



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
Department of Medical Sciences

สุขภาพดีไม่มีขาย อยากได้ต้องร่วมสร้าง

# กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

## Department of Medical Sciences

ISO 9001 : 2015 Certified ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2561

“พัฒนางานวิจัย นวัตกรรม และนักวิจัย  
ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน  
ประชาชน ตลอดจนภาคเอกชน  
ขับเคลื่อนประเทศตามนโยบายกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 4.0”



นโยบายขับเคลื่อนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
นายแพทย์สุภูมิ กาญจนพิมาย  
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

**พัฒนานวัตกรรมด้าน  
สุขภาพ  
(Innovation)**

ผลักดันนวัตกรรมและ  
งานวิจัยเพื่อสร้างสุขภาพ  
และส่งเสริม  
ความสามารถในการ  
แข่งขันของประเทศ

**สนับสนุนระบบบริการ  
สุขภาพ (Technology  
Support)**

สนับสนุนระบบบริการ  
สุขภาพด้วย  
ห้องปฏิบัติการอ้างอิง  
และกำกับดูแลมาตรฐาน  
ของห้องปฏิบัติการทุก  
ภาคส่วน

**คุ้มครองผู้บริโภค  
(Customer Protection)**

สนับสนุนและสร้างเสริม  
การคุ้มครองผู้บริโภค  
ให้มีความยั่งยืน

### เรื่องในฉบับ หน้า

■ ละหุ่ง น้ำมันจากเมล็ดเป็นยาระบาย	2
■ ยินดีต้อนรับรองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นางสาวจางรุวรรณ ลัมสังจะสกุล	2
■ นายแพทย์สุภูมิ กาญจนพิมาย รับรางวัล แพทย์ดีเด่นด้านวิชาการ ประจำปี 2560	3
■ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ให้การรับรองศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน OECD GLP ด้านการพัฒนาและผลิตภัณฑ์สุขภาพแห่งแรกของไทย	4
■ ชีววัคซีนป้องกันโรคท้องร่วงจากไวรัสโรต้าที่ผ่านการตรวจรับรองโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้ได้รับ	5
■ รอบรู้กรมวิทย์ฯ	6-7
■ การนำคีตาบินไปใช้ในทางที่ผิดในภาคตะวันออก	8
■ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เร่งพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายเครือข่าย sw.ทั่วประเทศ ตั้งเป้าหมายใน 5 ปีจะลดได้ถึงร้อยละ 50	9
■ ผลการเฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการดื้อยาของเชื้อไขหวัดใหญ่	9
■ อันตราย! ที่แฝงมากับฟองน้ำและแผ่นใยขัดล้างจาน	10
■ สู้รับรางวัล คำถามประจำฉบับ	11
■ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พบเห็บ ปลาส้มและไส้กรอกอีสานปนเปื้อนร้อยละ 20	12

# เครื่องยา สมุนไพรไทย

2



← 1 เซนติเมตร

## ละหุ่ง น้ำมันจากเมล็ดเป็นยาพิษร้าย

ชื่อทางวิทยาศาสตร์	<i>Ricinus communis</i> L.
วงศ์	EUPHORBIACEAE
ชื่ออื่นๆ	คิติ มะละหุ่ง มะโห่ง มะโห่งหิน ละหุ่งแดง

**ลักษณะของพืช** ละหุ่งเป็นไม้พุ่ม ใบอ่อนสีแดงหรือสีน้ำตาล ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบรูปแฉกคล้ายนิ้วมือ 7-9 แฉก แต่ละแฉกปลายแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อยถี่ โคนใบปิดหูใบรูปสามเหลี่ยมติดตรงข้ามกับใบ ร่วงง่าย ดอกช่อกระจุก ออกที่ปลายยอด ไม่มีกลีบดอก ส่วนโคนเป็นดอกเพศผู้ ส่วนปลายเป็นดอกเพศเมีย ดอกมีกลิ่นหอม ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ สีแดงม่วง เกสรเพศผู้ จำนวนมาก สีขาวนวลหรือสีเหลืองจางๆ ดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยง 5 กลีบ สีแดงม่วง ร่วงง่าย รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ ก้านชูเกสรสีแดง 3 อัน แต่ละอันมีปลายแยก 2 แฉก รังไข่มี 3 ช่อง ผิวของรังไข่เป็นหนามทู่ ผลแบบแห้งแตกค่อนข้างกลม มี 3 พู เปลือกมีหนามทู่หนาแน่น เมล็ดรูปรี แข็ง ปลายมีजूขั้วซึ่งแยกเป็น 2 พู

