



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

สุขภาพดีไม่มีขาย อยากรได้ต้องร่วมสร้าง

# กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

## Department of Medical Sciences

ISO 9001 : 2015 Certified ปีที่ 34 ฉบับที่ 8 เดือนสิงหาคม 2563



สมเด็จพระเจ้านางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี โปรดให้ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.คุณหญิงมธุรส รุจิรวัดมน์ รองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายวิจัยและวิชาการเป็นผู้แทนพระองค์ เปิดการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 28 ภายใต้หัวข้อ “วิทยาศาสตร์การแพทย์ก้าวไกลระบบสุขภาพไทยยั่งยืน” พร้อมมอบรางวัลนักวิทยาศาสตร์การแพทย์เกียรติยศ ประจำปี 2563 และ DMSc Award จำนวน 3 รางวัล ณ อาคารอิมแพค ฟอรั่ม เมืองทองธานี วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2563

### เรื่องในฉบับ

### หน้า

- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถวายพระพรพระพันปีหลวง วันแม่แห่งชาติ พ.ศ.2563 2
- สร.พัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร SMEs/OTOP เพิ่มโอกาสการแข่งขันในตลาดทั้งในและต่างประเทศ 3
- กรมวิทย์ฯ ร่วมกับ เขตสุขภาพที่ 5 นำร่องเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการเครือข่าย SARS-CoV-2 รับมือตรวจโควิด-19 ในน้ำลาย 4
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ยืนยันความพร้อมรับมือโรคโควิด-19 5
- รอบรู้กรมวิทย์ฯ - ภูมิภาค 6-7
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จับมือ บริษัท ไบโอมเทค-เอเชีย จำกัด เตรียมวัคซีนมาตรฐาน สำหรับใช้ตรวจสอบคุณภาพ วัคซีนไอกรนไร้เซลล์ที่ผลิตในประเทศได้สำเร็จ 8
- กรมวิทย์ฯ พัฒนาการตรวจวินิจฉัยและป้องกันโรคเพื่อความมั่นคงด้านสุขภาพให้กับเครือข่ายกว่า 36 แห่ง 9
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เผยแพร่ตรวจวิเคราะห์ซูชิเบื้องต้น พบการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงในต้ม 10
- ผลการเฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการดื้อยาของเชื้อไขหวัดใหญ่ 11
- สุนัขรับรางวัล คำถามประจำฉบับ 11
- อันตรายจากเห็บ 12

## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถวายพระพรพระพันปีหลวง วันแม่แห่งชาติ 2563

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เข้าร่วมพิธีลงนามถวายพระพรพระรัชชมงคล เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ณ ศาลาสหทัยสมาคม ในพระบรมมหาราชวัง วันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ.2563

วันที่ 12 สิงหาคมของทุกปีเป็นวันแม่แห่งชาติ และในปีนี้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานคำขวัญวันแม่ไว้ว่า “รักเอ๋ยรักลูก แม่จึงปลูกคุณธรรมให้รักษา รดความรัก พรพรวนความดี มีเมตตา ลูกเติบโตใหญ่แทนคุณค่าของแผ่นดิน” เพื่อเป็นการแสดงความจงรักภักดี และสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงได้จัดพิธีเฉลิมพระเกียรติพระมิ่งขวัญของปวงชนชาวไทย และลงนามถวายพระพร ณ โถงอาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมี นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมด้วยผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เข้าร่วมงานโดยพร้อมเพรียงกัน

สำนักงานเลขานุการกรม ... รายงาน



บ.ก. บอกกล่าว

ฉบับเดือนสิงหาคม 2563

### บ.ก. บอกกล่าว

จดหมายข่าวฉบับนี้ มีสาระความรู้ดีๆ ที่น่าสนใจ อาทิ **สธ.พัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร SMEs/OTOP** เพิ่มโอกาสการแข่งขันในตลาดทั้งในและต่างประเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ยืนยันความพร้อมรับมือโรคโควิด-19 และ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จับมือ บริษัท ไบโອเนก-เอเชีย จำกัด เตรียมวัคซีนมาตรฐาน สำหรับใช้ตรวจสอบคุณภาพวัคซีนไออนโร้เซลส์ที่ผลิตในประเทศได้สำเร็จ

การเตือนภัยสุขภาพฉบับนี้ มีเรื่องของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เผยแพร่ผลตรวจวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงในที่มีด และเรื่องราวที่น่าสนใจอีกมากมาย ติดตามอ่านได้ในฉบับนี้

บรรณาธิการ

คำนิยม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

D

Discovery

นำความรู้ประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

M

Moral

ปฏิบัติงานด้วยงานเชิงสัตย์สุจริต มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้

S

Sciences/Standards

ทำงานอย่างมีมาตรฐานตามหลักวิชาการ

C

Change

ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ทำงานเป็นทีม

## สร.พัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร SMEs/OTOP เพิ่มโอกาสการแข่งขันในตลาดทั้งในและต่างประเทศ



กระทรวงสาธารณสุข โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรของผู้ประกอบการ SMEs/OTOP เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสมุนไพรสู่ smart product ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับพร้อมหาแหล่งเงินทุนและการส่งเสริมการตลาดให้กับผู้ประกอบการในการขยายตลาดต่างประเทศ



นายวัชรพงศ์ คุวิจิตรสุวรรณ

นายวัชรพงศ์ คุวิจิตรสุวรรณ เลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยภายหลังจากที่ได้รับมอบจากนายอนุทิน ชาญวีรกูล รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานในพิธีเปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ SMEs/OTOP ด้านเครื่องสำอางสมุนไพร” ณ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ ว่าสมุนไพรเป็นหนึ่งในภูมิปัญญาไทย ที่รัฐบาลเล็งเห็นความสำคัญที่จะสามารถเพิ่มความมั่นคงทางสุขภาพ และความยั่งยืนของเศรษฐกิจไทยได้ ตามแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรฉบับที่ 1 (พ.ศ.2560-2564) มีเป้าหมายพัฒนาสมุนไพรให้เป็นที่ยอมรับ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งปัญหาสำคัญของกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อยที่ทำให้มูลค่าการจำหน่ายเครื่องสำอางสมุนไพรภายในประเทศและต่างประเทศไม่สูงนักมี 3 ประเด็น คือ ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพมาตรฐานและบรรจุภัณฑ์ไม่โดดเด่น การขาดความรู้ด้านการตลาด และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน กระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้มอบหมายให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ดำเนินการพัฒนาคุณภาพสมุนไพรไทยด้วยวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชน มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2559

