และสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการโปรแกรม AMS v.3 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 คณะทำงานฯ ได้ดำเนินกิจกรรมครบถ้วนตามแผน รวมทั้งเปิดช่องทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์ต่อห้องปฏิบัติการเครือข่าย และหน่วยงานภายนอก ตลอดจน ให้ความรู้แก่บุคลากร นักศึกษาฝึกงาน เพื่อเป็นพื้นฐานงานห้องปฏิบัติการทุกระบบมาตรฐานสากล อีกทั้งข้อมูลจากการดำเนินการยังสามารถต่อยอดเป็นรูปแบบ R2R ได้ในอนาคต ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึง การดำเนินการที่มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

คณะทำงานจัดการสอบเทียบและ
ทวนสอบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

6.1.3 กิจกรรม 5 ส

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 นายแพทย์อาชวินทร์ โรจนวิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มีนโยบายให้มีการบริหารจัดการด้านสถานที่และห้องปฏิบัติการภายในหน่วยงาน เพื่อความสอดคล้องกับระบบบริหารความปลอดภัย ตามมาตรฐาน ISO 15190: 2020 รวมทั้ง สนับสนุนการเสริมสร้างความสามัคคีและการทำงานเป็นทีมของบุคลากร โดยขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านคณะทำงานประสานงานและดำเนินกิจกรรม 5 ส ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มหรือผู้แทนกลุ่ม และผู้จัดการคุณภาพของกลุ่ม/ฝ่าย/งาน เป็นคณะทำงานฯ มีหน้าที่ในการวางแผน สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานกิจกรรม 5 ส ภายในพื้นที่ห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

• วันที่ 20 เมษายน 2566 รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขและบุคลากรของสถาบันฯ ร่วมกันประกาศนโยบาย 5 ส ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข โดยพร้อมเพรียงกัน ณ บริเวณห้องโถงอาคาร 1 ชั้น 1 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง พัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุง ให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ และมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน



• ทบทวนแบบประเมินกิจกรรม 5 ส ของสถาบันฯ ตามแนวทางการบริหารความปลอดภัย ISO 15190 คณะทำงานฯ ร่วมจัดทำแบบประเมินกิจกรรม 5 ส โดยยึดตามแนวทางการบริหารความปลอดภัย ISO 15190 ประกอบด้วย ข้อคำถามตามหัวข้อ 4 หัวข้อ คือ 1) ภาพรวม 2) ห้องสำนักงาน (ด้านเอกสารและด้านระบบสารสนเทศ) 3) Refresh area และ 4) ห้องปฏิบัติการ โดยมีข้อกำหนดการประเมินผล 44 ข้อ ซึ่งแบบประเมินนี้ สามารถใช้ได้ทั้งการประเมินตนเองของกลุ่ม/ฝ่าย/งาน และการตรวจประเมินระหว่างหน่วยงาน (Cross check) ทั้งนี้ กำหนดให้มีการดำเนินการ ภายในเดือนกันยายน 2566

• กลุ่ม/ฝ่าย/งาน ดำเนินกิจกรรม 5 ส เป็นประจำทุกเดือนโดยพร้อมเพรียงกัน โดยกำหนดการทำกิจกรรมทุกวันศุกร์ สัปดาห์สุดท้ายของเดือน ตั้งแต่เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป เริ่มดำเนินกิจกรรมครั้งแรก (Kick off) เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2566 โดยมีเป้าหมายเดียวกัน คือ “สวส. แลปสวยด้วยมือเรา”



- จัดกิจกรรม Big Cleaning day จำนวน 1 ครั้ง ในเดือนเมษายน 2566
- กลุ่ม/ฝ่าย/งาน ร่วมกิจกรรม NIH Big Cleaning day ครั้งที่ 1 ในวันที่ 20 เมษายน 2566 ในการเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ก่อนการจัดงานวันคล้ายวันสถาปนาสถาบันฯ (วันที่ 21 เมษายน 2566) เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่พี่ๆ ที่เกษียณอายุราชการ/ลาออกหรือย้ายหน่วยงาน ที่จะกลับมาเยี่ยมเยียนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขอีกครั้งในวันดังกล่าว



- คณะทำงานฯ รายงานผลติดตามความก้าวหน้าในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ตามนโยบาย “แยก Lab แยก Office” ในการสัมมนา OD เมื่อวันที่ 15 – 17 มีนาคม 2566 และวันที่ 5 – 7 กรกฎาคม 2566 สรุปผลการดำเนินการ (พร้อมแนบรูปภาพ) ดังนี้
 - กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์

DESIGN LAB Concept ทางการแพทย์ Lab ไม้ใบ

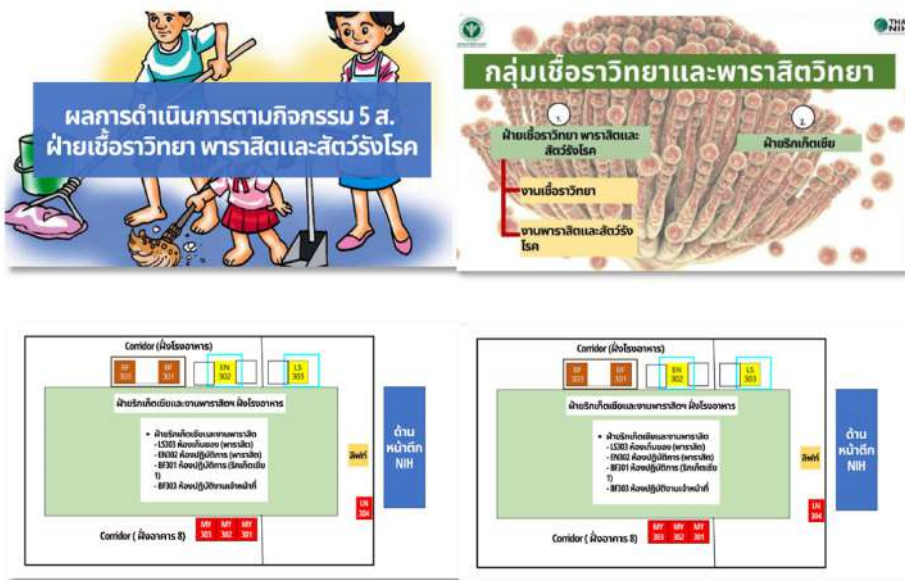
- แยก Lab และ Office ออกจากกัน โดยให้มีสิ่งกีดขวาง (เช่น กำแพงกั้น)
 - สูงพอใช้สายตา
 - สูงพอใช้สายตา
 - ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ
- มีสิ่งกีดขวางกั้นห้องปฏิบัติการ
 - ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ
 - ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ
 - ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ
 - ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ
 - ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ
- ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (เช่น แยกห้องปรับอากาศ)

กิจกรรม	มูลค่า/งบ (บาท)	สถานะ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
จัดดำเนินการปฏิบัติการ 5 ส. ขณะต่อม	2566	-	สุชาติ
ปรับปรุงห้อง เช่น ชั้นวางของ (built in) สีทาสถา พื้นต่าง ๆ	2566	30,000	สุชาติ
ปรับปรุงห้อง เช่น ติดตั้งระบบความปลอดภัย	2566	30,000	สำนักงานเขต
ทดสอบ ให้ออกถึงตามมาตรฐานควบคุมเชื้อ ESRPet Checklist			
ปรับปรุงห้องทดลองความปลอดภัย	2566	100,000	สำนักงานเขต
ปรับปรุงห้องทดลองความปลอดภัยในห้องควบคุม 5 ส. ตามปกติ	2566	100,000	สำนักงานเขต

• กลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์



• กลุ่มเชื้อราวิทยาและพาราสิตวิทยา



• จากนโยบาย “ห้องปฏิบัติการในฝัน” ของผู้อำนวยการและผลการดำเนินกิจกรรม 5 ส อย่างต่อเนื่อง ห้องปฏิบัติของกลุ่มแบคทีเรียทางการแพทย์ และกลุ่มกึ่งเห็บวิทยาทางการแพทย์ เป็นห้องปฏิบัติการนำร่องในการวางแผนและออกแบบการปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติงาน ให้เป็นสัดส่วนตามลักษณะการใช้งานสอดคล้องตามแนวทางการบริหารความปลอดภัย ISO 15190: 2020 รวมถึง การจัดระเบียบของเครื่องมือ/ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วย ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวจะครอบคลุมทุกห้องปฏิบัติการของสถาบันฯ ในปีต่อไป

คณะทำงานประสานงานและดำเนินกิจกรรม 5 ส
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

6.2 การดำเนินงานของฝ่ายบริหารทั่วไป ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประกอบด้วยบุคลากรหลากหลายตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 และ 2

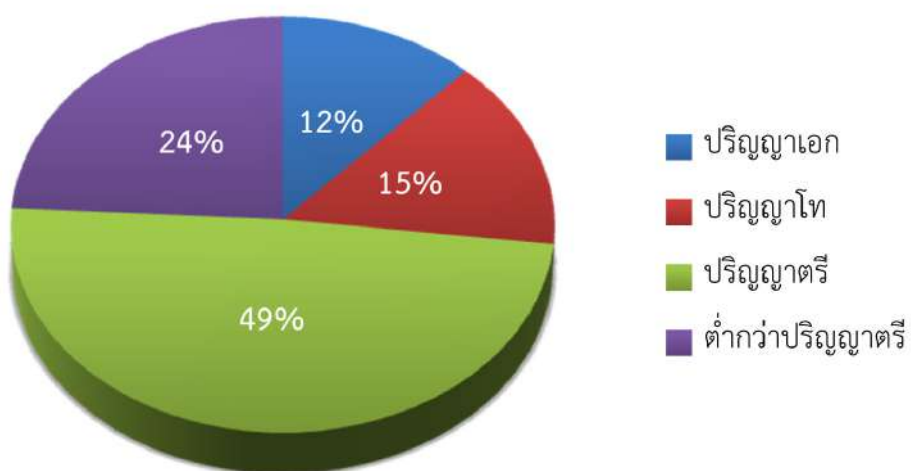
ตารางที่ 1 อัตรากำลังของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตำแหน่ง	ข้าราชการ (คน)	ลูกจ้างประจำ (คน)	พนักงาน ราชการ (คน)	พนักงาน กระทรวง สาธารณสุข (คน)	รวม (คน)
1. ผู้อำนวยการ	1	-	-	-	1
2. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	165	-	1	9	175
3. นักเทคนิคการแพทย์	14	-	-	-	14
4. นายสัตวแพทย์	7	-	-	-	7
5. นักจัดการงานทั่วไป	-	-	-	13	13
6. นักวิชาการสาธารณสุข	1	-	-	-	1
7. นายแพทย์ปฏิบัติการ	1	-	-	-	1
8. เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	2	-	-	-	2
9. เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์	1	-	-	-	1
10. เจ้าพนักงานธุรการ	3	-	-	13	16
11. นักวิชาการพัสดุ	-	-	1	-	1
12. พนักงานขับรถยนต์	-	2	-	4	6
13. พนักงานบริการเอกสารทั่วไป	-	2	-	-	2
14. พนักงานพิมพ์	-	1	-	-	1
15. พนักงานห้องปฏิบัติการ	-	14	2	-	16
16. พนักงานธุรการ	-	1	-	-	1
17. นายช่างไฟฟ้า	-	-	-	4	4
18. พนักงานบริการ	-	-	-	3	3
19. พนักงานประจำห้องทดลอง	-	-	-	25	25
รวม	195	20	4	71	290

ตารางที่ 2 คุณวุฒิของบุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตำแหน่ง	ข้าราชการ (คน)	ลูกจ้างประจำ (คน)	พนักงานราชการ (คน)	พนักงานกระทรวง สาธารณสุข (คน)	รวม (คน)
1. ปริญญาเอก	35	-	-	-	35
2. ปริญญาโท	43	-	-	-	43
3. ปริญญาตรี	114	-	2	26	142
4. ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	20	2	45	70
รวม	195	20	4	71	290

แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนคุณวุฒิของบุคลากร
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



รายงานวิเคราะห์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการดำเนินงานในภาพรวม

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันฯ ได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง เงินงบประมาณ เงินบำรุง และเงินงบกลาง พรก.เงินกู้ (ไม่รวมเงินนอกงบประมาณ) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 127,162,090.31 บาท

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละเงินงบประมาณ เงินบำรุง และงบกลาง จำแนกตามหมวดที่ได้รับจัดสรร (หน่วย:บาท)

	เงินงบประมาณ	เงินบำรุง	งบกลาง	พรก.เงินกู้	รวม	ร้อยละ
งบดำเนินงาน	16,381,800.00	71,768,349.31	347,100.00	1,434,750.00	89,931,999.31	70.72
งบลงทุน	32,896,400.00	4,333,691.00	-	-	37,230,091.00	29.28
รวม (บาท)	49,278,200.00	76,102,040.31	347,100.00	1,434,750.00	127,162,090.31	100

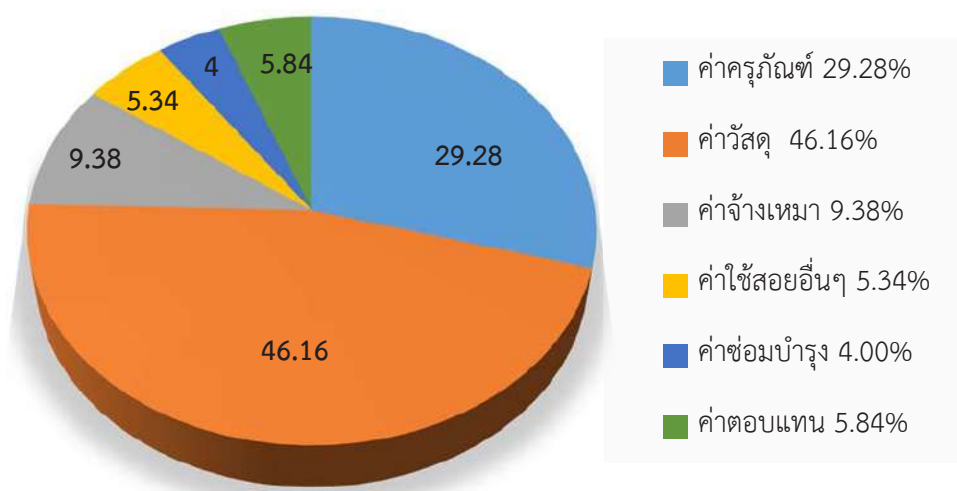
แผนภูมิที่ 2 แสดงร้อยละเงินงบประมาณ เงินบำรุง และงบกลาง จำแนกตามหมวดที่ได้รับจัดสรร



ตารางที่ 4 แสดงร้อยละการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย จำแนกตามหมวด