**ประโยชน์ทางยา** เมล็ด แก้วปวดเมื่อย ปวดตามข้อ พอกบาดแผล เป็นยาถ่ายน้ำมันจากเมล็ดเป็นยาพิษร้าย แก้วริดสีดวงทวาร

**ลักษณะของเครื่องยา** เมล็ดแห้ง สีน้ำตาล มีลายแฉกกระ ผิวเรียบ เป็นมันวาวแข็ง รูปรี ด้านหนึ่งของเมล็ดตรงกลางมีสันนูน ตามยาวจนจรดขั้ว อีกด้านหนึ่งของเมล็ดมีร่องตื้นตามยาวสั้นกว่า เนื้อในเมล็ดสีขาวนวล นิ้ม มีกลิ่นอ่อน

ข้อมูลจาก หนังสือเครื่องยาสมุนไพรไทย  
สถาบันวิจัยสมุนไพร



## น.ก. บอกกล่าว

ฉบับเดือนมกราคม 2561

จดหมายข่าวฉบับเปิดศักราชใหม่ เปิดเล่มด้วยนโยบายอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งท่านได้รับรางวัลแพทย์ดีเด่นด้านวิชาการจากแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประจำปี 2560 ผลงานเด่นที่ผ่านมาของท่านเป็นเรื่องอะไรบ้างติดตามอ่านในฉบับ นอกจากนี้ยังนำประวัติของ นางสาวจารุวรรณ ลิ้มสัจจะสกุล รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ท่านใหม่มาแนะนำให้อ่านได้รู้จัก กองบรรณาธิการจดหมายข่าวกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ขอแสดงความยินดีกับทั้งสองท่านด้วยค่ะ

สำหรับกิจกรรมสำคัญฉบับนี้มีเรื่อง **กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้การรับรองศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล** เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน OECD GLP ด้านการพัฒนาและผลิตภัณฑ์สุขภาพแห่งแรกของไทย

เมื่อต้นเดือนที่ผ่านมาหลายคนอาจกังวลเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันโรคที่รณรงค์จากไวรัสโคโรนา ว่าปลอดภัยมีมาตรฐานหรือไม่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มั่นใจแล้วว่าวัคซีนที่ใช้อยู่ในประเทศไทยมีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้ได้รับ เป็นวัคซีนชนิดใดบ้างผลิตจากที่ไหนอ่านได้ในฉบับ

ส่วนคอลัมน์ความเสี่ยงภัยได้ฉบับนี้มีเรื่อง **อันตรายที่แฝงมากับพองน้ำ และแผ่นใยขัดล้างจาน** อันตรายอย่างไร และจะมีวิธีเลี่ยงอย่างไรต้องติดตามในฉบับ สวัสดิ์

บรรณาธิการ

## ยินดีต้อนรับ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นางสาวจารุวรรณ ลิ้มสัจจะสกุล



เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2561 กระทรวงสาธารณสุขได้แต่งตั้งนางสาวจารุวรรณ ลิ้มสัจจะสกุล เป็นรองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จดหมายข่าวฉบับนี้ขอแสดงความยินดีต้อนรับ และขอแนะนำประวัติของท่านพอสังเขปดังนี้

นางสาวจารุวรรณ ลิ้มสัจจะสกุล จบการศึกษาปริญญาตรี วท.บ. สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปริญญาตรี รศ.บ. สาขาบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปริญญาโท วท.ม. สาขา การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศเขตร้อน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา ท่านเริ่มรับราชการเมื่อปี พ.ศ.2525 ในตำแหน่งนักพิชิตวิทยา กองพิชิตวิทยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากนั้นย้ายไปอยู่ฝ่ายพิชิตวิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ ด้านการบริหารงาน ท่านได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงราย ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์นครสวรรค์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์สมุทรสงคราม และผู้อำนวยการสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