นายวัชรพงศ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า นอกจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์แล้ว กระทรวงสาธารณสุขยังได้หาแหล่งเงินทุนและการส่งเสริมการตลาดให้กับผู้ประกอบการ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ทำความร่วมมือกับธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้า

แห่งประเทศไทย (EXIM BANK) และธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (SME BANK) เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs/OTOP และร่วมมือกับสมาพันธ์เอสเอ็มอีไทย เพื่อสนับสนุนและพัฒนา SMEs ไทย โดยดำเนินการพัฒนาองค์ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดทำแนวทางการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรให้มีคุณภาพมาตรฐาน และการสนับสนุนข้อมูลวิชาการต่างๆ รวมทั้งการส่งเสริมการตลาดและการขยายตลาดในต่างประเทศ โดยเมื่อต้นปีที่ผ่านมาได้จัดกิจกรรม “การส่งเสริมเครื่องสำอางสมุนไพรสู่ตลาดจีนโดยระบบออนไลน์และฟรีเทรดโซน” ณ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการให้ผู้ประกอบการ SMEs/OTOP ไทยจัดทำข้อมูลผลิตภัณฑ์ขึ้นเว็บไซต์ เพื่อจำหน่ายออนไลน์ในประเทศจีน

นายแพทย์โอกาส การ์ยภักวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวว่า ปี พ.ศ.2559 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพสมุนไพรไทยด้วยวิทยาศาสตร์การแพทย์ขึ้น โดยได้จัดอบรมให้ความรู้ผู้ประกอบการ SMEs/OTOP จำนวน 149 ราย ต่อมาได้คัดเลือกกลุ่มผู้ประกอบการจำนวน 55 ราย ที่มีความพร้อมในการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 4 รายการทดสอบคือ เอกลักษณ์สมุนไพร ประสิทธิภาพการกันเสีย การปนเปื้อนโลหะหนักและเชื้อจุลินทรีย์ ผลการดำเนินงาน และในปี พ.ศ.2561-2563 มีผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 12 ผลิตภัณฑ์ จาก 11 ผู้ประกอบการ ทำให้มูลค่าการจำหน่ายเครื่องสำอางสมุนไพรภายในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้น 2-4 เท่าเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนในทุกระดับ ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามนโยบายของท่านรองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข นายอนุทิน ชาญวีรกูล ในการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ร้างกายแข็งแรง เศรษฐกิจประเทศแข็งแรง

สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย  
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ...รายงาน



## กรมวิทย์ฯ ร่วมกับเขตสุขภาพที่ 5 นำร่องเตรียมความพร้อมห้องปฏิบัติการ เครือข่าย SARS-CoV-2 รับมือตรวจโควิด-19 ในน้ำลาย



**STOP  
COVID-19**

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 ร่วมกับเขตสุขภาพที่ 5 โรงพยาบาลนครปฐม ประชุมเตรียมความพร้อมตรวจโควิด-19 ในตัวอย่างน้ำลาย เพื่อขยายศักยภาพห้องปฏิบัติการเครือข่าย SARS-CoV-2 เขตสุขภาพที่ 5 ทั้งภาครัฐและเอกชน 14 แห่ง ให้สามารถตรวจคัดกรองโควิด-19 ด้วยวิธี Real-time RT-PCR จากตัวอย่างน้ำลายได้

วันนี้ (29 กรกฎาคม พ.ศ.2563 ณ ห้องประชุมจตุภัทร โรงพยาบาลนครปฐม) นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมด้วยแพทย์หญิงอัมพร เบญจพลพิทักษ์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 5 เปิดการประชุมการตรวจสารพันธุกรรมไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี Real-time RT-PCR จากตัวอย่างน้ำลาย ทั้งนี้ภายหลังเปิดการประชุม นายแพทย์โอภาส เปิดเผยว่า ในการค้นหาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิธีการเก็บตัวอย่างที่เป็นวิธีมาตรฐานที่ ยอมรับว่ามีโอกาสพบเชื้อสูงสุดในการค้นหาผู้ติดเชื้อและผู้ป่วย คือการเก็บตัวอย่างจากระบบหายใจส่วนบน และทางเดินหายใจส่วนล่าง แต่วิธีดังกล่าวมีความเสี่ยงกับบุคลากรทางการแพทย์ และไม่สะดวกในการเก็บตัวอย่างกับกลุ่มคนจำนวนมาก และมีอุปสรรคมากขึ้นหากดำเนินการกับกลุ่มคนที่ต้องเข้าไปค้นหาเชิงรุก เช่น กลุ่มแรงงานต่างด้าว ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มอบหมายให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พัฒนาการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกรณีที่ต้องตรวจคัดกรองคนจำนวนมาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

จึงได้พัฒนาวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากน้ำลายแบบรวมตัวอย่างน้ำลาย จำนวน 5-6 คน ต่อการทดสอบ 1 ตัวอย่าง ทำให้มีความคุ้มค่าและเกิดผลลบลงน้อยที่สุด เพื่อใช้เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ต้องคัดกรองคนจำนวนมาก

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวต่ออีกว่า การใช้ตัวอย่างน้ำลายในการตรวจคัดกรองโรคโควิด-19 เชิงรุก ช่วยลดความเสี่ยงของบุคลากรทางการแพทย์จากการติดเชื้อ เนื่องจากผู้ป่วยสามารถเก็บตัวอย่างได้เอง และอุปกรณ์ในการเก็บหาง่าย ราคาไม่แพง ลดค่าใช้จ่ายในการค้นหาผู้ติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีนี้นำไปใช้กับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั้ง 14 แห่ง ในการค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุกจากกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มแรงงานต่างด้าวทั่วประเทศแล้วมากกว่า 1 แสนราย ทำให้มีแนวความคิดที่จะถ่ายทอดวิธีตรวจนี้ให้แก่ห้องปฏิบัติการเครือข่าย SARS-CoV-2 ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์นำไปใช้งานได้โดยนำร่องในเขตสุขภาพที่ 5 เป็นเขตแรก เนื่องจากเป็นเขตที่มีแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก หลังจากถ่ายทอดวิธีให้แก่ห้องปฏิบัติการเครือข่ายแล้ว กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จะจัดส่งตัวอย่างทดสอบความชำนาญการตรวจหาไวรัสโคโรนา 2019 จากตัวอย่างน้ำลายแบบรวมตัวอย่าง ทั้งนี้หากห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการผ่านทั้ง 2 ขั้นตอนแล้ว สามารถนำวิธีการตรวจจากน้ำลาย ไปใช้ในการค้นหาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระบบการสอบสวนโรคในจังหวัดได้ต่อไป