หมวด	เงินงบประมาณ	เงินบำรุง	งบกลาง	รวม	ร้อยละ
ค่าครุภัณฑ์	32,896,400.00	4,333,691.00	-	37,230,091.00	29.28
ค่าวัสดุ	10,697,468.65	48,001,763.82	-	58,699,232.47	46.16
ค่าจ้างเหมา	2,325,542.78	9,603,544.24	-	11,929,087.02	9.38
ค่าใช้สอย อื่นๆ	1,437,161.10	5,350,037.21	-	6,787,198.31	5.34
ค่าซ่อมบำรุง	1,805,627.47	3,289,534.04	-	5,095,161.51	4.00
ค่าตอบแทน	116,000.00	5,523,470.00	1,781,850.00	7,421,320.00	5.84
รวม	49,278,200.00	76,102,040.31	1,781,850.00	127,162,090.31	100

แผนภูมิที่ 3 แสดงร้อยละการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย จำแนกตามหมวด

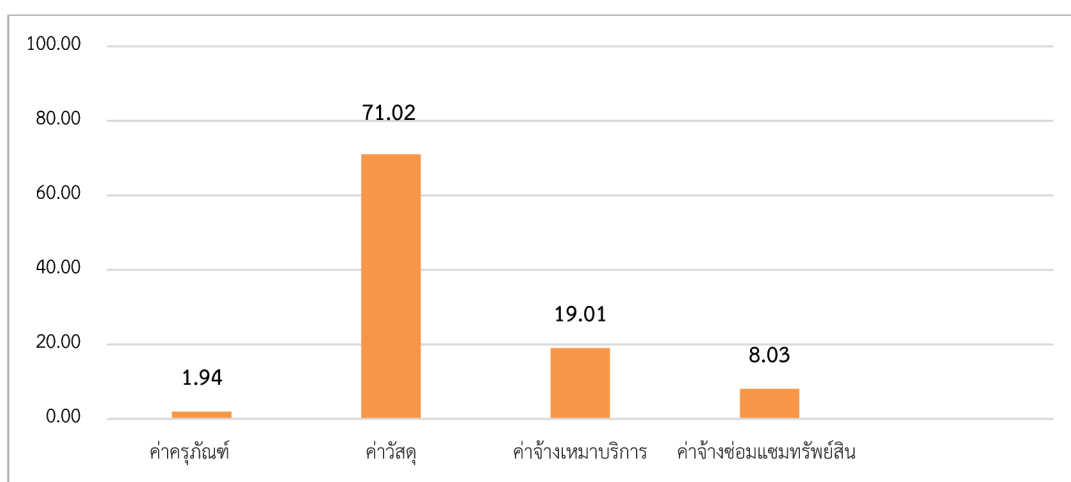


2. สรุปผลการจัดซื้อจัดจ้าง

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งานพัสดุ ฝ่ายบริหารทั่วไป ได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยใช้เงินงบประมาณ เงินบำรุง เงินรายรับ พรก.เงินกู้ และเงินอุดหนุนจากโครงการ จำนวน 1,767 เรื่อง รวมทั้งสิ้น 112,953,572.00 บาท ประกอบด้วย

1. ค่าครุภัณฑ์	จำนวน	34 เรื่อง	เป็นเงิน	37,230,091.00 บาท
2. ค่าวัสดุ	จำนวน	1,255 เรื่อง	เป็นเงิน	58,699,232.47 บาท
3. ค่าจ้างเหมาบริการ	จำนวน	336 เรื่อง	เป็นเงิน	11,929,087.02 บาท
4. ค่าจ้างซ่อมแซมทรัพย์สิน	จำนวน	142 เรื่อง	เป็นเงิน	5,095,161.51 บาท

แผนภูมิที่ 4 แสดงร้อยละการจัดซื้อจัดจ้างจำแนกตามหมวด



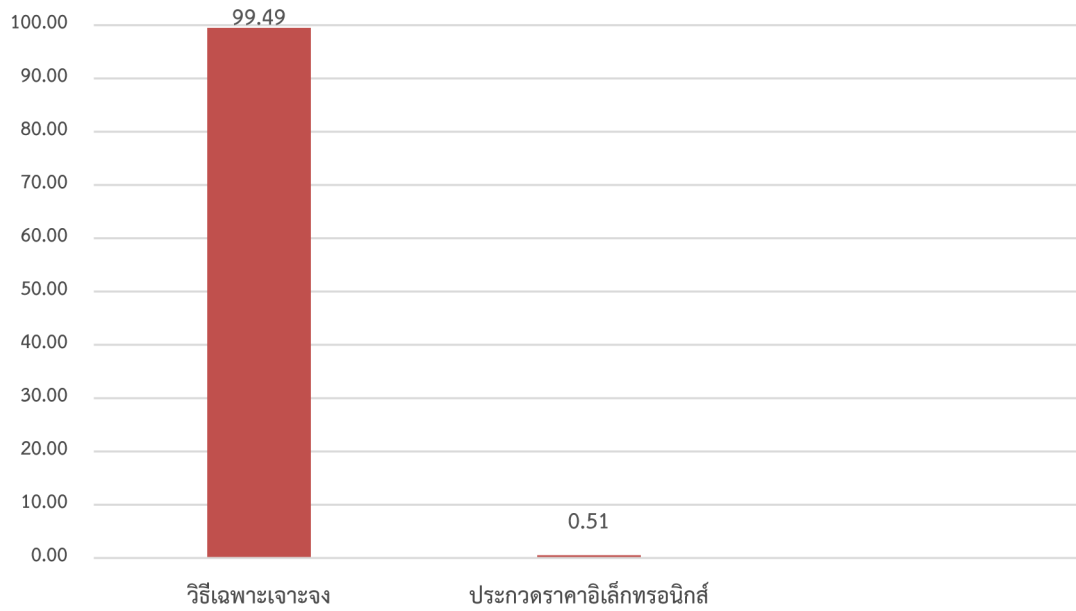
การวิเคราะห์ผลการจัดซื้อจัดจ้าง

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้องโดยจำแนกโครงการตามวิธีการจัดซื้อจัดจ้างและวงเงินทั้งหมดดังนี้

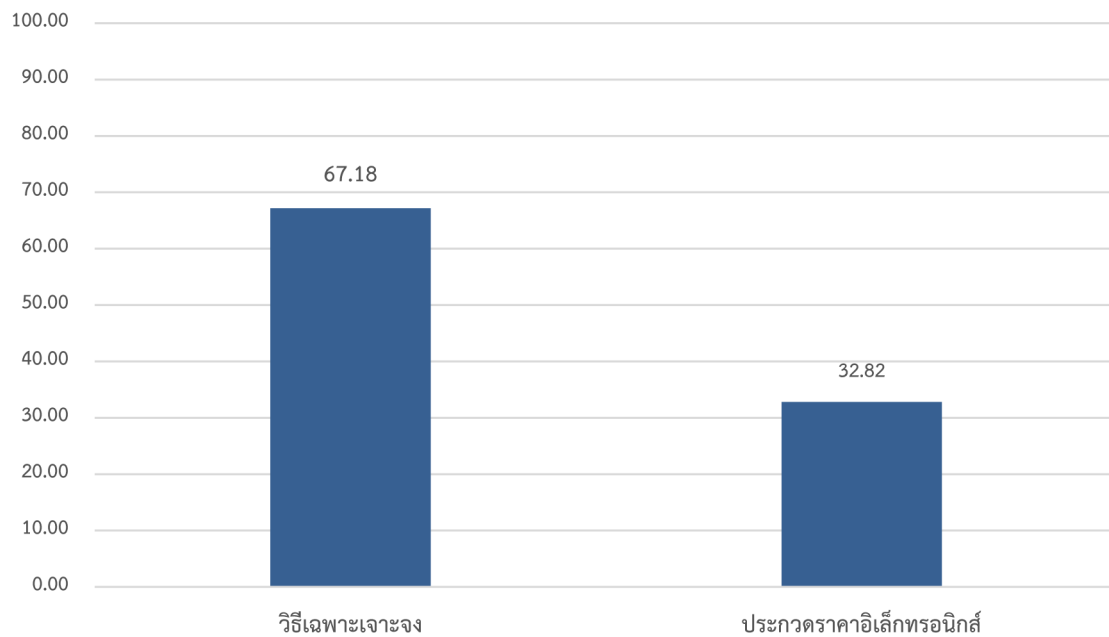
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนโครงการและงบประมาณตามวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ 2566

ลำดับ	วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวนโครงการ	เป็นเงิน
1	วิธีเฉพาะเจาะจง	1,758	75,877,830.68
2	ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	9	37,075,741.32

แผนภูมิที่ 5 แผนภูมิแสดงร้อยละตามวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง



แผนภูมิที่ 6 แสดงร้อยละของวงเงินทั้งหมด ตามวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง



ปัญหาอุปสรรคของการจัดซื้อจัดจ้าง

ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดส่งผลกระทบต่อการดำเนินการตามแผนงานจัดซื้อจัดจ้างของ สถาบันฯ มีความล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ และปัญหาที่เกิดจากภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงาน มีดังต่อไปนี้

1. มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ลาออก และบรรจุใหม่ ทำให้งานขาดความต่อเนื่อง ขาดความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญในการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบ อีกทั้งเจ้าหน้าที่พัสดุมีจำนวนน้อยส่งผลให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างล่าช้า
2. ขาดการวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง และมีการเร่งดำเนินการใกล้ปิดปีงบประมาณ ส่งผลให้เกิดความเสี่ยง และเกิดข้อผิดพลาดในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
3. ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) ช้า ขัดข้องบ่อย และไม่เสถียร มีการปรับปรุงระบบอยู่บ่อยครั้ง ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานล่าช้า

แนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดจ้าง

1. ควรมีการวางแผนกรอบอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับภาระงาน และควรมีคู่มือการทำงาน รวมถึงส่งเสริมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับ พรบ. จัดซื้อจัดจ้าง และระเบียบที่เกี่ยวข้อง ให้แก่เจ้าหน้าที่ใหม่ อีกทั้งมีการเสริมสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน
2. กลุ่ม/ฝ่าย/งาน ควรมีการวางแผนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างให้สอดคล้องกับมาตรการเร่งรัดการเบิกจ่าย และให้ความสำคัญต่อกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบฯ
3. กรมบัญชีกลาง ควรมีการปรับปรุงระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

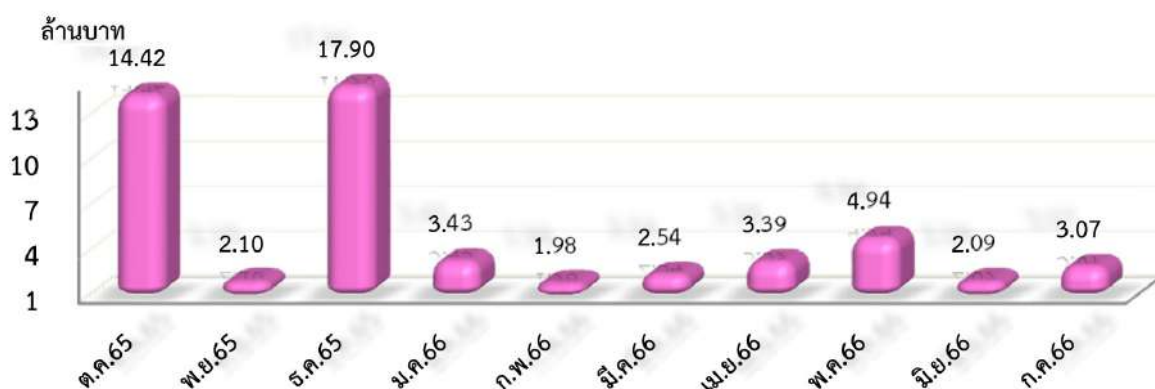
ข้อมูลสรุปรายรับของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

(ค่าตรวจวิเคราะห์/เชื้อ/ชุดทดสอบ/แมลง/ตัวอย่างควบคุมคุณภาพ/อาหารเลี้ยงเชื้อ/
แปลผลวิเคราะห์ภาษาอังกฤษ และค่าสมัครสมาชิกทดสอบความชำนาญ)

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลสรุปรายรับของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เดือน	จำนวนเงิน (บาท)
ตุลาคม 2565	14,425,430.00
พฤศจิกายน 2565	2,106,950.00
ธันวาคม 2565	17,907,660.00
มกราคม 2566	3,438,100.00
กุมภาพันธ์ 2566	1,984,310.00
มีนาคม 2566	2,549,405.00
เมษายน 2566	3,398,160.00
พฤษภาคม 2566	4,946,010.00
มิถุนายน 2566	2,098,107.50
กรกฎาคม 2566	3,072,901.00
รวม	55,927,033.50

แผนภูมิที่ 7 สรุปรายรับของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



**ข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566**

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนการใช้น้ำมันแต่ละประเภทของรถยนต์ราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เดือน	ประเภทน้ำมัน (ลิตร)		รวม
	ดีเซล	เบนซิน/แก๊สโซฮอล์	
ตุลาคม 2565	271.50	14.20	285.70
พฤศจิกายน 2565	385.82	40.40	426.22
ธันวาคม 2565	285.79	-	285.79
มกราคม 2566	278.65	14.50	293.15
กุมภาพันธ์ 2566	232.00	27.55	259.55
มีนาคม 2566	258.89	13.74	272.63
เมษายน 2566	283.21	16.44	299.65
พฤษภาคม 2566	280.61	28.74	309.35
มิถุนายน 2566	249.35	56.66	306.01
กรกฎาคม 2566	125.04	-	125.04
รวม	2,650.86	212.23	2,863.09

แผนภูมิที่ 8 แสดงจำนวนการใช้น้ำมันรถยนต์ราชการ
ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



**ข้อมูลขยะมูลฝอยของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566**

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนขยะมูลฝอยของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เดือน	ประเภทขยะ (กิโลกรัม)									ยอดรวม/ เดือน
	ขยะทั่วไป	ถุงพลาสติก แบบใช้ครั้ง เดียวทิ้ง	แก้วน้ำ พลาสติก	โฟมบรรจุ อาหาร	ขยะ อินทรีย์	ขยะ รีไซเคิล	ขยะ อันตราย	ขยะ จากห้อง ปฏิบัติการ	โฟม สะอาด	
ตุลาคม 2565	916.50	0	111	1	0	0	0	0	0	1,028.50
พฤศจิกายน 2565	1,030.50	0	36	0	0	0	0	0	0	1,066.50
ธันวาคม 2565	980.50	0	14	5	0	0	0	0	0	999.50
มกราคม 2566	1,103.70	0	0	0	0	0	0	0	0	1,103.70
กุมภาพันธ์ 2566	1,037	0	0	0	0	0	0	0	0	1,037
มีนาคม 2566	1,204.50	0	0	0	0	0	0	0	0	1,204.50
เมษายน 2566	857	0	0	0	0	0	0	0	0	857
พฤษภาคม 2566	1,109	0	0	0	0	0	0	0	0	1,109
มิถุนายน 2566	1,113.50	0	0	0	0	0	0	0	0	1,113.50
กรกฎาคม 2566	864	0	0	0	0	0	0	0	0	864
รวม	10,216.20	0	161	6	0	0	0	0	0	10,383.20