นอกจากนี้ท่านยังได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานคุณภาพ (QCC) ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ เป็นอาจารย์พิเศษในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจารย์พิเศษคณะแพทยศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นที่งานบริหารการเปลี่ยนแปลง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นคณะทำงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ คณะกรรมการประกันคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะอนุกรรมการพิจารณารับรองระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบ กลุ่ม 1 : น้ำตาล อาหาร อาหารสัตว์ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง กรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรสารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เป็นคณะกรรมการกำหนดทิศทางขององค์กรจัดหาเกณฑ์ยุทธศาสตร์และขับเคลื่อนองค์กร

ท่านผ่านการอบรมหลักสูตรสำคัญๆ หลายหลักสูตร อาทิ นักบริหารการแพทย์และสาธารณสุขระดับสูง รุ่นที่ 22 สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข การบริหารเศรษฐกิจสาธารณสุขสำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 8 สถาบันพระปกเกล้า นักบริหารระดับสูง(ส.นบส.) สำนักงานก.พ.

ประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม ... รายงาน



## นายแพทย์สุชม กาญจนพิมาย รัับรางวัล แพทย์ดีเด่นด้านวิชาการ จากแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ประจำปี 2560

ทุกๆ ปีแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ จะคัดเลือกแพทย์ดีเด่น โดยพิจารณาจากผลงานและประวัติซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต อดทน และมีผลงานดีเด่นสมควรแก่การยกย่อง เพื่อเป็นแบบอย่างและแรงบันดาลใจ รวมถึงเชิดชูเกียรติและผลงานให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสมาชิกแพทย์ โดยผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็น “แพทย์ดีเด่น” จะได้รับมอบ “โล่เกียรติยศ” ซึ่งมีรางวัลดีเด่น

ถึง 3 สาขา คือ ด้านการแพทย์สาธารณสุข ด้านบริหาร และด้านวิชาการ สำหรับปี 2560 นายแพทย์สุชม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัลแพทย์ดีเด่นด้านวิชาการ จากแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้วยผลของการทำงานที่มุ่งมั่น ทุ่มเท พัฒนางานด้านการแพทย์อย่างต่อเนื่องและมีผลงานหลากหลายให้เป็นที่ประจักษ์ ได้รับการยอมรับการันตีด้วยรางวัลอันทรงเกียรติที่เคยได้รับ อาทิ -รางวัลผลงานวิชาการดีเด่นด้านการรักษาโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โดยการวิจัยด้วยคลื่นวิทยุ ความถี่สูงในการประชุมวิชาการประจำปีกระทรวงสาธารณสุข ครั้งที่ 6 ประจำปี 2541 รางวัลเหรียญทองหลักสูตรนักรับราชการแพทย์ และสาธารณสุขระดับสูง ประจำปี 2550 รางวัลพระราชทาน “เกียรติคุณพัฒนบริหารศาสตร์” ประจำปี 2554 จากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ รางวัลพระราชทาน “ระฆังทอง” (บุคคลแห่งปี) ครั้งที่ 4 สาขานักพัฒนางานองค์กรดีเด่น ประจำปี 2554 จากสมาคมนักจัดรายการข่าววิทยุโทรทัศน์หนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย รางวัลคนดีสังคมไทย สาขาผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรศาสตร์โรคหัวใจ ประจำปี 2551 จากนิตยสารเส้นทางไทย รางวัลนักรับราชการโรงพยาบาลดีเด่น ภาคีรัฐ ประจำปี 2552 จากสมาคมนักรับราชการโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย รางวัลนักศึกษาก่อนดีเด่นประจำปี 2556 จากสมาคมนักศึกษาเก่าสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ รางวัลเกียรติบัตรการเขียนเอกสารวิจัยที่มีคุณค่าและคุณภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อความมั่นคงของชาติ ประจำปีการศึกษา 2558-2559 จากวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

สำหรับผลงานเด่นๆ ที่เกิดขึ้นจากนโยบายและการบริหารงานด้วยความ มุ่งมั่น ตั้งใจ และทุ่มเทของท่าน อาทิ

### ผลงานขณะดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์

จากภาวะโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของ

ประชาชนคนไทยและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ 1 ใน 3 ของประเทศ โดยมีอัตราการเสียชีวิตถึงร้อยละ 17 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานต่างประเทศถึง 3-4 เท่า นายแพทย์สุชม กาญจนพิมาย จึงได้จัดทำโครงการ “การรักษากล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจ” โดยพัฒนาระบบการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจครบวงจรและเป็นต้นแบบนำไปสู่การพัฒนา Service Plan โรคหัวใจในระดับประเทศครอบคลุมทุกจังหวัด ซึ่งท่านได้ดำรงตำแหน่งเป็นรองประธานคณะกรรมการพัฒนาราคาและการเบิกจ่ายอุปกรณ์หัวใจและหลอดเลือดให้กับ สปสช. ในการพิจารณาการจัดซื้อชุดหลอดเลือดหัวใจที่มีคุณภาพมาตรฐาน โดยมีราคาที่เหมาะสม ส่งผลให้ประชาชนเข้าถึงบริการได้มากขึ้นและทำให้ประเทศไทยได้ประหยัดงบประมาณ

### ผลงานขณะดำรงตำแหน่งรองอธิบดีกรมสนับสนุน

พัฒนา Academic Hub โดยสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาความเป็นเลิศทางการศึกษาของประเทศไทย ในภูมิภาค ผลักดันให้เกิดการขยายเวลาพำนักในราชอาณาจักรไทย เพื่อการรักษาพยาบาลเวลา 90 วัน กรณีเดินทางเข้ามารับการรักษายาบาลสำหรับกลุ่มประเทศสมาชิกคณะมนตรีความร่วมมือรัฐอ่าวอาหรับ (GCC) ร่วมมือพัฒนาคุณภาพสถานบริการสุขภาพร่วมกับสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลสู่การรับรองกระบวนการคุณภาพสถานพยาบาลระดับสากล ส่งเสริมให้สถานพยาบาลภาคเอกชนและภาครัฐ เกิดความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเกิดจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม

### ผลงานขณะดำรงตำแหน่งผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข รัับผิดชอบเขตสุขภาพที่ 3

พัฒนาศักยภาพของหน่วยบริการ เพื่อรองรับการให้บริการในเขต มีมาตรฐานคุณภาพและครอบคลุม และดำเนินงานโครงการป้องกันโรคไตเสื่อมแบบคลองขลุงโมเดล (CKD คลินิก)

### ผลงานในปัจจุบันขณะดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ส่งเสริมอุตสาหกรรมยาและชีววัตถุ: สนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพร ฉบับปี พ.ศ.2559 การจัดทำหนังสือ GREEN BOOK 2017 ความร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรม และ SME ในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์สมุนไพร เครื่องสำอาง ยาแผนไทย ยาแผนปัจจุบัน เพื่อการส่งออก

พัฒนาแนวทางจัดการเชื้อดื้อยา: สนับสนุนการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล เครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพทั้งประเทศ ความร่วมมือกับกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แก้ไขปัญหาการดื้อยาด้านจุลชีพบนพื้นฐานของแนวทางสุขภาพหนึ่งเดียว

ผลักดันนวัตกรรมและงานวิจัย: การสนับสนุนความร่วมมือกับญี่ปุ่น ในงานวิจัยด้านวัณโรค โครงการ SATREPS ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์การแพทย์ ในการตรวจหาลักษณะทางพันธุกรรมของคนและเชื้อวัณโรค ซึ่งทำให้รู้ผลเชื้อวัณโรคได้เร็วขึ้น คือภายใน 2 วัน นอกจากนี้ยังมีข้อตกลงความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศในงานวิจัยพัฒนาทางด้านต่างๆ อีกมากมาย

ขอแสดงความยินดีและร่วมภาคภูมิใจกับ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ได้รับมอบรางวัลแห่งเกียรติยศในครั้งนี้

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม...รายงาน





## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ให้การรับรองศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐาน OECD GLP ด้านการพัฒนายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพแห่งแรกของไทย