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม  
กองแผนงานและวิชาการ... รายงาน



## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ยืนยัน ความพร้อมรับมือโรคโควิด-19

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ยืนยันความพร้อมรับมือโรคโควิด-19 ทั้งทางด้านห้องปฏิบัติการเครือข่าย การตรวจภาครัฐ และเอกชน 209 แห่งทั่วประเทศ การผลิตน้ำยาตรวจใช้เอง ซึ่งมีเพียงพอกว่า 601,870 การทดสอบ การพัฒนาวิธีการตรวจใหม่ๆ เช่น การตรวจน้ำลาย การร่วมศึกษาวิจัยวัคซีน และการทดสอบประสิทธิภาพสมุนไพรฟ้าทะลายโจร และล่าสุดนักวิจัยได้ถอดรหัสพันธุกรรม เพื่อเฝ้าระวังการกลายพันธุ์ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาวัคซีน และการออกแบบยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เปิดเผยว่า โรคโควิด-19 เป็นโรคใหม่ที่มีการระบาดทั่วโลกมานานกว่า 7 เดือน โดยประเทศไทยสามารถถอดรหัสพันธุกรรมของเชื้อทั้งตัว และรายงานต่อนานาชาติ หลังประเทศจีนเพียงแค่ 1-2 วัน และในการระบาดระยะแรกมีห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจวินิจฉัยเชื้อได้แค่ 2 แห่ง คือที่จุฬาฯ กับกรมวิทย์ฯ จากนั้นได้มีการพัฒนาวิธีการตรวจ และขยายเครือข่ายการตรวจ ซึ่งเป็นการตรวจที่ได้มาตรฐานทั่วโลกยอมรับ คือ การตรวจด้วยวิธี RT-PCR จนได้รับการยอมรับและได้ประกาศในเว็บไซต์องค์การอนามัยโลกเป็นประเทศต้นๆ คู่กับสหรัฐฯ ยุโรป จีน ญี่ปุ่น และสามารถขยายเครือข่ายการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จนถึงขณะนี้ห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน จำนวน 209 แห่ง โดยจะขยายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศที่ผ่านมาห้องปฏิบัติการได้ตรวจตัวอย่างไปแล้ว 652,089 ตัวอย่าง หากนำตัวเลขจำนวนการตรวจที่ได้ผลบวกมาหารด้วยจำนวนการตรวจทั้งหมด คิดเป็นค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.4% แปลว่า ตรวจตัวอย่าง 1,000 ตัวอย่างพบ 4 คน หรือ 4 ตัวอย่างที่ผลบวก แสดงให้เห็นว่ามีการค้นหาผู้ป่วยจำนวนมาก นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาน้ำยาตรวจ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมมือกับบริษัทสยามไบโอไซเอนซ์พัฒนาน้ำยาตรวจ สำหรับใช้ในประเทศไทยได้เอง ไม่ต้องพึ่งพาต่างประเทศ และไม่เคยประสบปัญหา น้ำยาตรวจไม่เพียงพอ โดยมีน้ำยาสำรองในสต็อกกว่า 601,870 การทดสอบ (test) และการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีระบบการรายงานแบบออนไลน์ 24 ชั่วโมง ทราบผลได้ภายใน 24 ชั่วโมง

นอกจากนั้น ในบทบาทของนักวิจัยก็มีความพร้อมรับมือกับโรคโควิด-19 อาทิ การพัฒนาวิธีการตรวจใหม่ๆ เช่น การใช้น้ำลายในการตรวจ และการตรวจน้ำลายรวมตัวอย่าง โดยร่วมกับกรมควบคุมโรค ในการตรวจตัวอย่างจำนวน 100,000 ราย ใช้เวลาในการตรวจไม่กี่สัปดาห์ ตรวจได้ครบถ้วน และช่วยประหยัดงบประมาณของประเทศ การวิจัยเรื่องวัคซีน องค์การอนามัยโลกประกาศจำนวนวัคซีนที่อยู่ในกระบวนการผลิตมี 140 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นของประเทศไทย 4 ชนิด ส่วนใหญ่ประเทศที่นำวัคซีน จะเป็นสหรัฐฯ ยุโรป จีน ญี่ปุ่น ซึ่งต่างประเทศยอมรับในความสามารถของประเทศไทยในการผลิตวัคซีน และผลการทดสอบวัคซีนในสัตว์ทดลองพบว่าภูมิคุ้มกันขึ้นอย่างสูง และดีมาก มีแผนที่จะผลิต และวิจัยในคนประมาณเดือนตุลาคมนี้เป็นต้นไป สำหรับต่างประเทศที่มีการพัฒนาวัคซีนไปแล้วเราก็มีความร่วมมือกับประเทศนั้น หากประสบความสำเร็จเราก็เตรียมโรงงานรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี มาผลิตวัคซีนให้กับคนไทย การศึกษาวิจัยสมุนไพรไทยภูมิปัญญาพื้นบ้าน



โดยร่วมกับกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกวิจัยสมุนไพรฟ้าทะลายโจร และได้ทดลองประสิทธิภาพ ฟ้าทะลายโจรในห้องทดลองกับตัวเชื้อจริง เพราะกรมวิทย์ฯ มีคลังเชื้อจริงที่เก็บไว้สำหรับนักวิจัยจำนวนมาก พบว่า ฟ้าทะลายโจรสามารถทำลายเชื้อในเซลล์ปกติได้เป็นครั้งแรกของโลก และได้ส่งข้อมูลให้กรมการแพทย์แผนไทยฯ เพื่อใช้การวิจัยต่อไป สร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนว่าประเทศไทยมีศักยภาพและมีความพร้อมรับมือกับการระบาดของโรคโควิด-19 ในทุกประเด็น