**ข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานของงานสารบรรณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566**

ตารางที่ 9 ข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานงานสารบรรณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กิจกรรม	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	รวม
ลงรับ เอกสาร	1,253	1,418	1,421	1,341	1,611	1,573	1,329	1,599	1,642	1,447	14,634
ออกเลขที่ เอกสาร	1,058	1,061	1,096	1,012	1,219	1,342	1,062	1,257	1,284	1,157	11,548
หนังสือ โต้ตอบ	173	144	164	197	190	212	149	191	219	188	2,216
เสนอ เอกสาร	507	530	488	503	652	601	796	562	608	538	1,827
เวียน เอกสาร	1,081	507	358	534	506	567	336	466	485	423	5,263
จัดเก็บ เอกสาร	556	622	541	691	654	720	451	635	623	619	6,112
จัดส่ง ไปรษณีย์	1,442	1,149	1,260	1,445	1,412	1,105	1,112	1,175	1,641	802	12,543
สืบค้น เอกสาร	48	47	46	49	38	48	25	47	54	32	434

6.3 การจัดประชุมและอบรมสัมมนา

6.3.1 การจัดประชุม/อบรม/สัมมนา/ฝึกงาน/ดูงาน ให้แก่หน่วยงาน/บุคลากร ในประเทศ

ด้านบริหาร

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
1	ประชุมประจำเดือนสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2566	12 ตุลาคม 2565 (9.30 – 13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	35
2	ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน ภารกิจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	23 พฤศจิกายน 2565 (9.30 – 12.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	35
3	ประชุมประจำเดือนสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2566	7 ธันวาคม 2565 (9.30 – 13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	39
4	ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน ภารกิจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	11 มกราคม 2566 (13.30 – 16.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	35
5	ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน ภารกิจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	1 กุมภาพันธ์ 2566 (13.30 – 16.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	38
6	ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน ภารกิจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขและประชุมประจำเดือน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	22 กุมภาพันธ์ 2566 (10.30 – 13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	20
7	ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน ภารกิจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขและประชุมประจำเดือน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	1 มีนาคม 2566 (9.30 – 13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	20
8	ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน ภารกิจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขและประชุมประจำเดือน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	29 มีนาคม 2566 (9.30 – 13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	35

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
9	ประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนา บุคลิกภาพบุคลากรเพื่อการประสาน งานที่มีประสิทธิภาพ	7 เมษายน 2566 (8.30 – 16.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	41
10	กิจกรรมสงกรานต์ สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	10 เมษายน 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	250
11	กิจกรรม Big Cleaning day ครั้งที่ 1/2566	20 เมษายน 2566 (13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	135
12	ประชุมประจำเดือนสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข ครั้งที่ 6 ประจำปีงบประมาณ 2566	19 พฤษภาคม 2566 (9.30 – 13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	40
13	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	7 มิถุนายน 2566 (13.30-16.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	21
14	ประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อน ภารกิจสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขและประชุมประจำเดือน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	27 กรกฎาคม 2566 (9.30 – 13.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	41
15	กิจกรรมจิตอาสาเฉลิมพระเกียรติ วันเฉลิมพระชนมพรรษา พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดี ศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว	27 กรกฎาคม 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	100

ด้านวิชาการ

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
1	ประชุมคณะทำงานแผนรองรับ สถานการณ์ฉุกเฉินด้าน EID	7 ตุลาคม 2565 (9.00 - 12.00 น.)	คณะทำงานแผนรองรับ สถานการณ์ฉุกเฉินด้าน EID	11
2	การประชุมสรุปผลการดำเนินงาน ทีมงานการจัดการความรู้ (Knowledge Management Team) ประจำปีงบประมาณ 2565 และวางแผนงาน ประจำปีงบประมาณ 2566	7 ตุลาคม 2565 (13.00 - 15.00 น.)	คณะทำงานทีมงานจัดการความรู้	10

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
3	การประชุมคณะกรรมการแผนพัฒนา ด้านการทดสอบ ความชำนาญทาง ห้องปฏิบัติการ (PT provider)	11 ตุลาคม 2565 (9.00 - 12.00 น.)	คณะกรรมการแผนพัฒนา ด้านการทดสอบความชำนาญ ทางห้องปฏิบัติการ (PT provider)	9
4	ผู้เชี่ยวชาญจาก CDC Atlanta พบผู้อำนวยการสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	18 ตุลาคม 2565 (13.00 - 14.00 น.)	ผู้เชี่ยวชาญจาก CDC Atlanta และบุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	9
5	ประชุมคณะกรรมการโครงการ จัดทำ ASEAN AMR Monitoring and Evaluation Framework ครั้งที่ 1/2566	19 ตุลาคม 2565	คณะกรรมการฯ	37
6	การอบรมเชิงปฏิบัติการ Real-time PCR for beginner	21 - 28 ตุลาคม 2565	บุคลากรส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาค และเครือข่าย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	80
7	ดูงานศูนย์พิษวิทยา	24 - 28 ตุลาคม 2565	แผนการเรียนวิทยาศาสตร์- คณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยม ปัญญารัตน์	1
8	การประชุมการจัดการความเสี่ยง ด้านชีวภาพ (Biorisk management)	25 ตุลาคม 2565 (9.00 - 12.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	25
9	อบรมเชิงปฏิบัติการ Influenza Genetic Sequencing Course : Illumina and Oxford nanopore technologies	25 - 27 ตุลาคม 2565	สถาบันป้องกันควบคุมโรค เขตเมือง กรมควบคุมโรค	3
10	ประชุมคณะกรรมการจัดทำแนวทาง ปฏิบัติในการบรรจุและขนส่งตัวอย่าง สารชีวภาพ และเชื้อโรคทางบกและ ทางอากาศในประเทศไทย	1 พฤศจิกายน 2565 (9.00 - 11.00 น.)	คณะกรรมการฯ	9
11	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือ	1 พฤศจิกายน 2565 (14.30 - 16.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	120
12	การประชุม การจัดการความเสี่ยง ด้านชีวภาพ (Biorisk management)	2 พฤศจิกายน 2565 (9.30 - 16.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	20
13	ประชุมซักซ้อมความเข้าใจการใช้งาน ระบบการเงินการคลัง (FIN-Ad)	3 พฤศจิกายน 2565 (9.00 - 16.00 น.)	บุคลากรจากหน่วยงาน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	40

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
14	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 1/2566	3 พฤศจิกายน 2565 (14.00-15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	25
15	ประชุมออนไลน์ Regional Public Health Laboratory (RPHL) Network	4 และ 7 พฤศจิกายน 2565	ผู้แทนจากประเทศสมาชิกในเครือข่าย RPHL ได้แก่ ประเทศ Brunei Darussalam, Cambodia, Indonesia, Lao PDR, Malaysia, Philippines, Singapore, Viet Nam พร้อมทั้งผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการของเครือข่าย	15
16	ประชุมเตรียมการ Scenario for CBRN P81	7 พฤศจิกายน 2565 (13.30 - 16.00 น.)	คณะทำงาน และคณะผู้เชี่ยวชาญ	8
17	การประชุมโครงการบูรณาการองค์ความรู้ด้านจุลชีววิทยา ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และเภสัชศาสตร์ เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ	9 พฤศจิกายน 2565 (13.00 - 15.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	10
18	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 2/2566	10 พฤศจิกายน 2565 (13.30 - 16.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	22
19	Open house ชมรมนักปฏิบัติ (Community of Practice: Cop) ประจำปี 2566 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	21 พฤศจิกายน 2565 (14.00-15.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	31
20	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 3/2566	24 พฤศจิกายน 2565 (13.30 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	24

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
21	สหกิจศึกษาฝ่ายอาโอบไวรัส	21 พฤศจิกายน - 21 ธันวาคม 2565	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2
22	สหกิจศึกษาฝ่ายอาโอบไวรัส	21 พฤศจิกายน 2565 - 10 มีนาคม 2566	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาชีวเคมีและชีววิทยา โมเลกุล ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2
23	สหกิจศึกษาศูนย์สัตว์ทดลอง	21 พฤศจิกายน 2565 - 10 มีนาคม 2566	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1
24	สหกิจศึกษาฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อ ถ่ายถอดทางการให้เลือด	21 พฤศจิกายน 2565 - 10 มีนาคม 2566	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2
25	สหกิจศึกษาฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ	พฤศจิกายน 2565 - มีนาคม 2566	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา	1
26	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	2 สิงหาคม - 15 ธันวาคม 2565	นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาจุลชีววิทยา อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2
27	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาฝ่าย แบคทีเรียไร้อากาศ	2 สิงหาคม - 15 ธันวาคม 2565	นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2
28	สหกิจศึกษาฝ่ายแบคทีเรียลำไส้	1 ธันวาคม 2565 - 31 มีนาคม 2566	สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
29	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 4/2566	6 ธันวาคม 2565 (14.00 -15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	40
30	ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวังการต้อตาต้านจุลชีพ ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว ครั้งที่ 1/2566 (กลุ่มย่อย)	14 ธันวาคม 2565	คณะกรรมการฯ	18
31	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 5/2566 - Enhancement of Safety Practice in Research Laboratory in Thailand; ESPReL	15 ธันวาคม 2565 (13.30 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	22
32	ฝึกงานศูนย์พิษวิทยา	19 ธันวาคม - 22 ธันวาคม 2565	นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2
33	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (KM-NIH: ครั้งที่ 2/2566) - Meet the Director - Work-Life Balance	20 ธันวาคม 2565 (14.00-15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	40
34	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 6/2566	22 ธันวาคม 2565 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	26
35	สหกิจศึกษาฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ	22 ธันวาคม 2565 - 10 มีนาคม 2566	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	1

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
36	ประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ครั้งที่ 7/2566 หัวข้อ - พิษวิทยา vs คดีความในชั้นศาล - Chemical Waste Management Guide	29 ธันวาคม 2565 (14.00-15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	22
37	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	1 พฤศจิกายน 2565 - 28 กุมภาพันธ์ 2566	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา	1
38	การประชุมคณะทำงานทบทวน "คู่มือการปฏิบัติงานแบบทีเรียและราสำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป" (ครั้งที่ 2/2566)	3 พฤษภาคม 2566 (09.00 - 14.00 น.)	ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย และหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายใน และภายนอกกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์	24
39	การประชุมเชิงปฏิบัติการ Stakeholder Consultative Meeting for Specimen Referral System	22 - 23 พฤศจิกายน 2565	กรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักงานการบิน พลเรือน ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	55
40	ประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ครั้งที่ 7/2566 หัวข้อ ระบบบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (E-manifest)	5 มกราคม 2566 (14.00-15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	14
41	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (KM-NIH: ครั้งที่ 3/2566) - Meet the Director - การสร้างสื่อวีดิทัศน์เพื่อนำเสนอผลงาน	10 มกราคม 2566 (14.00 -15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	30

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
42	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 9/2566 - Next-generation sequencing for pathogen and WHO guideline for pathogen genome data sharing	12 มกราคม 2566 (13.30 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	16
43	ประชุมโครงการ Global Laboratory Leadership Program (GLLP)	13 มกราคม 2566 (9.30 - 14.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	21
44	การประชุม “การดำเนินการโครงการพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการเครือข่ายเพื่อการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ปีงบประมาณ 2566”	13 มกราคม 2566	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	35
45	กิจกรรมชมรม IT : การใช้งาน OneDrive ผ่าน WorkD Portal การใช้งาน OneDrive ผ่าน WorkD Portal	17 มกราคม 2566 (9.00 - 10.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	120
46	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 10/2566 - เชื้อโรคและพิษจากสัตว์กับการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการ - การประยุกต์ใช้โปรแกรม Pathogen Access Control System (PACS) กับการจัดเก็บสายพันธุ์จุลินทรีย์ทางการแพทย์ - General requirements for biobanking (ISO 20387)	19 มกราคม 2566 (14.00 -15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	15
47	ประชุม STARS STAFF MEETING ครั้งที่ 1	23 มกราคม 2566 (10.00-12.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	6

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
48	กิจกรรมชมรม NIH Research Clinic ครั้งที่ 1/2566 : เทคนิค การเขียนบทคัดย่อ และแนวทางการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	23 มกราคม 2566 (13.30 - 14.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	28
49	การเข้าศึกษาดูงานกลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ สำหรับบุคลากรใหม่ของ สวส.	24 มกราคม 2566	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	13
50	ดูงานข้าราชการใหม่ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข อายุงานไม่เกิน 1 ปี	24 - 27 มกราคม 2566 (9.00 - 16.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	8
51	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 11/2566 - รหัสการตรวจมาตรฐาน LOINC - ระบบ DMSc Payment เพื่อเก็บค่าตรวจวิเคราะห์	26 มกราคม 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	20
52	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 12/2566 - Detection and Characterization of Diphtheria Toxin Gene-Bearing Corynebacterium Species through a New Real-Time PCR Assay	31 มกราคม 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	13
53	อบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการถอดรหัสพันธุกรรมทั้งจีโนมของเชื้อไวรัสและแบคทีเรียด้วยเทคนิค Next generation sequencing และการวิเคราะห์ข้อมูลทางชีวสารสนเทศศาสตร์	6 - 10 กุมภาพันธ์ 2566	บุคลากรส่วนกลาง และ ศูนย์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	50

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
54	การอบรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลระดับต้น รุ่นที่ 1	7 - 8 กุมภาพันธ์ 2566	บุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจในหน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	44
55	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 13/2566 - Clinical, gut microbial and neural effects of a probiotic add-on therapy in depressed patients: a randomized controlled trial - Illumina Next Generation Sequencing: Technology for Every Lab	9 กุมภาพันธ์ 2566 (14.00 -15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	42
56	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club) ครั้งที่ 14/2566 - วัณโรค (tuberculosis) - แผนปฏิบัติการด้านการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570)	15 กุมภาพันธ์ 2566 (13.30-15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	28
57	ประชุมทีม Office of International Cooperation (OIC) War Room	17 กุมภาพันธ์ 2566 (9.00- 12.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12
58	ประชุมคณะกรรมการจัดทำ ASEAN AMR Monitoring and Evaluation Framework	22 กุมภาพันธ์ 2566 (9.00 - 10.30 น.)	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กรมควบคุมโรค, กรมปศุสัตว์, กรมประมง, กรมควบคุมมลพิษ, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมหิดล	22