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มอบใบประกาศรับรองห้องปฏิบัติการที่ดี Good Laboratory Practice (GLP) ตามหลักการมาตรฐานสากล Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ให้แก่ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่สามารถให้บริการทดสอบความปลอดภัยในด้านการพัฒนายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพเป็นแห่งแรกของประเทศไทย ส่งผลดีต่อหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนไม่จำเป็นต้องส่งไปทดสอบยังห้องปฏิบัติการต่างประเทศ ช่วยลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลา เพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2561 ที่ห้องประชุมมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา จ.นครปฐม นายแพทย์สุขุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มอบใบประกาศรับรองห้องปฏิบัติการที่ดีตามหลักการมาตรฐาน OECD GLP ให้แก่ศาสตราจารย์นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.จุฑามณี สุทธิสีสังข์ รักษาการแทนรองอธิการบดี ฝ่ายนโยบายและแผน และรักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ร่วมแสดงความยินดี ในโอกาสที่ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้รับการรับรองให้เป็นหน่วยที่สามารถบริการทดสอบความปลอดภัยตามหลักการมาตรฐาน OECD GLP ในด้านการพัฒนายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพเป็นแห่งแรกของประเทศไทย นับว่าเป็นต้นแบบที่ดีให้ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งอื่นๆ ในประเทศ เพื่อให้พัฒนาศักยภาพหน่วยงานห้องปฏิบัติการ ให้ได้มาตรฐานสากล ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ยินดีให้การสนับสนุนทุกหน่วยงานอย่างเต็มความสามารถ

นายแพทย์สุขุม กล่าวต่อว่า สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในฐานะหน่วยตรวจสอบ (National OECD GLP Compliance Monitoring Authority : CMA) มีภารกิจสำคัญในการขึ้นทะเบียนหน่วยงานที่ศึกษาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งไม่ได้ทดลองในคน (non-clinical research and development) ให้มีการดำเนินการตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการที่ดี GLP เพื่อสนับสนุนหน่วยงานที่ศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นด้านอาหาร ยา ยาปราบศัตรูพืช สารเคมีเครื่องสำอาง ตามหลักการของ OECD GLP ให้มีการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการที่เหมาะสมทันกับสถานการณ์ของประเทศและของโลก ในการปกป้องคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค ซึ่งในข้อกฎหมายของแต่ละประเทศหรือองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ เช่น EU กำหนดสินค้าทุกชนิดที่ใช้สารเคมีต้องจดทะเบียน ประเมิน อนุญาตและจำกัดการใช้สารเคมีในผลิตภัณฑ์ ที่นำเข้า โดยจะยอมรับข้อมูลจาก

ห้องปฏิบัติการที่มีระบบคุณภาพ OECD GLP เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยมีคุณภาพสูงและเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับของประเทศสมาชิก

ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวเพิ่มเติมว่าจากนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ ในด้านการพัฒนายาและผลิตภัณฑ์ประเทศไทยยังขาดช่วงในการพัฒนายาในการศึกษา ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในระยะก่อนคลินิก (pre-clinic) เนื่องจากที่ผ่านมายังไม่มีหน่วยงานที่ผ่านการรับรองจาก OECD GLP ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการผลิตยา และเวชภัณฑ์ต่างๆ มหาวิทยาลัยมหิดลได้ให้ความสำคัญและพร้อมสนับสนุนศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติมาโดยตลอด หลังจากที่ใช้ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงระบบห้องปฏิบัติการ เพื่อเข้ารับการตรวจสอบมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 ซึ่งบุคลากรทั้งหมดต้องใช้ความมุ่งมั่นอย่างสูงที่ต้องปรับปรุงแก้ไขไม่ว่าจะเป็นเรื่องระบบของห้องปฏิบัติการการทดสอบในสัตว์ทดลอง ผลการศึกษาวิจัย การควบคุมระบบคุณภาพให้สอดคล้องตามมาตรฐาน OECD GLP ซึ่งนับจากนี้สามารถให้บริการทดสอบความปลอดภัยของสารต่างๆ ในสัตว์ทดลอง ไม่ว่าจะเป็นจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน โดยไม่จำเป็นต้องส่งออกไปทดสอบยังห้องปฏิบัติการต่างประเทศ ช่วยให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่ต้องรอคอย ทำให้เพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยให้สามารถแข่งขันในตลาดการค้ากับต่างประเทศได้อย่างภาคภูมิใจ

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ... รายงาน



## ชีวิตขึ้นป้องกันโรคท้องร่วงจากไวรัสโรต้า ที่ผ่านการตรวจรับรองโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้ได้รับ