นายแพทย์โอภาส กล่าวต่ออีกว่า ผลการถอดรหัสพันธุกรรมโควิด-19 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่าเชื้อแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่ม A ร้อยละ 60 และ กลุ่ม B ร้อยละ 40 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เดินทางมาจากประเทศจีน อิตาลี และสเปน มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อดูตำแหน่งความหลากหลายทางพันธุกรรม (polymorphism) ของสายพันธุ์โควิด-19 และทำการศึกษาของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (SARS-CoV-2) จากผู้ติดเชื้อที่พบในประเทศไทย ซึ่งพบว่าไวรัสกลุ่ม B มีการเปลี่ยนแปลงของยีนบริเวณ spike protein ซึ่งเป็นผิวโปรตีนของ coronavirus ที่จะจับกับตัวรับที่ชื่อว่า ACE2 receptor บนผิวเซลล์ในร่างกายมนุษย์ หรือเป็นบริเวณที่ไวรัสใช้เป็นเครื่องมือในการแทรกตัวเข้าสู่เซลล์ร่างกายมนุษย์ โดยยีนที่ตำแหน่ง 23,403 เปลี่ยนจากยีน A เป็นยีน G การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้กรดอะมิโนที่ตำแหน่ง 614 เปลี่ยนจาก aspartate (D) ซึ่งพบส่วนใหญ่ในสายพันธุ์จากประเทศจีน เป็น glycine (G) เรียกว่าการกลายพันธุ์ D614G

“การกลายพันธุ์ D614G นี้พบมากในประเทศแถบยุโรป ซึ่งสอดคล้องกับที่มาของเชื้อไวรัสที่พบการกลายพันธุ์ชนิด D614G ในประเทศไทย เป็นเชื้อที่แยกได้จากผู้ป่วย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับผู้ติดเชื้อที่มาจากแถบยุโรป เช่น อิตาลี และสเปน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ชนิด D614G มีปริมาณไวรัสเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงกรดอะมิโน เป็น G ที่ตำแหน่ง 614 นี้ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและโครงสร้างของ spike protein ทำให้เชื้อไวรัสเข้าสู่เซลล์ร่างกายมนุษย์ได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการเฝ้าระวังการกลายพันธุ์ของโควิด-19 โดยเฉพาะบริเวณ spike อย่างต่อเนื่อง มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะช่วยสนับสนุนความเข้าใจกลไกของไวรัส เพื่อการพัฒนาวัคซีน และการออกแบบยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ” นายแพทย์โอภาส กล่าว

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ... รายงาน



### การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 28

สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี โปรดให้ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.คุณหญิงมธุรส รุจิรวัฒน์ รองประธานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ฝ่ายวิจัยและวิชาการเป็นผู้แทนพระองค์เปิดการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 28 ภายใต้หัวข้อ “วิทยาศาสตร์การแพทย์ก้าวไกลระบบสุขภาพไทยยั่งยืน” พร้อมมอบรางวัลนักวิทยาศาสตร์การแพทย์เกียรติยศ ประจำปี พ.ศ.2563 และ DMSc Award จำนวน 3 รางวัล โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับมูลนิธิกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จัดการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในรูปแบบ New normal โชว์ผลงานกว่า 198 เรื่อง พร้อมบรรยายพิเศษจากวิทยากรที่เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ณ อาคารอิมแพค ฟอรั่ม เมืองทองธานี ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2563

### กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรางวัล Silver Award มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2563



“กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับรางวัล Silver Award จากผลงานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กับการพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์โรคโควิด-19 เพื่อรับมือการระบาดในประเทศไทยในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2563”

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรางวัล Silver Award จาก ผลงานชุดตรวจ Real-time RT-PCR ตรวจวินิจฉัยหาสารพันธุกรรมโควิด-19 ในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2563 วิจัยเพื่อพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน จัดโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ บางกอกคอนเวนชัน เซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ.2563

### บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดูแลสตรี และเด็กแรกเกิดแบบบูรณาการด้วยวิถีชีวิตใหม่

ดร.สาธิต ปิตุเตชะ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดูแลสตรีและเด็กแรกเกิดแบบบูรณาการด้วยวิถีชีวิตใหม่ (New normal, New technology, New maternal and child health care) ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมอนามัย กรมการแพทย์ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพในการดูแลสตรีและเด็ก ตั้งแต่การให้คำปรึกษา ตรวจคัดกรอง ยืนยันวินิจฉัย จนถึงกระบวนการติดตามส่งต่อเพื่อการรักษาตามมาตรฐานของประเทศภายใต้ชุดสิทธิประโยชน์ และสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่มาช่วยให้ เช่น การตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ของทารกในครรภ์จากเลือดแม่ด้วยวิธี Noninvasive Prenatal Testing (NIPT), การตรวจภาวะพร่องฮอร์โมนไทรอยด์สาเหตุโรคเอ๋อ การตรวจยืนยันและรักษาโรคหายากในกลุ่มโรคที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรม ณ โรงแรมรามารการ์เด็น กรุงเทพฯ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ.2563





### ตรวจประเมิน ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน (Site Visit) เพื่อขอรับรางวัล PMQA

นายแพทย์สมชาย แสงกิจพร รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ นายแพทย์พิเชฐ บัญญัติ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมด้วย ผู้บริหารส่วนกลางและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ให้การต้อนรับคณะผู้ตรวจประเมิน

ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน (Site Visit) เพื่อขอรับรางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) จำนวน 3 หมวด ได้แก่ หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์และการสื่อสารเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ หมวด 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และหมวด 4 การวัดวิเคราะห์และการจัดการความรู้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ที่ห้องประชุมอาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2563

### พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์

นายแพทย์พิเชฐ บัญญัติ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานพิธีเปิดโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ครั้งที่ 1 หลักสูตรพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์ และที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะพ.ร.บ.ความมั่นคงทางไซเบอร์ และพ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 จัดโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ณ ห้องประชุม 801 อาคาร 8 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2563



### จัดแสดงนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติฯ

#### “ชีวิตวิถีใหม่ได้ร่วมพระบารมี...เราสร้างไปด้วยกัน”

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมจัดแสดงนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติฯ “ชีวิตวิถีใหม่ได้ร่วมพระบารมี...เราสร้างไปด้วยกัน” โดยให้ความรู้ด้านสุขภาพ บทบาทของกระทรวงสาธารณสุข และความก้าวหน้าในการควบคุมป้องกันเฝ้าระวัง



โรคโควิด 19 พร้อมทั้งมีการแจกเอกสารให้ความรู้ แอลกอฮอล์เจลล้างมือแบบพกพา และผลิตภัณฑ์ที่มาจากความคิดค้นเป็นนวัตกรรมกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้แก่ประชาชนและผู้สนใจเข้าร่วมงาน ณ บริเวณท้องสนามหลวง ฝั่งศาลฎีกา ระหว่างวันที่ 27-31 กรกฎาคม พ.ศ.2563

### โครงการเรื่องเล่าส่งเสริมคุณธรรมดำรงชีวิตในช่วงวิกฤต COVID-19

นายแพทย์พิเชฐ บัญญัติ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานเปิดโครงการเรื่องเล่าส่งเสริมคุณธรรมในหัวข้อ “การดำรงชีวิตในช่วงวิกฤต COVID-19” ด้วยคุณธรรม 4 ประการ (พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา) ผู้เข้าร่วมประกวดทั้งหมด 32 คน จากส่วนกลางและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้ชนะเลิศลำดับที่ 1 นางสาววิภาภรณ์ ถากงตา สำนักยาและวัตถุเสพติด ลำดับที่ 2 นางพัทธนันท์ ธนพัทสิริกุล ศวก.ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ลำดับที่ 3 นางสาวสุภาภรณ์ แซ่ตัน ศวก.ที่ 11 สุราษฎร์ธานี จัดโดยกลุ่มงานคุ้มครองจริยธรรม ถ่ายทอดสดไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทุกแห่งผ่านทาง Teleconference Facebook Live ณ ห้องประชุม 110 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2563



## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จับมือ บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด เตรียมวัคซีนมาตรฐานสำหรับใช้ตรวจสอบคุณภาพวัคซีน ไอกรนไร้เซลล์ที่ผลิตในประเทศได้สำเร็จ



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมมือกับ บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด จัดเตรียมวัคซีนมาตรฐานชนิดผงแห้ง และแอนติบอดีในรูปซีรัมผงแห้ง เพื่อใช้ตรวจสอบคุณภาพวัคซีนไอกรนชนิดไร้เซลล์ ที่ผลิตในประเทศได้เป็นผลสำเร็จ ทำให้สามารถเก็บสารมาตรฐานไว้ใช้ได้นานขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อจากต่างประเทศ และผลิตวัคซีนที่มีคุณภาพสู่ประชาชนได้เร็วขึ้น

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวว่า วัคซีนมาตรฐานที่ใช้สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการถือเป็นสารสำคัญและจำเป็น ที่ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสถาบันชีววัตถุ ซึ่งทำหน้าที่เป็นห้องปฏิบัติการควบคุมกำกับภาครัฐในการตรวจวิเคราะห์เพื่อควบคุมคุณภาพวัคซีนและยาชีววัตถุของประเทศ เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความปลอดภัย ได้ร่วมกับเครือข่ายผู้ผลิตวัคซีนในประเทศจำนวน 4 แห่ง ประกอบด้วย องค์การเภสัชกรรม สถานเสาวภา สภากาชาดไทย บริษัท องค์การเภสัชกรรม-เมอร์ริเออร์ชีววัตถุ จำกัด และบริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด จัดทำบันทึกข้อตกลงด้วยความร่วมมือในการจัดเตรียมชีววัตถุมาตรฐานขึ้นในปี พ.ศ.2560 ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและเพิ่มศักยภาพในการจัดเตรียมวัคซีนและชีววัตถุมาตรฐานของประเทศและของภูมิภาค เพื่อการพึ่งพาตนเองและสนับสนุนเครือข่ายห้องปฏิบัติการควบคุมกำกับภาครัฐของภูมิภาคให้มีความเข้มแข็ง ซึ่งในแต่ละปีจะมีความร่วมมือกันจัดเตรียมวัคซีนและชีววัตถุมาตรฐานขึ้นตามความต้องการ โดยในปี พ.ศ.2560-2561 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และบริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตวัคซีนไอกรนชนิดไร้เซลล์

ที่อาศัยเทคโนโลยีตัดต่อพันธุกรรมแห่งแรกในประเทศ ได้ร่วมกันจัดเตรียมวัคซีนไอกรนไร้เซลล์ชนิดผงแห้ง และต่อมาในปี พ.ศ.2562-2563 ได้จัดเตรียมแอนติบอดีต่อแอนติเจนของเชื้อไอกรน ในรูปซีรัมผงแห้ง เพื่อใช้เป็นวัคซีนและแอนติบอดีมาตรฐานของประเทศได้สำเร็จ การที่เราสามารถจัดเตรียมวัคซีนและแอนติบอดีในรูปของผงแห้งได้ จะทำให้สามารถเก็บสารมาตรฐานไว้ใช้ได้เป็นเวลานานขึ้น ลดค่าใช้จ่ายที่ต้องซื้อสารจากต่างประเทศ

นายแพทย์โอภาส กล่าวต่ออีกว่า สารมาตรฐานทั้งสองนี้มีความสำคัญใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของวัคซีน ไอกรนไร้เซลล์ ทำให้ทราบว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันเพียงพอหรือไม่ เนื่องจากวัคซีนไอกรน ชนิดไร้เซลล์นั้น ไม่มีวัคซีนมาตรฐานในระดับสากล แต่ละผู้ผลิตจำเป็นต้องใช้วัคซีนมาตรฐานที่ผลิตขึ้นเอง ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพตั้งแต่การศึกษาประสิทธิผลในมนุษย์ และห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพภาครัฐ โดยสถาบันชีววัตถุ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ต้องตรวจสอบเพื่อยืนยันผลวัคซีนที่ผลิตขึ้นก่อนปล่อยผ่านให้มีการจำหน่าย ดังนั้นการที่ทั้ง 2 ห้องปฏิบัติการได้มีการจัดเตรียมและกำหนดค่าของวัคซีนและแอนติบอดีมาตรฐานร่วมกัน ย่อมส่งผลให้เกิดการยอมรับในการตรวจยืนยันผลวิเคราะห์ ลดความแตกต่างหรือความขัดแย้งของผลการทดสอบระหว่างผู้ผลิตและหน่วยงานควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ ทำให้สามารถปล่อยผ่านวัคซีนที่มีคุณภาพไปสู่ประชาชนได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผล ให้เกิดการยอมรับจากหน่วยงานควบคุมกำกับ ในต่างประเทศได้ง่ายขึ้น เป็นการส่งเสริมการส่งออกวัคซีนของประเทศ