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
59	การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ งานด้านบริการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มงานกัญญาวิทยาทางการแพทย์	23 กุมภาพันธ์ 2566	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	98
60	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการ ความรู้ (KM Tools) สวส.(Journal Club-NIH) ครั้งที่ 15/2566 - Multilocus Sequence Typing and Virulence Potential of Vibrio parahaemolyticus Strains Isolated from Aquatic Bird Feces	23 กุมภาพันธ์ 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	59
61	ประชุมปรึกษาหารือการตรวจวินิจฉัย โรคธาลัสซีเมียทางห้องปฏิบัติการ	28 กุมภาพันธ์ 2566 (9.30-13.30 น.)	ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	8
62	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการ ความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 16/2566 - Molecular typing and epidemiology profiles of human adenovirus infection among hospitalized patients with severe acute respiratory infection in Huzhou, China - Respiratory Syncytial Virus (RSV) - แนวทางการบริหารวัคซีนป้องกันโรค ไข้หวัดใหญ่ โดยองค์การอนามัยโลก	28 กุมภาพันธ์ 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	28
63	การประชุมคณะกรรมการอำนวยการ ขับเคลื่อนโครงการเครือข่าย ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขภูมิภาค Regional Public Health Laboratory (RPHL) Network ครั้งที่ 1/2566	28 กุมภาพันธ์ 2566 (13.00 - 16.30 น.)	คณะทำงานฯ	12
64	การประชุมปรึกษาหารือทางวิชาการ "การลดอัตราการเสียชีวิตจาก โรคเมลิออยด์ในพื้นที่เขตสุขภาพ ที่ 10"	2 มีนาคม 2566 (09.00 - 16.30 น.)	หน่วยงานส่วนกลาง, มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และผู้แทนเขตสุขภาพที่ 10	29

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
65	การอบรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลระดับต้นรุ่นที่ 2	8 - 9 มีนาคม 2566	บุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจในหน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	44
66	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 17/2566 - Roles of extended human papillomavirus genotyping and multiple infections in early detection of cervical precancer and cancer and HPV vaccination	9 มีนาคม 2566 (14.00 -15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	25
67	การเข้าศึกษาดูงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย	22 มีนาคม 2566	สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย	7
68	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการเครือข่ายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ”	20 - 21 มีนาคม 2566	โรงพยาบาล, ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการฯ	193
69	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะห้องปฏิบัติการเครือข่ายและระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ	20 - 21 มีนาคม 2566	เครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ	87
70	การบรรยายเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Insect Repellent Testing เพื่อให้ความรู้แก่นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	21 มีนาคม 2566 (09.00 - 12.00 น.)	นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาดทางสาธารณสุข และอาจารย์จากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	10
71	ประชุม STARS STAFF MEETING	23 มีนาคม 2566 (10.00-12.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	10

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
72	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 18/2566 - Rapid and direct detection of hepatitis E virus in raw pork livers by recombinase polymerase amplification assays - HBV & HCV Eradication Programmes	23 มีนาคม 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	14
73	ประชุมปรึกษาหารือด้านความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข และสถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ ครั้งที่ 1/2566	29 มีนาคม 2566 (13.30 - 16.30 น.)	ผู้เกี่ยวข้องจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข และสถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์	19
74	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 19/2566 - Public Health Response to a Case of Paralytic Poliomyelitis in an Unvaccinated Person and Detection of Poliovirus in Wastewater New York, June - August 2022 - Standard Operating Procedures Responding to a Poliovirus Event or Outbreak, WHO	30 มีนาคม 2566 (13.30 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	15
75	การอบรมการใช้โปรแกรม WHONET	3 เมษายน 2566 (10.00-12.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12
76	การอบรมการจัดการความรู้ด้านพิษวิทยา ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง “เครือข่ายพิษวิทยากับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการด้านเคมี”	3-5 เมษายน 2566	บุคลากรส่วนกลาง และ ศูนย์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	57

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
77	การอบรมเชิงปฏิบัติการ การตรวจวิเคราะห์ไวรัสโนโร และเชื้อแบคทีเรียชนิดที่วินิจฉัยได้ยาก 6 สายพันธุ์ ด้วยวิธี Real-time PCR	3 - 5 เมษายน 2566	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	42
78	ฝึกงานฝ่ายเชื้อรา พาราสิตและสัตว์รังโรค	3 เมษายน - 2 มิถุนายน 2566	สาขาวิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยบูรพา	2
79	ฝึกงานฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์	3 เมษายน - 2 มิถุนายน 2566	สาขาวิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยบูรพา	1
80	ฝึกงานฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์	3 เมษายน - 23 มิถุนายน 2566	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีวเคมี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
81	ฝึกงานฝ่ายบริหารทั่วไป งานการเงิน	4 เมษายน 2566 เป็นต้นไป จนครบ 340 ชั่วโมง	ปวส.1/1 สาขาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาศุสิต พนิชยการ นนทบุรี	1
82	ประชุมคณะกรรมการจัดทำ ASEAN AMR Monitoring and Evaluation Framework ครั้งที่ 2/2566	12 เม.ย. 2566	คณะกรรมการฯ	32
83	ฝึกงานฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ	17 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
84	ฝึกงานฝ่ายซาลโมเนลล่าและชิกเกิลล่า	17 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
85	ฝึกงานฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป	17 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
86	ฝึกงานฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์	17 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
87	ฝึกงานกลุ่มกัญญาวิทยาทางการแพทย์	17 เมษายน - 16 มิถุนายน 2566	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2
88	ฝึกงานฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด	17 เมษายน - 17 มิถุนายน 2566	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ	3

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
89	ฝึกงานฝ่ายริกเก็ตเซีย	17 เมษายน - 16 มิถุนายน 2566	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1
90	ฝึกงานฝ่ายเชื้อราวิทยา พาราสิตและ สัตวรั้งโรค	17 เมษายน - 17 มิถุนายน 2566	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา จุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยทักษิณ	1
91	ฝึกงานฝ่ายแบคทีเรียลำไส้	18 เมษายน - 18 พฤษภาคม 2566	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
92	ฝึกงานฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป	18 เมษายน - 2 มิถุนายน 2566	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3
93	ฝึกงานฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ	18 เมษายน - 2 มิถุนายน 2566	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
94	ฝึกงานฝ่ายริกเก็ตเซีย	18 เมษายน - 2 มิถุนายน 2566	สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
95	การฝึกงานห้องปฏิบัติการฝ่าย แบคทีเรียไร้อากาศ	18 เมษายน - 2 มิถุนายน 2566	นิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
96	ฝึกงานฝ่ายแบคทีเรียลำไส้	18 เมษายน - 18 พฤษภาคม 2566	นิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาจุลชีววิทยา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน	2
97	ฝึกงานกลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ (อาโอบไวรัส, ไวรัสระบบประสาทและ ระบบไหลเวียนโลหิต, ไวรัสทางเดิน หายใจ, ไวรัสตับอักเสบ)	18 เมษายน - 31 พฤษภาคม 2566	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	2
98	ฝึกงานฝ่ายริกเก็ตเซีย	18 เมษายน - 2 มิถุนายน 2566	คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน	2

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
99	ฝึกงานฝ่ายซาลโมเนลล่าและซิกเกลล่า	18 เมษายน - 23 มิถุนายน 2566	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	1
100	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 20/2566 - Full genome-based characterization of G4P[6] rotavirus strains from diarrheic patients in Thailand: Evidence for independent porcine-to-human interspecies transmission events - WHO Vaccine-Preventable Diseases Surveillance standards: Rotavirus. Last updated: September 5,2018	21 เมษายน 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	16
101	ฝึกงานฝ่ายทรัพยากรกลางห้องปฏิบัติการ	24 เมษายน - 16 มิถุนายน 2566	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	1
102	ฝึกงานกลุ่มกัญญาวิทยาทางการแพทย์	24 เมษายน - 16 มิถุนายน 2566	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร แขนงวิชากัญญาวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
103	การอบรมเชิงปฏิบัติการ "การตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียทางห้องปฏิบัติการ"	26-27 เมษายน 2566	เครือข่ายห้องปฏิบัติการและผู้เกี่ยวข้องสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	19
104	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเสริมความเข้มแข็งเครือข่ายระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย”	27-28 เมษายน 2566	หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการฯ	48
105	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 21/2566	27 เมษายน 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
106	การดูงานในห้องปฏิบัติการแบคทีเรียไร้อากาศ	28 เมษายน 2566	นักเรียนแพทย์ทหาร/ นักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 46 วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า	12
107	ฝึกงานฝ่ายไวรัสทางเดินหายใจ	1 พฤษภาคม - 11 มิถุนายน 2566	ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	1
108	ฝึกงานฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อ ถ่ายทอดทางการให้เลือด	1 - 31 พฤษภาคม 2566	ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
109	ฝึกงานฝ่ายทรัพยากรกลาง ทางห้องปฏิบัติการ	1 - 31 พฤษภาคม 2566	ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
110	การประชุมคณะกรรมการ ด้านวิชาการ โครงการ Global Laboratory Leadership Program (GLLP) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 1/2566	9 พฤษภาคม 2566	บุคลากรจากภายในและ ภายนอกกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์	33
111	ประชุมเชิงปฏิบัติการ “ถอดบทเรียนโควิด (COVID-19) ฝ่าวิกฤติด้านห้องปฏิบัติการ”	10-12 พฤษภาคม 2566	ผู้อำนวยการและผู้ที่เกี่ยวข้อง จากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	81
112	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการ จัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 23/2566 - การตรวจสอบเชื้อก่อโรคด้วยเทคนิค Immunofluorescence staining - Description and Genome characterization of Three novel Fungal strains isolate from MARS 2020 Mission-Associated Spacecraft Assembly Facility Surface Recommendation for Two Genera and one species	11 พฤษภาคม 2566 (13.30 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	20

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
113	การเข้าฝึกงานของนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	15 - 19 พฤษภาคม 2566	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2
114	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการ จัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 24/2566 - Prevalence and Genetic Heterogeneity of Coxiella burnetii Strains from Goat placentas in Central and West Thailand: Identification of Novel Genotypes - Topic, Guideline Standard Operating Procedure for Malaria, WHO	18 พฤษภาคม 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	17
115	การอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาบุคลากรด้านความ ปลอดภัยสู่การเป็นวิทยากร (Training of Trainers) สำหรับหลักสูตรความ ปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และ การรักษาความปลอดภัย ทางชีวภาพ (Biosecurity) ในสถานปฏิบัติการระดับ 2 ประจำปี 2566 ครั้งที่ 1	22 - 23 พฤษภาคม 2566	หน่วยงานส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาคของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	40
116	การอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การถอดรหัสพันธุกรรมเชื้อ SARS-CoV-2 และ Mycobacterium tuberculosis ด้วย Oxford nanopore next-generation sequencing technology	22 - 25 พฤษภาคม 2566	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และเครือข่ายห้องปฏิบัติการ	15

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
117	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 25/2566 - Eye Infections Caused by Filamentous Fungi: Spectrum and Antifungal Susceptibility of the Prevailing Agents in Germany - Practical Guide and Atlas for the Diagnosis of Fungal Infections: Diagnosis of Fungal Infections	25 พฤษภาคม 2566 (14.00 - 15.30 น.)	บุคลากรภายในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	20
118	ประชุม RMsC-STAFF STARS Meeting ครั้งที่ 3	26 พฤษภาคม 2566 (9.30-12.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	6
119	การอบรมเชิงปฏิบัติการ "ความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพในสถานปฏิบัติการระดับ 3 (Biosafety level 3 laboratory)"	29 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2566	นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	41
120	ฝึกงานฝ่ายเลปโตสไปโรซิส เมลิออยโดสิส และบรูเซลโลสิส	29 พฤษภาคม - 30 มิถุนายน 2566	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	1
121	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 26/2566 - A Stable Dried Tube Specimen for Quality Assurance and Training Programs for HIV Rapid Test for Recent Infection	30 พฤษภาคม 2566 (14.00 -15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
122	ประชุมสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุขและศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ 15 แห่ง ประจำเดือน พฤษภาคม	30 พฤษภาคม 2566 (10.00-12.00 น.)	เจ้าหน้าที่จากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	22
123	การทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัส ไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนกด้วยวิธี RT-PCR	1-2 มิถุนายน 2566	นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากห้องปฏิบัติการเครือข่าย	62
124	ฝึกงานฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทาง การแพทย์	1 มิถุนายน - 28 กรกฎาคม 2566	ชั้นปีที่ 3 ภาควิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรทรวโรฒ	4
125	ฝึกงานฝ่ายแบคทีเรียลำไส้	1 มิถุนายน - 28 กรกฎาคม 2566	ชั้นปีที่ 3 ภาควิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรทรวโรฒ	2
126	ฝึกงานฝ่ายแบคทีเรียลำไส้	1 มิถุนายน - 27 กรกฎาคม 2566	นิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรทรวโรฒ	2
127	ฝึกงานฝ่ายซาลโมเนลล่าและซิกเกลล่า	1 มิถุนายน - 31 กรกฎาคม 2566	สาขาวิชาจุลชีววิทยา อุตสาหกรรม ภาควิชาชีววิทยา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า คุณทหารลาดกระบัง	4
128	ประชุมทีม Office of International Cooperation (OIC) War Room	2 มิถุนายน 2566 (9.00- 12.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12
129	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 27/2566 - Genotyping through sequencing: DeepChek® Assay HIV Genotyping & Drug Resistance - Application of a Sanger - Based External Quality Assurance Strategy for the Transition of HIV-1 Drug Resistance Assays to Next Generation Sequencing	8 มิถุนายน 2566 (13.30-15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	22

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
130	การสอบเทียบ ตรวจสอบและบำรุงรักษา Piston pipette	8 - 9 มิถุนายน 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	77
131	กิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ให้แก่พนักงานขับรถยนต์ พนักงานทำความสะอาด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ประจำ สวส.	12 มิถุนายน 2566 (09.00 - 11.30 น.)	พนักงานขับรถยนต์ พนักงานทำความสะอาด และ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)	15
132	ฝึกงานกลุ่มพันธุกรรมทางคลินิก	12 มิถุนายน - 18 สิงหาคม 2566	ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1
133	การอบรมเชิงปฏิบัติการการถอดรหัสพันธุกรรมทั้งจีโนมของ SARS-CoV-2 และเชื้อไวรัสก่อโรคอุบัติใหม่ ด้วยเทคโนโลยี Oxford Nanopore และ Illumina และการวิเคราะห์ข้อมูลชีวสารสนเทศศาสตร์	12 - 16 มิถุนายน 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	50
134	การประชุมคณะกรรมการอำนวยการขับเคลื่อนโครงการเครือข่ายห้องปฏิบัติการสาธารณสุข ภูมิภาค Regional Public Health Laboratory (RPHL) Network ครั้งที่ 2/2566	15 มิถุนายน 2566 (09.00 -12.00 น.)	เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	14
135	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 28/2566 - Leptospirosis; Microscopic agglutination Test - A study on the distribution of disease and Leptospirosis-causing strains in watershed areas of Sisaket province, Thailand	15 มิถุนายน 2566 (14.00 - 15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
136	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 29/2566 - A 10-year human hepatitis B virus nucleic test external quality assessment in China: continual improvement - แนวทางการตรวจการ ติดเชื้อเอชไอวี และการตรวจคัดกรองและรักษา โรคไวรัสตับอักเสบบี ซี - Genomic epidemiology of infectious diseases	20 มิถุนายน 2566 (13.00 - 16.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	55
137	การอบรมเชิงปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ประจำปี 2566	26 - 28 มิถุนายน 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	100
138	การอบรมเชิงปฏิบัติการ APHL - CDC - CZ Biohub: Southeast Asia Pathogen Genomic Epidemiology	26 - 30 มิถุนายน 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	18
139	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 30/2566 - Guideline on Thalassemia/ Down syndrome	29 มิถุนายน 2566 (14.00-15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	7
140	สหกิจศึกษาฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ	3 กรกฎาคม - 3 พฤศจิกายน 2566	สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	1
141	สหกิจศึกษาฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป	3 กรกฎาคม - 3 พฤศจิกายน 2566	สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	1