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตรวจสอบคุณภาพ วัคซีนป้องกันโรคท้องร่วงที่เกิดจากไวรัสโรต้า ตั้งแต่ขั้นตอน การขึ้นทะเบียนและก่อนออกจำหน่ายให้กับประชาชนทุกกลุ่ม การผลิต ผลการตรวจสอบ เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานสากล ไม่พบสิ่งผิดปกติ จึงมั่นใจได้ว่าวัคซีนมีคุณภาพและความปลอดภัย ต่อผู้ได้รับ

นายแพทย์สุชม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ เปิดเผยว่า ปัจจุบันวัคซีนโรต้า ที่ขึ้นทะเบียนจำหน่าย ในประเทศไทยเป็นวัคซีนสำหรับเด็กเล็ก ให้โดยการรับประทาน เป็นวัคซีนชนิดเชื้อเป็นมี 2 ชนิด คือวัคซีน RotaTeq ผลิตโดย บริษัท Merck Sharp & Dohme Corp. ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นวัคซีนที่ผลิตจากการรวมตัวกันของเชื้อไวรัสจากมนุษย์กับวัว (bovine-human reassortant pentavalent live-attenuated oral vaccine) มีไวรัสที่ทำให้อ่อนฤทธิ์ 5 สายพันธุ์ คือไวรัสโรต้า ซีโรทัยป์ G1, G2, G3, G4 และ P1A ใช้ในเด็กอายุตั้งแต่ 6 สัปดาห์ จนถึง 32 สัปดาห์ ให้จำนวน 3 โด๊ส เริ่มให้โด๊สแรกช่วงอายุ 6-12 สัปดาห์ และโด๊สต่อมาให้ห่างกัน 4-10 สัปดาห์ และวัคซีน Rotarix ผลิตโดยบริษัท GSK ประเทศเบลเยียม เป็นวัคซีนที่ผลิตจากไวรัส โรต้าสายพันธุ์จากมนุษย์ที่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์แล้ว (human-derived monovalent live-attenuated oral vaccine) ใช้ในเด็กเล็ก อายุตั้งแต่ 6 สัปดาห์ขึ้นไป ให้จำนวน 2 โด๊ส แต่ละโด๊สห่างกัน ไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์ โด๊สสุดท้ายควรให้เมื่ออายุไม่เกิน 24 สัปดาห์

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวต่ออีกว่า สถาบัน ชีววัตถุ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นหน่วยงานควบคุมคุณภาพ วัคซีนที่ใช้ในประเทศ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพวัคซีนป้องกัน โรคท้องร่วงที่เกิดจากไวรัสโรต้า ทั้ง 2 ชนิด ทางห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่ขั้นตอนของการขึ้นทะเบียนในด้านของความแรงในการป้องกัน โรค ความปลอดภัย และคุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ ตามข้อกำหนด มาตรฐานของวัคซีนที่สอดคล้องกับเกณฑ์ข้อกำหนดขององค์การ อนามัยโลก สำหรับการรับรองรุ่นการผลิต ได้ตรวจสอบข้อมูล การผลิต การควบคุมคุณภาพของผู้ผลิต การควบคุมอุณหภูมิในการ เก็บและระหว่างการขนส่ง ร่วมกับการตรวจคุณลักษณะทางกายภาพ จากห้องปฏิบัติการของสถาบันชีววัตถุ พบว่าคุณภาพวัคซีนของ ผู้ผลิตทั้ง 2 ยี่ห้อ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 ถึงปัจจุบัน เป็นไปตาม ข้อกำหนด ไม่พบสิ่งผิดปกติ จึงมั่นใจได้ว่าวัคซีนที่ใช้ในประเทศ



มีคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม วัคซีนโรต้า ใช้สำหรับเด็ก ยังไม่มีการใช้ในผู้ใหญ่ การป้องกันเบื้องต้นสามารถ ทำได้โดยการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบ้าน สถานที่ทำงาน รับประทานอาหารที่สะอาดร้อน เติร์มเสิร์ฟใหม่ และล้างมือให้ สะอาดอยู่เสมอ