สถาบันชีววัตถุ ... รายงาน

## กรมวิทยาศาสตร์พัฒนาการตรวจวินิจฉัยและป้องกันโรค เพื่อความมั่นคงด้านสุขภาพให้กับเครือข่ายกว่า 36 แห่ง



ความร่วมมือของบุคลากรห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช โรงพยาบาล  
เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลชัยพัฒนา และโรงพยาบาล  
เทพรัตนเวชชานุกูล รวมทั้งหมด 36 แห่ง ให้มีแนวทาง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พัฒนาบุคลากรห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลเครือข่ายทั่วประเทศ 36 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช 21 แห่ง โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลชัยพัฒนา และโรงพยาบาลเทพรัตนเวชชานุกูล จำนวน 15 แห่ง เพื่อให้มีระบบคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ และตอบสนองความต้องการของผู้มารับบริการ

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวว่า กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ดำเนินงานโครงการเฉลิมพระเกียรติถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งที่ผ่านมากรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พัฒนาห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช ทั้ง 21 แห่ง ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 15189 : 2012 ครบคลุมทุกรายการตรวจวิเคราะห์ที่เปิดให้บริการ และได้ขยายการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้กับโรงพยาบาลในพระอุปถัมภ์ของมูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้แก่ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาฯ โรงพยาบาลชัยพัฒนา และโรงพยาบาลเทพรัตนเวชชานุกูล จำนวน 15 แห่ง เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการมีระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข เป็นการสนับสนุนการดำเนินงานของสถานพยาบาลเหล่านั้นให้ตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงการบริการที่มีคุณภาพอย่างเสมอภาค เท่าเทียม และทั่วถึง

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวเพิ่มเติมว่า ในปี พ.ศ.2563 นี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เน้นการทำงานของเครือข่าย

การดำเนินงานระบบคุณภาพที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อรักษาระบบคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง บุคลากรได้รับการพัฒนาศักยภาพให้มีความรู้เท่าทันเทคโนโลยี พัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นหลักประกันในการทำงานที่ส่งผลต่อการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ดี มีคุณภาพแก่ผู้รับบริการ และตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างสูงสุด

“ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยที่มีคุณภาพมีความสำคัญต่อการรักษา เนื่องจากผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจะนำไปประกอบการวินิจฉัยโรคของแพทย์ ดังนั้นผลที่ได้จะต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ จึงจะสามารถให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการยังเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังการเกิดโรคระบาดในพื้นที่และส่งต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลให้มีคุณภาพมาตรฐานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง” นายแพทย์โอภาสกล่าว

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา ...รายงาน



## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เผยผลตรวจวิเคราะห์ซูชิเบื้องต้นพบการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงในที่มืด

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เผยผลตรวจวิเคราะห์ซูชิเบื้องต้นพบการปนเปื้อนของแบคทีเรียเรืองแสงในที่มืด และจะนำไปตรวจยืนยันอีกครั้งเพื่อให้ทราบชนิดของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสง ซึ่ที่ผ่านมายังไม่พบรายงานการก่อโรคในคน อย่างไรก็ตามผู้บริโภคไม่ควรรับประทานอาหารที่เรืองแสง เพราะการเรืองแสงบ่งชี้ได้ว่าอาหารมีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงในปริมาณสูง ซึ่งทำให้อาหารเกิดการเน่าเสียได้ และอาจเป็นพิษต่อผู้บริโภคได้

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เปิดเผยผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นตัวอย่างซูชิ โดยตัวอย่างได้ส่งมาตรวจที่สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ.2563 ผู้สื่อข่าวได้นำตัวอย่างซูชิ 1 กล่องที่ได้รับการร้องเรียนจากผู้บริโภค ซึ่งมีจำนวน 5 ชิ้น แต่มีหน้ากุ้งดิบ 1 ชิ้น และในวันเดียวกันทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้นำตัวอย่างซูชิหน้ากุ้งสุกที่เพิ่งเก็บจากซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งเดียวกัน จำนวน 1 ตัวอย่าง ส่งตรวจด้วยเช่นกัน เพื่อตรวจหาการปนเปื้อนแบคทีเรียเรืองแสงในที่มืดและแบคทีเรียก่อโรคอื่นๆ

**สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร** กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ตรวจสอบโดยสังเกตการเรืองแสงของตัวอย่างภายใต้ที่มืด ผลตรวจไม่พบการเรืองแสงทั้ง 2 ตัวอย่าง จากนั้นนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีเพาะเชื้อ โดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อที่มีเกลือเป็นส่วนประกอบและบ่มเพาะเชื้อที่ 20 องศาเซลเซียส ผลการตรวจพบการปนเปื้อนของแบคทีเรียเรืองแสงในที่มืด โดยสามารถแยกเชื้อเรืองแสงในที่มืดได้ทั้ง 2 วิธีการ คือ วิธี direct plating เป็นการตรวจแยกเชื้อจากตัวอย่างโดยตรง และวิธี enrichment เป็นการทำให้เชื้อขาดเจ็บพื้นผิวและเจริญเพิ่มปริมาณ ขณะนี้อยู่ในระหว่างการตรวจยืนยัน เพื่อให้ทราบชนิดของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงในที่มืดต่อไป โดยดำเนินการภายใต้ความร่วมมือของสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