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
142	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 31/2566 - Development of DNA controls for detection of thalassemia mutations commonly found in Asian	4 กรกฎาคม 2566 (13.30-15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12
143	การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ (HIV-1 Rapid Recency Test) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	12 กรกฎาคม 2566	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจากห้องปฏิบัติการ จำนวน 22 แห่ง	29
144	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 32/2566 - Strengthening Laboratory Techniques and Surveillance System for Global Control of HIV and Related Infectious Diseases Training Course by JICA Tokyo	13 กรกฎาคม 2566 (14.00 - 15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	14
145	ดูงานฝ่ายแบคทีเรียทั่วไป	14 กรกฎาคม 2566	กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุข กรมอนามัย	2
146	ฝึกงานฝ่ายตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทางการแพทย์	10 - 14 กรกฎาคม 2566	ศูนย์การเรียนรู้นิวตัน (the newton sixth form)	4
147	การอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการกำหนดค่าอ้างอิง การประเมินความเป็นเนื้อเดียวกัน และการประเมินความเสถียรของวัสดุอ้างอิงตาม ISO Guide 35:2017	10 - 11 กรกฎาคม 2566	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	21

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
148	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Special KM-NIH) - Apotome 3 : How to Get Better Fluorescence Images with Your Widefield Microscope	18 กรกฎาคม 2566 (10.00-15.00 น.)	เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	20
149	การอบรมเชิงปฏิบัติการ การบรรจุและขนส่งตัวอย่างติดเชื้ออันตรายสูงทางอากาศ	18 - 19 กรกฎาคม 2566	บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด, โรงพยาบาลเกาะสมุย, โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี, ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11, สุราษฎร์ธานี สำนักงานควบคุมและป้องกันโรคที่ 11, นครศรีธรรมราช และกองด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค	21
150	ศึกษาดูงานฝ่ายแบคทีเรียลำไส้ ฝ่ายแบคทีเรียไร้อากาศ ฝ่ายซาลโมเนลล่าและซิกเกลล่า	20 กรกฎาคม 2566	เจ้าหน้าที่การประปาส่วนภูมิภาค สาขาอรัญประเทศ และการประปาส่วนภูมิภาคเขต 1	26
151	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 33/2566 - Application of the BACs-on-Beads assay for the prenatal diagnosis of chromosomal abnormalities in Quanzhou, China - Vanadis NIPT...ทางเลือกที่ดีกว่า	20 กรกฎาคม 2566 (14.00 - 15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	12
152	การอบรมสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	26 กรกฎาคม 2566	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสมาชิก แผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจ เอชไอวีซีโรโลยีแห่งชาติ	150

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
153	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 34/2566 - Update in Laboratory Diagnosis of Thalassemia	27 กรกฎาคม 2566 (13.30-15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	22
154	การอบรมสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ การตรวจ HbA1c แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	27 กรกฎาคม 2566	สมาชิก แผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจ HbA1c แห่งชาติ	60
155	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	3 กรกฎาคม - 3 พฤศจิกายน 2566	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	1
156	ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวังการติดยาต้านจุลชีพภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวครั้งที่ 2/2566 (กลุ่มย่อย)	4 สิงหาคม 2566	คณะทำงานฯ	20
157	ดูงานฝ่ายพิพิธภัณฑ์แมลงและอนุกรมวิธานและสนับสนุนงานกีฏวิทยา	7 สิงหาคม 2566	โรงเรียนเบญจมธรรมศึกษา	45
158	การประชุมคณะกรรมการทบทวนคู่มือการปฏิบัติงานแบบที่เรียและราสำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป" (ครั้งที่ 3/2566)	7 สิงหาคม 2566 (09.00 - 14.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	18
159	การอบรมเชิงปฏิบัติการ การบรรจุและขนส่งตัวอย่างติดเชื้ออันตรายสูงทางอากาศ ครั้งที่ 2	9 - 10 สิงหาคม 2566	สายการบินไทยแอร์ เอเชีย, สายการบินนกแอร์, สายการบินไทยสมายล์ ขนส่ง, บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน), โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช ,สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต และ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต	23

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
160	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (Journal Club-NIH) ครั้งที่ 36/2566 - Super Mosquitoes - การเลือกใช้น้ำบริสุทธิ์สำหรับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์	10 สิงหาคม 2566 (13.30 - 15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	16
161	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพในสถานปฏิบัติการระดับ 3 (Biosafety level 3 laboratory) ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	16 - 18 สิงหาคม 2566	นักเทคนิคการแพทย์, อาจารย์, นักวิจัย, นักวิทยาศาสตร์, นักวิชาการวิทยาศาสตร์, พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์, บุคลากรของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	23
162	ฝึกงานฝ่ายไวรัสระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต	สิงหาคม - กันยายน 2566	สาขาวิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	1
163	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องแนวทางในการกำหนดค่าอ้างอิง การประเมินความเป็นเนื้อเดียวกันและการประเมินความเสถียรของวัสดุอ้างอิง ตาม ISO Guide 35:2017	2 วัน	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	21
164	การอบรมสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการการตรวจ HbA1c แห่งชาติ	1 วัน	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจ HbA1c แห่งชาติ	60
165	การอบรมสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการการตรวจเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด	1 วัน	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจเอชไอวีซีโรโลยีแห่งชาติ การตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด และการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	150

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
166	การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนา ศักยภาพการตรวจการติดเชื้อเอชไอวี รายใหม่ (HIV-1 Rapid Recency Test) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1 วัน	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ โดยใช้ชุดตรวจหาการติดเชื้อรายใหม่ชนิดทราบผลเร็ว	29
167	ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานระดับห้องปฏิบัติการชั้นนำประจำภูมิภาคฯ และคณะกรรมการพัฒนาบุคลากรด้านชั้นสูตรฯ	17 ตุลาคม 2565 (13.00 - 16.00 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	8
168	ประชุม RPHLN & SEAOHUN Meeting	21 ตุลาคม 2565 (15.00 - 17.00 น.)	เครือข่ายมหาวิทยาลัยของ SEAOHUN และ บุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	6
169	การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	2 พฤศจิกายน 2565 (13.30 - 14.30 น.)	มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและบุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	11
170	การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “ถอดบทเรียนสู่อนาคต สวส. (NIH to the Next Chapter)”	15 - 17 มีนาคม 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	93
171	สัมมนาเชิงปฏิบัติการ “ก้าวต่อไปของหน่วยสนับสนุน เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข”	5 - 7 กรกฎาคม 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	143
172	การประชุมคณะกรรมการทบทวน "คู่มือการปฏิบัติงานแบบคดีเรียและรา สำหรับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป" (ครั้งที่ 1/2566)	11 มกราคม 2566 (09.30 - 14.00 น.)	ผู้เชี่ยวชาญ คณาจารย์ และผู้ทรงคุณวุฒิ จากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	20
173	การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Basic Life Support & AED Training)	30 มกราคม 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	80

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
174	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การตรวจยืนยันเชื้อซาลโมเนลล่าในระดับซีโรวาร์ ตามมาตรฐาน ISO 6579-3: 2014	31 มกราคม 2566 (9.00 - 12.00 น.)	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการบริษัท เอสจีเอส จำกัด	4
175	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (KM-NIH: ครั้งที่ 4/2566) - Meet the Director - การใช้งาน Google tools เพื่อการพัฒนางาน	2 กุมภาพันธ์ 2566 (14.00-15.30 น.)	บุคลากรสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	48
176	การตรวจสอบเทอร์โมมิเตอร์ระหว่าง ใช้งานด้วย ICE POINT CHECK	14 กุมภาพันธ์ 2566 (09.30 -16.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	86
177	การอบรมฟื้นฟูความรู้ระบบคุณภาพ ด้านเครื่องมือวิทยาศาสตร์	17 กุมภาพันธ์ 2566 (09.00-10.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	70
178	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส. (KM-NIH: ครั้งที่ 5/2566) - Meet the Director - การมอบรางวัลบุคลากรดีเด่นให้แก่ บุคลากรในสถาบันฯ - การพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อความสำเร็จของงาน: บุคลิกภาพที่ดี...มีชัยไปกว่าครึ่ง	2 มีนาคม 2566 (14.00-16.00 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	70
179	การประชุมโครงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร โดยใช้เครื่องมือในการจัดการความรู้ (KM Tools) สวส.(KM-NIH: ครั้งที่ 6/2566) - เทคนิคการถ่ายภาพเบื้องต้น	4 เมษายน 2566 (14.00-15.30 น.)	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	35
180	วันสถาปนาสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข "พี่สร้างฐาน น้องสานต่อ" ประจำปีงบประมาณ 2566 ครั้งที่ 9	26 เมษายน 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	250
181	การประชุมเพื่อเตรียมการประเมิน ตนเององค์กรคุณธรรม 2566	8 พฤษภาคม 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	16

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
182	การอบรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และและเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน - Meet the Director - การเชื่อมโยงข้อมูลและการมองภาพ องค์กรรวมเพื่อพัฒนาองค์กร - Agile Management แนวคิด การทำงานองค์กรยุคใหม่ - ความรู้ความเข้าใจมาตรฐานการ ปฏิบัติงานด้านบริหารจัดการ	30 มิถุนายน 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	130
183	การอบรมเชิงปฏิบัติการ "การป้องกัน และระงับอัคคีภัย พร้อมฝึกซ้อมหนีไฟ เสมือนจริง"	11 สิงหาคม 2566	เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์สาธารณสุข	120

หมายเหตุ

- หน่วยงานผู้จัด คือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข **ไม่รวม**กรณีหน่วยงานภายนอกจัดและบุคลากรของ สวส. ไปเข้าร่วมอบรม
- ผู้เข้าอบรมสัมมนา คือ บุคลากรส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมถึงบุคลากรภายนอกกรม

6.3.2 การจัดประชุม/อบรม/สัมมนา ให้แก่หน่วยงาน/บุคลากรต่างประเทศ

ด้านระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
1	การประชุมเชิงปฏิบัติการ Experts Working Group on the Harmonization of Global Laboratory Leadership Program (GLLP)	30 - 31 มีนาคม 2566	กรมควบคุมโรค, กรมปศุสัตว์, เครือข่ายมหาวิทยาลัยเพื่อสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAOHUN)} ศูนย์โรคอุบัติใหม่ด้านคลินิก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, Integrated quality laboratory services (IQLS) และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	27
2	การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาระบบประเมินคุณภาพ (National Quality Assessment scheme) ห้องปฏิบัติการตรวจปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด (HIV Viral Load) และห้องปฏิบัติการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ (HIV-1 Rapid test for recent infection)	3 วัน	National Center for Laboratory and Epidemiology (NCLE) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	16

ด้านชั้นสูตรโรคติดต่อ/ไม่ติดต่อ

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
1	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “Hands-on workshop on measles-rubella molecular test methods”	27 มีนาคม – 1 เมษายน 2566 (6 วัน)	Measles and Rubella Laboratory network in SEAR (Bangladesh, Bhutan, Indonesia, Maldives, Nepal, Sri Lanka and Thailand)	18
2	ศูนย์ใช้หัดใหญ่แห่งชาติ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ "influenza virus genome sequencing and bioinformatics from hands-on training into practical implementation"	24 – 27 เมษายน 2566	ประเทศเวียดนาม	3

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
3	การอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร International training on Whole genome sequencing of SARS-CoV-2 and emerging infectious viruses using Oxford Nanopore and Illumina technology and Bioinformatics analysis	24 - 28 เมษายน 2566	บุคลากรทางห้องปฏิบัติการจาก ห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศและ ต่างประเทศเช่น อินโดนีเซีย กัมพูชา และสิงคโปร์	40
4	Influenza sequencing training 2023	24 - 27 เมษายน 2566	CDC members from Vietnam	
5	การประชุมเชิงปฏิบัติการ The 1st Global Laboratory Leadership Program (GLLP) Mentor Orientation Workshop	10 - 12 กรกฎาคม 2566	เครือข่ายห้องปฏิบัติการทั้งในและ ต่างประเทศ	32
6	ประชุม EU CBRN Risk Mitigation Centres of Excellence - PROJECT 81 BIOSEC ครั้งที่ 1	21 กรกฎาคม 2566 (11.00-12.00 น.)	Mr. John Jones และเจ้าหน้าที่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	11
7	การประชุม Global Laboratory Leadership Program (GLLP) Trainees Orientation	25 กรกฎาคม 2566	ประเทศไทย มาเลเซีย กัมพูชา และ อินโดนีเซีย	26
8	การประชุมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียดื้อยาในน้ำเสีย	24 - 27 กรกฎาคม 2566	เครือข่ายภายนอกประเทศ	14
9	การประชุมร่วมกับหน่วยงาน Amref Health Africa	8 สิงหาคม 2566	คณะเจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน Amref Health Africa และฝ่ายปฏิบัติการ ด้านเชื้อถ่ายถอดทางการให้เลือด	13
10	การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาระบบประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการตรวจปริมาณ เชื้อเอชไอวีใน กระแสเลือด และห้องปฏิบัติการ ตรวจการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่	16 - 18 สิงหาคม 2566	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจาก โรงพยาบาล ศูนย์บริการโลหิต Centre for HIV/AIDS and STI (CHAS) และหน่วยงาน National Center for Laboratory and Epidemiology (NCLE) สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว	23

ด้านงานสนับสนุน

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
1	ประชุมหารือระหว่าง MOPH, TICA และ JICS เรื่องการรับการสนับสนุนเครื่องมือจาก JICA	17 ตุลาคม 2565 (13.00 – 16.00 น.)	องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น และบุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	5
2	ประชุม ASEAN-ROK Capacity Building Project	8 พฤศจิกายน 2565 (10:00 – 12.00 น.)	ผู้เชี่ยวชาญจาก Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) และ Yonsei University ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี รวมทั้งบุคลากรสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	10
3	Face-to-Face Meeting: Enhancing RPHL Network Partnership Meeting	18 - 19 ตุลาคม 2565	เครือข่ายห้องปฏิบัติการในระดับภูมิภาคสมาชิก 11 ประเทศ ได้แก่ 10 ประเทศในกลุ่มอาเซียน และ ประเทศเนปาล	11
4	RPHL Network Virtual Conference on Situation Assessment for Capacity Development Plan	8 ธันวาคม 2565 (8.30-10.00 น.)	ผู้แทนจากประเทศสมาชิก RPHL และผู้แทนจากองค์กรเครือข่าย ได้แก่ Food and Agriculture Organization (FAO), United States Agency for International Development (USAID), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Clinton Health Access Initiative (CHAI), Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND) พร้อมทั้งผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการของเครือข่าย	24
5	การประชุม Establishing Research Networking	16 มกราคม 2566 (8.30-12.30 น.)	คณะสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยฮอกไกโด, สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์, กรมปศุสัตว์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	27

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	ระยะเวลา	หน่วยงานผู้เข้าอบรม	จำนวน (ราย)
6	การประชุมเชิงปฏิบัติ การ Regional Workshop to Develop Terms of Reference of the Regional Reference Laboratory Network and Diagnostic Advisory Group for Pathogens of Epidemic and Pandemic Potential	15 - 17 พฤษภาคม 2566	ประเทศเนปาล และประเทศติมอร์-เลสเต นอกจากนี้ยังมีประเทศสมาชิกใหม่ คือ ปาปัวนิวกินี และผู้แทนจากกลุ่ม ประเทศผู้นำวาระความมั่นคงสุขภาพ โลก (Global Health Security Agenda - GHSA)	120
7	การประชุมเชิงปฏิบัติ การ Regional Infectious Substance Shipping Program and Standard Operating Procedure Development Workshop	17 - 19 พฤษภาคม 2566	ประเทศไทย, เวียดนาม, มาเลเซีย, เนปาล, ติมอร์-เลสเต, ปาปัวนิวกินี, อินโดนีเซีย, บรูไน, ฟิลิปปินส์, พม่า, สิงคโปร์, กัมพูชา และสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว	34



บทที่ 7

กิจกรรม ภายในหน่วยงาน

7.1 กิจกรรมการจัดประชุม/อบรม/สัมมนาของกลุ่ม/ฝ่าย/งาน



รูปที่ 1 นิทรรศการแถลงข่าวเตรียมความพร้อมรองรับเทศกาลปีใหม่ของกระทรวงสาธารณสุข ชีวิตวิถีใหม่ ขับขี่อย่างปลอดภัยไร้อุบัติเหตุ “ขับไม่ดื่ม ดื่มไม่ขับ” เพื่อรณรงค์ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน ช่วงเทศกาลปีใหม่ 2566 (กำหนดวันควบคุมเข้มข้น ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม 2565 ถึง 4 มกราคม 2566) เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2565 ณ ห้องประชุม 5-6 รอยัล พารากอน ฮอลล์ ชั้น 5 ศูนย์การค้า สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร จัดโดย ศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ร่วมกับ สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์



รูปที่ 2 นายแพทย์อาชินทร์ โรจนวิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข พร้อมบุคลากรของสถาบันร่วมประกาศเจตนารมณ์เป็นองค์กรต้นแบบประจำปี 2566 ประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านทุจริต และไม่รับของขวัญและของกำนัลจากการปฏิบัติหน้าที่ (No Gift Policy) ประกาศเจตนารมณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาการล่องละเมิดหรือคุกคามทางเพศในการทำงาน เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2566 ณ ห้องประชุมใหญ่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



รูปที่ 3 การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานด้านบริการตรวจวิเคราะห์ กลุ่มกัญญาวิทยาทางการแพทย์ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 ณ ห้องประชุมใหญ่ NIH กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



รูปที่ 4 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเข้าดูงานฝ่ายอไบโไวรัส เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566



รูปที่ 5 จัดทำสื่อดิจิทัลเพื่อประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์เรื่อง “การตรวจวิเคราะห์ปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด” โดยมีจุดประสงค์ 1. เพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด ให้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสามารถถ่ายทอดส่งต่อองค์ความรู้ และเตรียมความพร้อมเผื่อระงับในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ปีใหม่ 2.ประชาสัมพันธ์สื่อสารความเสี่ยง สร้างความตระหนักรู้ การขับขี่ปลอดภัยให้กับประชาชนทั่วไป เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2566 ณ ห้องปฏิบัติการศูนย์พิษวิทยา ชั้น 1 และ 2 อาคาร 9 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ร่วมกับฝ่ายประชาสัมพันธ์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



รูปที่ 6 อบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการความรู้ด้านพิษวิทยา ประจำปี 2566 เรื่อง “เครือข่ายพิษวิทยากับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการด้านเคมี” ระหว่างวันที่ 3 – 5 เมษายน 2566 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่ จัดโดยศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข



รูปที่ 7 นิทรรศการแถลงข่าวเตรียมความพร้อมในการดูแลประชาชนที่เดินทางกลับภูมิลำเนาหรือท่องเที่ยว ในเทศกาลสงกรานต์ของกระทรวงสาธารณสุข ชีวิตวิถีใหม่ ขับขี่อย่างปลอดภัย ไร้อุบัติเหตุ “ขับไม่ดื่ม ดื่มไม่ขับ” เพื่อรณรงค์ ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลสงกรานต์ (กำหนดวันควบคุมเข้มข้น ระหว่างวันที่ 11 – 17 เมษายน 2566) เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2566 ณ ห้องประชุมชัยนาทนเรนทร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี จัดโดย ศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ร่วมกับสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์



รูปที่ 8 นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เข้าฝึกงานที่กลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์ ระหว่าง 17 เมษายน - 16 มิถุนายน 2566



รูปที่ 9 ฝ่ายอาโบบไวรัส กลุ่มไวรัสวิทยาทางการแพทย์ เข้าร่วมกิจกรรม Big cleaning day เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2566



รูปที่ 10 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “Influenza Virus Sequencing and Bioinformatics into practical implementation” ระหว่างวันที่ 24-27 เมษายน 2566 ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จัดโดยฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ



รูปที่ 11 กิจกรรมด้านพิธีสงฆ์ในวันสถาปนาสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566



รูปที่ 12 พิธีมอบใบประกาศเกียรติคุณคนดีต้นแบบ สวส.1/2566 แก่นายธนิตชัย คำแดง นายณฤพงค์ ภูนิคม และนางสาวเพียงใจ อามีนเจริญ ในวันสถาปนาสถาปนาสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 โดย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (นายแพทย์ศุภกิจ ศิริลักษณ์)



รูปที่ 13 ชมรมจริยธรรม จัดประชุมร่วมกับงาน/ฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการเตรียมการประเมินตนเองขององค์กร คุณธรรมตาม แนวทาง DMSc Integrity Model เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2566 ณ ห้องประชุมชั้น 2 ของศูนย์รวมบริการ one stop service



รูปที่ 14 การประชุมประจำปี เรื่อง “การทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก ด้วยวิธี RT-PCR” ระหว่างวันที่ 1-2 มิถุนายน 2566 ณ โรงแรม โอ๊คคูด ไฮเทล แอนด์ เรสซิเดนซ์ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี จัดโดยฝ่ายไวรัสระบบทางเดินหายใจ



รูปที่ 15 การอบรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2566 ณ ห้องประชุมใหญ่ NIH กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



รูปที่ 16 คณะผู้ทำงานจากการประชุมเชิงปฏิบัติการการเฝ้าระวังโรคมะเร็งและภัยคุกคามทางสุขภาพระหว่างไทย และเมียนมา เข้าชมงานพิพิธภัณฑ์แม่และงานเลี้ยงฉลอง ของกลุ่มงานกัญญาวิทยาทางการแพทย์ เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2566



รูปที่ 17 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “แนวทางการกำหนดค่าอ้างอิง การประเมินความเป็นเนื้อเดียวกัน และการประเมินความเสถียรของวัสดุอ้างอิง ตาม ISO Guide 35:2017” ระหว่างวันที่ 10 – 11 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุม 409 อาคาร 9 ชั้น 4 จัดโดยฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด



รูปที่ 18 การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ (HIV-1 Rapid Recency Test) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุม A204 อาคาร 1 ชั้น 2 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จัดโดย ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด



รูปที่ 19 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น และกองความร่วมมือระหว่างประเทศ ร่วมกันเป็นเจ้าภาพทำบุญประจำเดือนของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566



รูปที่ 20 การอบรมสมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 ณ โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สไตลิส คอนเวนชัน โฮเทล จังหวัดนนทบุรี จัดโดย ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด



รูปที่ 21 สมาชิกแผนทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตรวจ HbA1c แห่งชาติ เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2566 ณ โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สโตนีซ คอนเวนชั่น โฮเทล จังหวัดนนทบุรี จัดโดย ฝ่ายปฏิบัติการด้านเชื้อถ่ายทอดทางการให้เลือด



รูปที่ 22 คณะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนเบญจวรรณศึกษา เข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์แมลงกลุ่มกีฏวิทยาทางการแพทย์ และศึกษาวงชีวิตของยุง เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2566

7.2 กิจกรรมประจำสัปดาห์ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

จำนวน 44 สัปดาห์

(เริ่มตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 1 ของเดือนตุลาคม 2565 ถึง สัปดาห์ที่ 1 ของเดือนสิงหาคม 2566)



URL: <http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgdetil.php?id=2493>



ภาคผนวก

1. งานบริการ ตรวจวินิจฉัย/ยืนยัน การประเมินคุณภาพชุดตรวจ

1.1 การตรวจวิเคราะห์ด้านโรคติดเชื้อ

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
ด้านแบคทีเรีย ริกเก็ตเซีย เชื้อรา และพาราสิตทางการแพทย์			
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Salmonella</i>	169	164	97.04
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Shigella</i>	0	0	0.00
การตรวจวิเคราะห์โรคเรื้อรัง ด้วยวิธี Nucleic acid amplification	1	0	0.00
การตรวจวิเคราะห์วัณโรค ด้วยวิธี PCR	14	1	7.14
การตรวจเชื้อวัณโรคโดยการเพาะเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่เตรียมจากไข่	0	0	0.00
การตรวจวิเคราะห์วัณโรคโดยการเพาะเลี้ยงเชื้อได้ผลเร็ว ด้วย MGIT 960 System	0	0	0.00
การตรวจการติดเชื้อวัณโรคโดยตรวจสารอินเตอร์เฟอรอนแกมมา	540	78	14.44
การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยา ด้วย Real-time PCR	9	0	0.00
การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยา ด้วยเทคนิค Line probe assay	12	4	33.33

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยา rifampicin ด้วย Xpert MTB/RIF	151	57	37.75
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Vibrio cholerae</i>	11	11	100
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ในระดับ Serotype	0	0	0.00
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Vibrio</i> , <i>Aeromonas</i> และ <i>Plesiomonas</i> ในระดับ Species	0	0	0.00
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Escherichia coli</i> O157:H7	12	0	0.00
การตรวจวินิจฉัยเชื้อ Diarrheagenic <i>Escherichia coli</i>	32	1	3.12
การตรวจยืนยันเชื้อ Shiga toxin-producing <i>E. coli</i>	2	0	0.00
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Salmonella</i> Typhi และ <i>Salmonella</i> Paratyphi A	1	1	100
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Staphylococcus aureus</i>	1	1	100
การตรวจหาสารพันธุกรรม (enterotoxin genes) ของเชื้อ <i>Vibrio cholerae</i> ด้วยเทคนิค multiplex PCR	4	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรม (Hemolysin genes) ของเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ด้วยเทคนิค duplex PCR	0	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรม (enterotoxin genes) ของเชื้อ <i>Staphylococcus aureus</i> ด้วยเทคนิค multiplex PCR	39	18	46.15
การทดสอบความไวของเชื้อ <i>Vibrio cholerae</i> ต่อยาต้านจุลชีพ	0	0	0.00
การทดสอบความไวของเชื้อ Typhoidal <i>Salmonella</i> และ <i>Staphylococcus aureus</i> ต่อยาต้านจุลชีพ	0	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ <i>Bordetella pertussis</i> ด้วยเทคนิค PCR	4	0	0.00
การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ด้วยเทคนิค PCR	18	4	22.20

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำ ด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน	2,904	175	6.00
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Legionella pneumophila</i> (latex agglutination)	35	8	22.90
ผลการตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก กลุ่ม catalase-negative cocci	145	144	99.30
การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกกลุ่ม Coryneform	1	1	100
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Bacillus</i> spp.	1	1	10.00
การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Fastidious bacteria	841	731	86.90
การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียแกรมลบกลุ่ม Glucose non-fermentative gram negative bacilli	260	247	95.00
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Neisseria</i> spp. และหา serogroup ของเชื้อ <i>Neisseria meningitidis</i>	33	33	100
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Haemophilus</i> spp. และหา serotype ของเชื้อ <i>Haemophilus influenzae</i>	1	1	100
การตรวจยืนยัน serotype ของเชื้อ <i>Streptococcus suis</i>	2	2	100
การตรวจสารพิษ diphtheria toxin ด้วยวิธี Elek test	7	1	14.30
การตรวจหาเชื้อ <i>Campylobacter</i> ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ	2	1	50.00
การตรวจยืนยันเชื้อ <i>Campylobacter</i>	0	0	0.00
การตรวจหาเชื้อ แบคทีเรียไร้อากาศ ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	20	12	60.00
การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศ	40	40	100
การตรวจวินิจฉัยผลิตภัณฑ์ชีวภาพ (การตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียไร้อากาศ)	7	1	14.28
การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรกระบบทางเดินอาหาร ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	509	272	53.44
การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรกระบบทางเดินหายใจ ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	98	0	0.00