สำหรับการเรืองแสงในที่มืด (Bioluminescence) พบในอาหารทะเลหรือสัตว์ทะเลบางชนิด เกิดจากเชื้อแบคทีเรียเรืองแสง (luminescent bacteria หรือ Bioluminescent bacteria หรือ luminous bacteria) ที่ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในทะเลหรือมหาสมุทร ได้แก่ แบคทีเรีย ในวงศ์ (Family) Vibrionaceae ซึ่งประกอบด้วย 2 สกุล คือ Photobacterium และ Vibrio เช่น Photobacterium phosphoreum (พบได้บ่อยที่สุด), Photobacterium leiognathi, Vibrio fischeri, Vibrio harveyi ฯลฯ

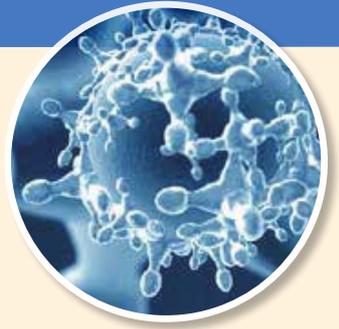
นายแพทย์โอภาส กล่าวต่อว่า การตรวจพบแบคทีเรียเรืองแสงในซูชิทั้ง 2 ตัวอย่าง น่าจะมาจากกุ้งที่นำมาแต่งหน้าสาเหตุ อาจมาจากการปนเปื้อนตั้งแต่วัตถุดิบที่ใช้สำหรับกุ้งดิบคาดว่าได้ผ่านกระบวนการผลิตบางอย่างเพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์มาระดับหนึ่ง เช่น แช่ในสารละลายคลอรีน แต่อาจมีการปฏิบัติที่ไม่เพียงพอ หรือหากเป็นหน้ากุ้งสุก อาจต้มสุกไม่ทั่วถึง ทั้ง 2 ตัวอย่าง จึงมีเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงหลงเหลืออยู่ หรืออาจเกิดสุขลักษณะการผลิตที่ไม่ดีของการทำซูชิ ทำให้เกิดการปนเปื้อนจากอาหารทะเลดิบอื่นๆมายังซูชิที่พร้อมบริโภค โดยผ่านมือของผู้เตรียมซูชิเอง หรืออุปกรณ์เครื่องครัวที่ไม่สะอาด ทั้งนี้ซูชิที่ปนเปื้อนเชื้ออาจไม่เห็นการเรืองแสง เพราะกระบวนการเรืองแสงที่จะมองเห็นได้ในที่มืด ต้องมีปริมาณเชื้อมากพอ (high cell density) ซึ่งข้อมูลจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีพ.ศ.2553 ที่เคยทดลองในลูกชิ้นปลา พบว่าการเรืองแสงในที่มืดเริ่มเกิดขึ้น เมื่อเชื้อเจริญเพิ่มปริมาณสูงถึง มากกว่า 1 ล้าน - 10 ล้านเซลล์ ต่ออาหาร 1 กรัม และเนื่องจากเชื้อกลุ่มนี้เจริญได้ในที่เย็น ซึ่งส่วนใหญ่เจริญได้ที่ 18-22 องศาเซลเซียส แต่บางชนิดเจริญได้ที่อุณหภูมิตู้เย็น และบางชนิดเจริญที่อุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส การเก็บอาหารพร้อมบริโภคที่มีอาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ หรือติดปนกับอาหารทะเลไว้ในตู้เย็นหลายวัน อาจพบการเรืองแสงได้ภายหลัง

*“ในปัจจุบันยังไม่พบรายงานการก่อโรคในคนจากเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงในที่มืด อย่างไรก็ตาม ไม่ควรบริโภคอาหารที่เรืองแสง เพราะการเรืองแสง บ่งชี้ได้ว่าอาหารมีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียเรืองแสงในปริมาณสูง ซึ่งทำให้อาหารเกิดการเน่าเสียได้ อาหารทะเลที่เน่าเสียอาจเป็นพิษต่อผู้บริโภค เนื่องจากเกิดสารฮิสตามีน ซึ่งเป็นสารก่อภูมิแพ้ที่สร้างโดยแบคทีเรีย สารนี้ทนความร้อน และถ้าบริโภคเข้าไปในปริมาณมากอาจเสียชีวิตได้”* นายแพทย์โอภาส กล่าว

*สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร...รายงาน*



## การเฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการดื้อยาของ เชื้อไขหวัดใหญ่ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563



จากการเฝ้าระวังไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่ทางห้องปฏิบัติการ ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ภายใต้โครงการ “การศึกษาสายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือ ไข้หวัดใหญ่ระบาดใหญ่” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยวัคซีนแห่งชาติ (องค์กรมหาชน) ได้สุ่มตัวอย่าง จากผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ (SARI) จากระบบ เฝ้าระวังไข้หวัดใหญ่และไข้หวัดนก

โดยกระทรวงสาธารณสุขนำมาเพาะเชื้อทำการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Genotypic assay เพื่อหา ยีนส์ที่เกี่ยวข้องกับการดื้อยา และวิธี Phenotypic assay โดยการทดสอบเชื้อไวรัสกับยาต้านไวรัส ในกลุ่ม Neuraminidase inhibitor ผลการทดสอบดังนี้

ชนิด / สายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่	ผลการทดสอบ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563			ยอดสะสม ม.ค.52 – 31 ก.ค. 63
	จำนวนเชื้อที่ ทดสอบ	จำนวนเชื้อที่ ดื้อยา	ร้อยละที่ดื้อยา	ร้อยละที่ดื้อยา
ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล				
1. A/H1N1 (2009)	0	0	0(0/0)	0 (16/2,360)
2. A/H3N2	0	0	0(0/0)	0 (0/1,795)
3. Influenza B	0	0	0(0/0)	0 (0/665)

ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ... รายงาน

**ลุ้นรับ  
รางวัล**  
 ประจำฉบับ  
 สิงหาคม 2563

ประเมินความพึงพอใจจดหมายข่าว สแกน ➔

**คำถาม** การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 4 รายการทดสอบ คืออะไรบ้าง



**กรุณาส่งคำตอบ** พร้อมระบุชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของท่านที่สามารถติดต่อได้ ส่งมายัง ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 หรือ ทาง อีเมล prdmsc@dmsc.mail.go.th หรือ โทรสาร 0 2591 1707 หรือส่งเข้ามา ที่กล่องข้อความ ในเฟซบุ๊ก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