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบอื่นๆ ด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเชื้อ	30	10	33.33
การตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียในผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	6	6	100
การตรวจวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรีย ด้วยเทคนิค MALDI- TOF MS	0	0	0.00
การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ ริคเก็ตเซีย ด้วยเทคนิค IFA (Scrub typhus & Murine typhus)	1,041	11 (Scrub typhus)	1.06
		1 (Murine typhus)	0.10
การตรวจวินิจฉัยเชื้อราประเภทยีสต์	9	9	100
การตรวจวินิจฉัยเชื้อราประเภทโมลด์	250	248	99.20
การตรวจวินิจฉัยเชื้อ <i>Nocardia</i> และ aerobic actinomycetes	2	2	100
การตรวจวินิจฉัยเชื้อราและเชื้อ <i>Nocardia</i> และ aerobic actinomycetes ด้วยเทคนิค Sequencing	1	1	100
การตรวจหาเชื้อราก่อโรคในผลิตภัณฑ์ที่มีจุลินทรีย์ เป็นองค์ประกอบ	7	5	71.42
ตรวจไขพยาธิลำไส้โดยวิธี MIF	0	0	0.00
ตรวจอุจจาระโดยการย้อมสี modified acid fast	0	0	0.00
ตรวจมาลาเรีย (Malaria) / พิลาริยา (Filaria) โดยการย้อมสี Giemsa	0	0	0.00
ตรวจ <i>Pneumocystis jiroveci</i> pneumonia (PCP) โดยการย้อมสี TBO และ Giemsa	0	0	0.00
ตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ <i>Toxoplasma gondii</i> ด้วยวิธี Latex agglutination	4	0	0.00
ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อ <i>Toxoplasma</i> <i>gondii</i> โดยวิธี ELISA	4	0	0.00
ตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ <i>Toxoplasma</i> <i>gondii</i> โดยวิธี ELISA	4	0	0.00
การตรวจพยาธิลำไส้ ด้วยเทคนิค Concentration technique	179	20	11.17
ตรวจ <i>Cryptosporidium, Giardia</i> จากตัวอย่างน้ำ โดยวิธีปั่น Concentration method และย้อมสี modified acid fast	149	0	0.00

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
ตรวจ ปลาต้ม แหนม โดยวิธี compression (Trichinoscope) และวิธี digestion	2	0	0.00
ด้านไวรัสวิทยาทางการแพทย์			
การตรวจหาไวรัสโปลิโอ ด้วยเทคนิค Cell culture และ Real time RT-PCR	315	4	1.27
การตรวจหาสายพันธุ์ ไวรัสโปลิโอ ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR	4	4	100
การตรวจหาไวรัสเอนเทอโร ด้วยเทคนิค Cell culture	17	2	11.76
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเอนเทอโร ด้วย เทคนิค PCR	48	5	10.40
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเอนเทอโร ด้วยเทคนิค Micro-NT	0	0	0.00
การตรวจหาไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก ด้วยเทคนิค Cell culture	2	1	50.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสก่อโรค มือเท้าปาก ด้วยเทคนิค PCR	19	14	73.70
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสก่อโรคมือเท้า ปาก ด้วยเทคนิค Micro-NT	45	2	4.40
การตรวจหาไวรัสค็อกซากิปีด้วยเทคนิค Cell culture	0	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสค็อกซากิปี ด้วย เทคนิค Micro-NT	37	2	5.40
การตรวจหาโรคเยื่อตาอักเสบจากไวรัส ด้วยเทคนิค Cell culture	25	2	8.00
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสก่อโรคเยื่อตาอักเสบ ด้วยเทคนิค Micro-NT	0	0	0.00
การตรวจวินิจฉัยโรค อูจจาระร่วงจากไวรัสโรทา โดยวิธี PAGE	0	0	0.00
การตรวจวินิจฉัยโรค อูจจาระร่วงจากไวรัสโนโร ด้วยวิธี RT-PCR	100	2	2.00
การตรวจวินิจฉัยโรค อูจจาระร่วงจากไวรัสโรทา ด้วย วิธี RT-PCR	472	81	17.10

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค ELISA	90	11	12.22
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค ELISA	14	6	42.86
การตรวจหาไวรัสหัดด้วยเทคนิค Cell culture	23	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสหัด ด้วยเทคนิค NT ในกรณีสงสัยโรคไข้มองอักเสบ(SSPE)	4 (จากผู้ป่วย 2 ราย)	2 (จากผู้ป่วย 1 ราย)	50
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัด ด้วยเทคนิค RT-PCR	45	0	0.00
การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมของไวรัสหัด ด้วยเทคนิค Sequencing	0	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค ELISA	90	9	10.00
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค ELISA	14	14	100
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค RT-PCR	45	0	0.00
การตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมของไวรัสหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค Sequencing	0	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค ELISA	3	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค ELISA	7	6	85.71
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค RT-PCR	2	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสพิษสุนัขบ้าในคน ด้วยเทคนิค RFFIT	39	36	92.31
การตรวจหาไวรัสพิษสุนัขบ้าในคน ด้วยเทคนิค IFA	0	0	0.00
การตรวจหาไวรัสพิษสุนัขบ้า ด้วยเทคนิค Cell culture	0	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสพิษสุนัขบ้า ด้วยเทคนิค Nested RT-PCR	62 (จากผู้ป่วย 14 ราย)	11 (จากผู้ป่วย 4 ราย)	17.74

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR	176	87	49.43
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดนกและไข้หวัด ใหญ่ ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR	1	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่ ด้วยเทคนิค Real time RT-PCR	11	10	90.91
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสโรคทางเดินหายใจ ตะวันออกกลาง (MERS-CoV) ด้วยเทคนิค Real time PCR นับถึง 25 ส.ค. 66	17	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค PCR	40	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสเฮอร์ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV-1, HSV-2) ด้วยเทคนิค NT	6	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัส Monkeypox ด้วยเทคนิค Real time PCR	305	64	20.98
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสเฮอร์ ปีส์ซิมเพล็กซ์ (HSV) ด้วยเทคนิค ELISA	9	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ Influenza A ด้วยวิธี ELISA	0	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ Influenza B ด้วยวิธี ELISA	0	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ Adeno ด้วยวิธี ELISA	0	0	0.00
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A และชนิด B ด้วยเทคนิค HI	12	12	100
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ VZV ด้วยวิธี ELISA	28	19	67.86
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อ VZV ด้วยวิธี ELISA	27	26	96.30
การตรวจหาไวรัสระบบทางเดินหายใจ (ไวรัสไข้หวัดใหญ่, ไวรัสพาราอินฟลูเอนซ่า, ไวรัสอะดีโนและไวรัสอาร์เอส) ด้วยเทคนิค cell culture	0	0	0.00

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การตรวจหาแอนติบอดีต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A และชนิด B ด้วยเทคนิค HI	12	12	100
การตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อ VZV ด้วยวิธี ELISA	28	19	67.86
ตรวจแอนติบอดีต่อไวรัสแดงกี วิธี ELISA	112	35	31.3
ตรวจแอนติบอดีต่อไวรัสเจอี วิธี ELISA	58	5	8.3
ตรวจแอนติบอดีต่อไวรัสซิกุนกุนยา วิธี ELISA	113	19	16.80
ตรวจแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสซิกา วิธี ELISA	286	1	0.30
ตรวจแอนติบอดีชนิด IgG ต่อไวรัสซิกา วิธี ELISA	239	105	43.90
ตรวจสารพันธุกรรมไวรัสแดงกี วิธี PCR	1	1	100
ตรวจสารพันธุกรรมไวรัสแดงกี วิธี Real-time RT-PCR	37	15	40.50
ตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกุนกุนยา วิธี PCR	19	5	26.30
ตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกา วิธี PCR	140	0	0.00
ตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกา ซิกุนกุนยาและแดงกี วิธี ZCD multiplex PCR	4	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HAV-RNA)	50	1	2.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV-DNA)	0	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HCV-RNA)	0	0	0.00
การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA test	168	26	15.48
ด้านภูมิคุ้มกันวิทยา			
การตรวจวิเคราะห์หาแอนติบอดีต่อ เชื้อ SARS-CoV-2 (COVID - 19) ทางน้ำเหลืองวิทยา ชนิด IgG หรือ IgM	0	0	0.00
การตรวจเอชไอวีด้วยวิธี ELISA	17	17	100
การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส ด้วยเทคนิค Microscopic Agglutination Test	161	14	8.70
การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิส ด้วยเทคนิค Indirect Fluorescent Antibody	228	15	6.58
การตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิส ด้วยเทคนิค Indirect Fluorescent Antibody	120	2	1.67

รายการทดสอบ /รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่ให้ผลบวก/ จำนวนที่พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การตรวจวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิส ด้วยเทคนิค Indirect Hemagglutination Test	0	0	0.00
การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปรา ด้วยเทคนิค PCR	12	0	0.00
การตรวจวินิจฉัยโรคบรูเซลโลสิส ด้วยเทคนิคทาง ภูมิคุ้มกันวิทยา	52	13	25
การเพาะเชื้อเลปโตสไปราและซีโรทัยป์	5	0	0.00

1.2 การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์และการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์/ วัตถุดิบรายการเพื่อการขึ้นทะเบียน

รายการทดสอบ/รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดใน บ้านเรือน ประเภทเหยื่อพิษ	1	1	100
การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดใน บ้านเรือน ประเภทสารไล่	14	7	50
การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดใน บ้านเรือน ประเภทฤทธิ์สัมผัส	6	6	100
การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัด/ไล่มดใน บ้านเรือน ประเภทฤทธิ์ตกค้าง	0	0	0.00
การตรวจยืนยันชนิดแมลงที่มีความสำคัญทางการ แพทย์โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นหลัก	18	18	100
การบริการลูกน้ำยุงลายบ้าน แก่หน่วยงานภายนอก	230 ครั้ง (99,950 ตัว)	230 ครั้ง (99,950 ตัว)	100
การบริการยุงลายบ้าน แก่หน่วยงานภายนอก	64 ครั้ง (22,990 ตัว)	64 ครั้ง (22,990 ตัว)	100
การบริการยุงรำคาญ แก่หน่วยงานภายใน	23 ครั้ง (8,400 ตัว)	23 ครั้ง (8,400 ตัว)	100
การบริการยุงรำคาญ แก่หน่วยงานภายนอก	14 ครั้ง (3,780 ตัว)	14 ครั้ง (3,780 ตัว)	100

รายการทดสอบ/รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การบริการยุงลายสวน แก่หน่วยงานภายใน	14 ครั้ง (7,020 ตัว)	14 ครั้ง (7,020 ตัว)	100
การบริการยุงลายสวน แก่หน่วยงานภายนอก	7 ครั้ง (590 ตัว)	7 ครั้ง (590 ตัว)	100
การบริการยุงก้นปล่อง แก่หน่วยงานภายใน	13 ครั้ง (2,230 ตัว)	13 ครั้ง (2,230 ตัว)	100
การบริการยุงก้นปล่อง แก่หน่วยงานภายนอก	7 ครั้ง (730 ตัว)	7 ครั้ง (730 ตัว)	100
การบริการยุงแม่ไก่ แก่หน่วยงานภายนอก	3 ครั้ง (350 ตัว)	3 ครั้ง (350 ตัว)	100
การบริการยุงยั๊กซ์ แก่หน่วยงานภายใน	3 ครั้ง (60 ตัว)	3 ครั้ง (60 ตัว)	100
การบริการยุงยั๊กซ์ แก่หน่วยงานภายนอก	5 ครั้ง (180 ตัว)	5 ครั้ง (180 ตัว)	100
การบริการแมลงสาบเยอรมัน แก่หน่วยงานภายใน	81 ครั้ง (8,890 ตัว)	81 ครั้ง (8,890 ตัว)	100
การบริการแมลงวัน แก่หน่วยงานภายใน	50 ครั้ง (23,900 ตัว)	50 ครั้ง (23,900 ตัว)	100
การบริการแมลงวัน แก่หน่วยงานภายนอก	2 ครั้ง (400 ตัว)	2 ครั้ง (400 ตัว)	100
การบริการมดละเอียด แก่หน่วยงานภายใน	21 ครั้ง (14,000 ตัว)	21 ครั้ง (14,000 ตัว)	100
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิฆกำจัดยุงและแมลง บินชนิดผง หรือน้ำยาละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส	52	48	92.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิฆกำจัดยุงและแมลง บินชนิดผง หรือน้ำยาละลายน้ำ โดยวิธีพ่นตกค้าง	5	3	60.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิฆกำจัดแมลงคลาน ชนิดผง หรือน้ำยาละลายน้ำ โดยวิธีเดินสัมผัส	69	53	77.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิฆกำจัดแมลงคลาน ชนิดผง หรือน้ำยาละลายน้ำ โดยวิธีพ่นตกค้าง	3	0	0.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิฆกำจัดแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (aerosol) โดยวิธีเดินสัมผัส	23	21	91.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิฆกำจัดแมลงคลาน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (aerosol) โดยวิธีพ่นตกค้าง	9	2	22.00

รายการทดสอบ/รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภท aerosol โดยวิธี direct spray	0	0	0.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดแมลงบิน ชนิดกระป๋องอัดแก๊ส (aerosol) โดย space spray	23	21	91.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดแมลงบิน ชนิดชนิดผง หรือน้ำยาละลายน้ำ โดย space spray	0	0	0.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดยุงประเภท จุดกันยุง	40	40	100
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดยุง ประเภท electric vaporizer mat/liquid	36	35	97.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดยุง ชนิดชุปมุ้ง	2	1	50.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดลูกน้ำยุงลาย	8	8	100
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดตัวอ่อน แมลง ประเภทสารยับยั้งการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุง ในสภาพจำลองธรรมชาติ	2	1	50.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดตัวอ่อน แมลง ประเภทสารยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอน แมลงวันในสภาพจำลองธรรมชาติ	5	5	100
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทเหยื่อพิษกำจัดแมลงสาบ	8	6	75.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดแมลงบิน ประเภทเหยื่อพิษกำจัดแมลงวัน	3	2	67.00
การทดสอบประสิทธิภาพวัตภูมิพิษกำจัดแมลงคลาน ประเภทผงโรย/ชอล์กกำจัดแมลงสาบ	7	7	100
การทดสอบศักยภาพเครื่องพ่นสารเคมี	20	20	100
การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ป้องกันยุงต่อ ยุงกลางวันในห้องปฏิบัติการ	83	59	71.10
การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงกลาง วัน/กลางคืน (กึ่งภาคสนาม) ชนิดไอรอะเหย	5	2	40.00
การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่ยุงกลาง วัน/กลางคืน (กึ่งภาคสนาม) ชนิดซุบเคลือบ	1	0	0.00
การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่แมลงวัน ในตู้ Peet Grady Chamber	2	0	0.00

รายการทดสอบ/รายการให้บริการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	ผ่านเกณฑ์ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไล่แมลงสาบ ในตู้ Peet Grady Chamber	6	6	100
การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำ	0	0	0.00
การวิเคราะห์ค่าความแรงของสารออกฤทธิ์ใน ผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้าน	4	3	75.00
การทดสอบความคงทนของผลิตภัณฑ์แบคทีเรียกำจัด ลูกน้ำยุงลายบ้านแบบจำลองธรรมชาติ	2	2	100

1.3 ด้านพิษวิทยา

รายการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	ตรวจพบ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	หมายเหตุ
การตรวจวิเคราะห์สารพิษไม่ทราบชนิด	15	6	40.00	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
การตรวจวิเคราะห์สารพิษและสัณฐาน วิทยาในตัวอย่างเห็ด	26	3 (สารพิษ)	11.54	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
		21 (สัณฐานวิทยา)	80.77	-
การวิเคราะห์ปริมาณแอลกอฮอล์	324	175	54.01	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
การตรวจวิเคราะห์ระดับเอนไซม์โคลีน เอสเตอเรส	27	27	100	
การตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว	19	0	0.00	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
การตรวจวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียม	1	0	0.00	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
การตรวจวิเคราะห์ปริมาณปรอทในเลือด	1	0	0.00	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ

รายการ	จำนวนส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	ตรวจพบ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	หมายเหตุ
การตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนู	1	1	100	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
ไซยาไนด์ (ตรวจเอกลักษณ์)	11	0	0.00	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
การตรวจหาไฮโอไซยาเนต ด้วยเทคนิค UV/VIS Spectrophotometry	1	0	0.00	ต่ำกว่า Limit of Detection (LOD) ถือว่า ตรวจไม่พบ
การตรวจวิเคราะห์ creatinine	2	2	100	เป็นรายการทดสอบที่นำผลมาประมวลผลรวมกับการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในปัสสาวะ และการตรวจหาไฮโอไซยาเนตในปัสสาวะ

1.4 ด้านพันธุกรรมและโลหิตวิทยา

รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	จำนวนที่พบผลผิดปกติ (ตัวอย่าง)	หมายเหตุ
การตรวจวินิจฉัย Alpha-thalassemia 1 (ชนิด SEA และชนิดไทย) โดยเทคนิค Relative Quantitative PCR	-	-	
การตรวจหาความผิดปกติของยีนฮาลัสซีเมีย โดยการวิเคราะห์ลำดับการเรียงตัวของสารพันธุกรรม (DNA sequencing/Reverse dot blot hybridization)	52 ราย	6 ราย (ร้อยละ 11.54)	
การตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ ด้วยวิธีตรวจหา สารชีวเคมี (Quadruple test)	729 ราย	58 ราย (ร้อยละ 7.96)	
การตรวจวินิจฉัยกลุ่ม อาการดาวน์ โดยเทคนิค Molecular Karyotyping	6 ราย	1 ราย (ร้อยละ 16.67)	

1.5 ด้านบริการอื่นๆ

รายการ	จำนวน (ชุด)
1. การควบคุมคุณภาพ ผลิต และจำหน่ายชุดทดสอบและผลิตภัณฑ์ แก่ส่วนราชการ และห้องปฏิบัติการเอกชน	
ตัวอย่างควบคุมคุณภาพแบบ Multi-marker สำหรับการตรวจ Anti-HIV, Anti-HCV, HBsAg และ Syphilis	541
ตัวอย่างควบคุมคุณภาพการตรวจ Anti-HIV สำหรับชุดตรวจ Simple/Rapid test	254
ตัวอย่างควบคุมคุณภาพการตรวจ Anti-HCV	15
ตัวอย่างควบคุมคุณภาพการตรวจ Anti-HIV-1 และ HIV-1 p24 Ag	85
ตัวอย่างควบคุมคุณภาพสำหรับชุดตรวจ Qualitative NAT	0
การศึกษาการใช้งาน (Usability report) ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง	1
ประเมินชุดตรวจที่หากรดนิวคลีอิก เพื่อความปลอดภัยในการให้เลือดและการปลูกถ่ายอวัยวะ (NAT for Blood safety) ขึ้นทะเบียน-สมบูรณ์	1
ประเมินชุดตรวจที่หากรดนิวคลีอิก เพื่อความปลอดภัยในการให้เลือดและการปลูกถ่ายอวัยวะ (NAT for Blood safety) ต่ออายุ	2
ประเมินชุดตรวจที่หากรดนิวคลีอิก เพื่อการวินิจฉัยรายบุคคล (NAT for Diagnosis) ขึ้นทะเบียน-สมบูรณ์	2
ประเมินชุดตรวจที่หากรดนิวคลีอิก เพื่อติดตามการดำเนินโรคและการรักษา (NAT for Monitoring Disease) ขึ้นทะเบียน-สมบูรณ์	1
ประเมินชุดตรวจที่หากรดนิวคลีอิก เพื่อติดตามการดำเนินโรคและการรักษา (NAT for Monitoring Disease) ต่ออายุใบอนุญาต	1
ประเมินชุดตรวจแอนติเจนและแอนติบอดีแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System Ag-Ab Combination EIA) ขึ้นทะเบียน-เบื้องต้น	2
ประเมินชุดตรวจแอนติเจนและแอนติบอดีแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System Ag-Ab Combination EIA) ขึ้นทะเบียน-สมบูรณ์	1
ประเมินชุดตรวจแอนติเจนและแอนติบอดีแบบใช้เครื่องมือเฉพาะ (Close System Ag-Ab Combination EIA) ต่ออายุ	2
ประเมินชุดตรวจแอนติเจนและแอนติบอดีแบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Ag-Ab Combination Assay) ขึ้นทะเบียน-เบื้องต้น	2
ประเมินชุดตรวจแอนติเจนและแอนติบอดีแบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Ag-Ab Combination Assay) ขึ้นทะเบียน-สมบูรณ์	1

รายการ	จำนวน (ชุด)
ประเมินชุดตรวจแอนติเอชไอวีแบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Anti HIV Assay) ชั้นทะเบียน-เบื้องต้น	3
ประเมินชุดตรวจแอนติเอชไอวีแบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Anti HIV Assay) ชั้นทะเบียน-สมบูรณ์	1
ประเมินชุดตรวจแอนติเอชไอวีแบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Anti HIV Assay) ตรวจสอบคุณภาพ	0
ประเมินชุดตรวจแอนติเอชไอวีแบบที่เป็นชุดตรวจอย่างง่าย (Simple/Rapid Anti HIV Assay) ตรวจสอบคุณภาพ	0
การประเมินคุณภาพชุดตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยเทคนิค Real-time RT- PCR	20
ชุดตรวจโรคเลปโตสไปโรสิส Leptospirosis-IFA	39
- อนุเคราะห์	10
- จำหน่าย	29
ชุดตรวจโรคmelioidosis Melioidosis-IFA	4
- อนุเคราะห์	3
- จำหน่าย	1
ชุดตรวจโรคmelioidosis Melioidosis-IHA	37
- อนุเคราะห์	0
- จำหน่าย	37
ชุดตรวจโรคscrub typhus-IFA	71
ชุดตรวจโรคmurine typhus -IFA	68
2. งานบริการด้านทรัพยากรกลางทางห้องปฏิบัติการ	
งานให้บริการห้องปฏิบัติการ BSL3	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	181 ครั้ง
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0
งานบริการตรวจวิเคราะห์ลำดับเบสดีเอ็นเอด้วยเครื่องอัตโนมัติ (Sequence)	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	5,004 ตัวอย่าง
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0
การให้บริการสายพันธุ์จุลินทรีย์ทางการแพทย์	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	726 สายพันธุ์
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1,788 สายพันธุ์

รายการ	จำนวน (ชุด)
การให้บริการเก็บรักษาสายพันธุ์จุลินทรีย์ทางการแพทย์	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	3,414 หลอด
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0
การให้บริการรับฝากทรัพยากรชีวภาพทางการแพทย์	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0
การตรวจสอบพื้นฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด (SEM)	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	9 ตัวอย่าง
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	7 ตัวอย่าง
การตรวจสอบพื้นฐานวิทยาด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องผ่าน (TEM)	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0
การให้บริการกล้องโฮโลโทโมกราฟี (Holotomography)	
- หน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	42 ตัวอย่าง
- หน่วยงานภายนอกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	125 ตัวอย่าง
3. การบริการทดสอบด้านสัตว์ทดลอง	
ทดสอบการระคายเคืองในสัตว์ทดลองของเครื่องมือแพทย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ สอดคล้องกับ ISO17025	24
ทดสอบการแพ้ในสัตว์ทดลอง สอดคล้องของเครื่องมือแพทย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ สอดคล้องกับ ISO17025	12
ทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนัง/การกัดกร่อนตาม OECD-guideline no.404 สอดคล้องกับ OECD GLP	2
ทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนังในสัตว์ทดลองชนิดกระต่าย ด้วยวิธีทดสอบตาม ISO10993-10 สอดคล้องกับ OECD GLP	0
ทดสอบการแพ้ทางผิวหนังวิธี Closed patch test(Buehler test)ตาม ISO10993-10 สอดคล้องกับ OECD GLP	0
การทดสอบพิษเฉียบพลันต่อระบบของร่างกาย (Acute systemic toxicity test) ด้วยวิธีทดสอบตาม ISO10993-11 สอดคล้องกับ OECD GLP	0
ตรวจวินิจฉัย Botulinum toxin ในสัตว์ทดลองจากตัวอย่างผู้ป่วย	0

รายการ		
4. แผนการทดสอบความชำนาญ	การส่งตัวอย่าง (ครั้ง/ปี)	จำนวนสมาชิก (แห่ง)
1. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจเอชไอวีซีโรโลยีแห่งชาติ	3	273 แห่ง
2. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด	2	63 แห่ง
3. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	3	603 แห่ง
4. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจ HbA1c แห่งชาติ	3	334 แห่ง
5. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัส	2	10 แห่ง
6. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่และ ไข้หวัดนกด้วยวิธี RT-PCR	2	16 แห่ง
7. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ด้วยวิธี RT-PCR	1	16 แห่ง
8. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Real time RT-PCR	2	1/66 498 แห่ง 2/66 484 แห่ง
9. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวิเคราะห์โลหะในเลือด	3	30 แห่ง
10. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวิเคราะห์สารพิษไม่ทราบชนิด	1	21 แห่ง
11. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวิเคราะห์ระดับโคเลสเตอรอล ในซีรัมหรือพลาสมาและอะซิติลโคเลสเตอรอลในเลือด	1	17 แห่ง
12. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสแดงกี้ ด้วยวิธี RT-PCR	2	37 แห่ง
13. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสซิคุนกุญา ด้วยวิธี RT-PCR	2	34 แห่ง
14. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมไวรัสซิกา วิธี RT-PCR	2	37 แห่ง
15. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัย Alpha-thalassemia 1 ชนิด SEA และชนิดไทย	2	50 แห่ง
16. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจหาความผิดปกติของยีน Beta- Thalassemia	2	25 แห่ง
17. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อริกเกตเซีย ด้วยวิธี IFA	1	11 แห่ง
18. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยโรคหัดและหัดเยอรมัน ด้วยเทคนิค ELISA	1	13 แห่ง
19. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจวินิจฉัยและการทดสอบ ความไวต่อยาของเชื้อแบคทีเรียทางการแพทย์	2	108 แห่ง
20. แผนทดสอบความชำนาญการตรวจสารพันธุกรรมเชื้อ Human papilloma virus ด้วยวิธี HPV DNA testing	2	153 แห่ง

QR Code อัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการ
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



URL: <https://service.dmsc.moph.go.th/dmscservice/>

QR Code รายการการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



URL: <http://nih.dmsc.moph.go.th/lablist/alllab.php>



คำสั่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ที่ ๕๒ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหนังสือรายงานประจำปี ๒๕๖๖

ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ด้วยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จะดำเนินการจัดทำหนังสือรายงานประจำปี ๒๕๖๖ ของสถาบัน ในการนี้เพื่อให้การจัดทำหนังสือรายงานประจำปีดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขจึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหนังสือรายงานประจำปี ๒๕๖๖ ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ดังนี้

- | | |
|---|-------------------------------|
| ๑. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข | ที่ปรึกษา |
| ๒. นางพิไลลักษณ์ อัครไพบูลย์ โอกาทะ | ที่ปรึกษา |
| ๓. นายเดชา แปงใจ | ที่ปรึกษา |
| ๔. นายมาสเกียรติ บุญฤทธิ์ | ที่ปรึกษา |
| ๕. นายอธิวัฒน์ ปริมสิริคุณาวุฒิ | ที่ปรึกษา |
| ๖. นางสาวอัจฉริยา อนุกุลพิพัฒน์ | ที่ปรึกษา |
| ๗. นายจักรวาล ชมภูศรี | ประธานคณะกรรมการ |
| ๘. นายชัยวัฒน์ พูลศรีกาญจน์ | คณะกรรมการ |
| ๙. นางสาววรลักษณ์ เลิศสุภางคกุล | คณะกรรมการ |
| ๑๐. นางสาวนิตยา เมธาวณิชพงษ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๑. นางสาวศรียรรณา หัตยานานนท์ | คณะกรรมการ |
| ๑๒. นายภูเบศร์ ยะอัมพันธ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๓. นางสาวชุติมา จิตตประสาทศิลป์ | คณะกรรมการ |
| ๑๔. นางสาวพิมพ์มาดา อณพัชท์พงศ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๕. นายสุทธิวัฒน์ ลำไย | คณะกรรมการ |
| ๑๖. นางสาวชุติมณูช อุทวีชัย | คณะกรรมการ |
| ๑๗. นางสาวรารวรรณ วงษ์บุตร | คณะกรรมการ |
| ๑๘. นางสาวปิ่นดารา เทพสิงห์ทอง | คณะกรรมการ |
| ๑๙. นางสาวชลลดา มีทรัพย์ | คณะกรรมการ |
| ๒๐. นางสาวรินทร์ลภัส อรรถเจริญไชย | คณะกรรมการ |
| ๒๑. นายปิ่นณวัฒน์ ทิมภู | คณะกรรมการ |
| ๒๒. นางสาวสิริอร เผ่าพันธุ์ | คณะกรรมการ |
| ๒๓. นางสาวสุภาวดี สายแถม | คณะกรรมการและเลขานุการ |
| ๒๔. นางสาวจริยา ครุฑบุตร | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๕. นางสาวธัญลักษณ์... | ๒๕. นางสาวธัญลักษณ์... |

๒๕. นางสาวธัญลักษณ์ มากรีน

คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

๒๖. นางสาวกมลทิพย์ รอดบางพง

คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. วางแผน กำหนดรูปแบบ และเนื้อหาของรายงานประจำปี ๒๕๖๖
2. รวบรวมผลงาน กิจกรรม ประจำปี ๒๕๖๖ ของทุกกลุ่ม/ฝ่าย/งาน ของสถาบัน

วิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

3. สรุป วิเคราะห์ คัดเลือกกิจกรรม เพื่อนำเสนอให้เหมาะสม
4. จัดทำหนังสือรายงานประจำปี ๒๕๖๖ ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายมาสเกียรติ บุญฤทธิ)

นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ค่านิยมปี 2566

**“ก้าวหน้าวิชาการ (Academic advancement)
สืบสานสิ่งดี (Inherit the good)
เป็นที่พึ่งพิง (be Reliable)
รักสิ่งถูกต้อง (Do the right)”**

รายงานประจำปี 2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



อัตลักษณ์ปี 2566

สามัคคี ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ นอบน้อมถ่อมตน

88/7 ซอยบำรุงราษฏร ต.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ : 0-2951-0000 , 0-2589-9850-8 โทรสาร : 0-2591-5449
E-mail : thainih@dmsc.mail.go.th