**เพื่อลุ้นรับ** กล่องใส่แปรงสีฟัน จำนวน 20 รางวัล (หมดเขตส่งคำตอบลุ้นรางวัลภายในวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2563) ประกาศรายชื่อผู้โชคดีในจดหมายข่าวกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ฉบับตุลาคม พ.ศ.2563

**เฉลยคำตอบ และรายชื่อผู้โชคดีประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ.2563 (จงรางวัลกระเป๋าเครื่องเขียน)**  
**คำถาม** ช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการเก็บตัวอย่างน้ำลาย ในการตรวจ COVID-19 คือช่วงเวลาใด

**ตอบ** ช่วงเช้าหลังตื่นนอน ไม่ควรแปรงฟัน หรือใช้น้ำยาบ้วนปาก ไม่ดื่มน้ำหรือ รับประทานอาหาร ก่อนเก็บน้ำลาย อย่างน้อย 1 ชั่วโมง และกลัมน้ำลายก่อนปิดฝาทันที

### รายชื่อผู้โชคดี

- คุณพัชราภรณ์ สมยา
- คุณปทุมพร ศาสตรัทภัทร์
- คุณสุนิศา คุ่มกัลดี
- คุณมณฑิตา เอ็งสุวรรณ
- คุณณฤมล อิฐรัตน์

- คุณธณัฐฐา แจ่มจันทร์
- คุณชลลดา เหมือนเปลื้อง
- คุณประพัฒน์ ลากเจริญกิจ
- คุณปญญิศา ลิ้มอ้อม
- คุณรัชชีวรรณ ศรีกำเนิด

- คุณอรดา จันทร์เหมือน
- คุณฉัตรรัตน์ ทองสาย
- คุณศรีแพร กันทะตา
- คุณภัทรพร ทิมพิทักษ์
- คุณธีรรัตน์ นรรัตน์

- คุณนิติรัตน์ ปิ่นเงาะปก
- คุณอำพร ยศอาลัย
- คุณณฤมล มานันชัย
- คุณกัญญา คำนนท์
- คุณอุษา กิจคลอน



## อันตราย จาก เห็บ

เห็บ(Ticks) เป็นสัตว์ขาข้อซึ่งทั่วโลกมีมากกว่า 800 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นปรสิตภายนอกของสัตว์หลายชนิด ดูดกินเลือดเป็นอาหารทั้งตัวผู้และตัวเมีย หลังจากดูดเลือดเหยื่อแล้ว ตัวเมียจะลงจากเหยื่อเพื่อวางไข่ โดยวางเป็นกลุ่มตามรอยแตกของผนัง พื้นดิน มุมห้อง เมื่อฟักเป็นตัวอ่อนจะไต่ไปอยู่ตามพุ่มไม้ กอหญ้า รอกาเหี่ยว เพื่อดูดกินเลือดต่อไป โดยตลอดระยะเวลาของการเจริญเติบโต จะขึ้นมาดูดกินเลือดเหยื่อเป็นระยะเพื่อเปลี่ยนวัย จนครบวงจรชีวิต

เหยื่อของเห็บส่วนใหญ่คือสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข หรือปศุสัตว์ เช่น วัว ควาย และมีบางส่วนที่เข้ามาอยู่ในที่พักอาศัยของคน ซึ่งมีรายงานการพบเห็บเข้าไปอาศัยอยู่ในรูหูของคนและวางไข่เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการเจ็บปวดเรื้อรัง ซึ่งในการกัดนั้น เห็บจะฝังส่วนปากไว้ที่ผิวหนังทำให้ดึงออกได้ยาก บางครั้งจะดึงออกมาได้เฉพาะส่วนลำตัวเท่านั้น ส่วนปากยังคงติดอยู่ที่ผิวหนังทำให้เกิดการอักเสบ จึงควรพบแพทย์เพื่อดึงออกและทำการรักษา การกัดของเห็บนอกจากจะทำให้เกิดการอักเสบของผิวหนังแล้วยังทำให้เกิดโรคอื่นๆ ในมนุษย์ เช่น โรคลำม (Lyme disease) ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่มีเห็บเป็นพาหะ เป็นต้น



การป้องกันและกำจัดเห็บให้ได้ผลนั้น ต้องอาศัยหลายวิธีร่วมกัน ทั้งการป้องกันและกำจัดเห็บบนตัวสัตว์ รวมไปถึงการกำจัดเห็บในสิ่งแวดล้อม โดยการป้องกันและกำจัดบนตัวสัตว์ควรปรึกษาสัตวแพทย์ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับชนิดและขนาดของสัตว์ ส่วนการกำจัดในสิ่งแวดล้อมหรือบ้านเรือน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้ความร้อน การใช้สารเคมี เช่น เพอร์เมทริน ไซฟลูทริน เดลทาเมทริน เป็นต้น โดยเลือกรูปแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ต้องการควบคุม และการใช้สารเคมีควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

ข้อมูลจาก....สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข  
88/7 ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตเลขที่ 22/2552  
ไปรษณีย์กระทรวงสาธารณสุข

เสนอแนะ ดิชม หรือ  
ส่งบทความลงตีพิมพ์ ส่งมาได้ที่  
กองบรรณาธิการ  
ฝ่ายประชาสัมพันธ์  
สำนักงานเลขาธิการกรม  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทร. 0-2951-0000 ต่อ 99081  
โทรสาร 0-2951-0312  
E mail: prdmsc@dmsc.mail.go.th  
www.dmsc.moph.go.th  
www.dmscsmartlifeblog.com  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ที่ปรึกษา อธิปไตย รองอธิบดี ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ผู้อำนวยการสำนัก / สถาบัน / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กองบรรณาธิการ  
อภิรดี เฉยรอด, อภิสัทธี เหมาะสมสกุล, วชิพร แดงอุทัย, วิระวิญ อินทริง, พิรยุทธ คันทะชมภู, จงกล เงินมาก, ธีระพล ดีโสภา, สรพล สิ้นเจริญรุ่ง,  
สุนันทา สุขสุมิตร, สุวรรณ โพธิ์มา, กิตติพร อิงคินันท์, เพชรนภา ด้วงจาด