“สำหรับกรณีที่เป็นข่าวว่ามีการใช้วัคซีนโรต้าที่ทำให้เกิด ภาวะลำไส้กลืนกันนั้น ขอย้ำว่าวัคซีนโรต้าที่ทำให้เกิดอาการดังกล่าว ได้มีการจำหน่ายและใช้ในอดีตระหว่างปี พ.ศ.2541-2542 เป็นวัคซีน ป้องกันโรคไวรัสโรต้าชนิด Rhesus-human reassortant tetra- valent vaccine (Rotashield™) แต่ต่อมาพบว่าวัคซีนชนิดนี้ สัมพันธ์กับการเกิดภาวะลำไส้กลืนกัน (intussusception) จึงได้หยุด จำหน่ายไป จึงไม่มีใช้ในประเทศ หากมีการนำเข้ามาใช้ในประเทศจะ ต้องมีการรับรองรุ่นการผลิตโดยสถาบันชีววัตถุ กรมวิทยาศาสตร์การ แพทย์ ก่อนจำหน่ายทุกครั้ง จึงมั่นใจได้ว่าไม่มีวัคซีนชนิดนี้จำหน่าย ในประเทศไทยอย่างแน่นอน” นายแพทย์สุชม กล่าวทิ้งท้าย

สถาบันชีววัตถุ ... รายงาน



## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จัดพิธีทำบุญตักบาตรเนื่องในวันขึ้นปีใหม่พุทธศักราช 2561 และการแข่งขันกีฬา



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จัดพิธีทำบุญตักบาตรเนื่องในวันขึ้นปีใหม่พุทธศักราช 2561 และการแข่งขันกีฬา เพื่อความสามัคคี และเสริมสร้างสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงของบุคลากรระหว่างหน่วยงานทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ณ อาคาร 14 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และสนามกีฬากระทรวงสาธารณสุข วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2560

## แถลงข่าวสินค้าไทย ไร้ใจได้ พัฒนาโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

นายแพทย์สุขุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมด้วยคณะผู้บริหารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แถลงข่าว “สินค้าไทย ไร้ใจได้ พัฒนาโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์” ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั้ง 14 แห่งได้จัดทำโครงการบูรณาการส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้การควบคุมคุณภาพมาตรฐานตั้งแต่วัตถุดิบไปจนถึงการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นในสินค้า อีกทั้งสามารถแข่งขันในตลาดการค้าทั้งในและต่างประเทศได้อย่างยั่งยืน



ห้องประชุมกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ.2560



## สัมมนาการจัดการความรู้เรื่องเล่าเร้าพลัง ครั้งที่ 1

นายแพทย์สุขุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานเปิดสัมมนาการจัดการความรู้เรื่องเล่าเร้าพลัง ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 เพื่อส่งเสริมการนำเสนอเรื่องเล่าเร้าพลังจาก ผู้แทน

หน่วยงานในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และนำเสนอ Honorable success storytelling โดย นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ บุคคลและองค์กรด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน ที่ได้รับรางวัลดีเด่นจากมูลนิธิกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ณ บ้านอัมพวา รีสอร์ท แอนด์สปา จ.สมุทรสงคราม วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ.2560

## อบรมทบทวนความรู้พื้นฐานระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล

นายแพทย์สุขุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานเปิดโครงการอบรมทบทวนความรู้พื้นฐานเรื่อง ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO13485:2016 และการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับเครื่องมือแพทย์ โดยมี นางสิริภกร แสงกิจพร ผู้อำนวยการสถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ กล่าวรายงาน ณ ห้องประชุมอาคาร 8 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2560





### วางพานพุ่มดอกไม้สักการะสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

นายแพทย์สุชุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานในการนำข้าราชการกระทรวงสาธารณสุข วางพานพุ่มดอกไม้สักการะสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เพื่อเป็นการรำลึกการกู้ชาติ กู้แผ่นดินมาครบ 250 ปี ณ พระบรมราชานุสาวรีย์ฯ วงเวียนใหญ่ กรุงเทพมหานคร วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2560

### ชี้แจงกรอบและเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการ

กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จัดการประชุมชี้แจงกรอบและเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในสังกัด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีผู้อำนวยการและบุคลากรจาก สำนัก/สถาบันและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เข้าร่วมรับฟัง ณ ห้องประชุมอาคาร 14 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2560



### ลงนามบันทึกข้อตกลงเพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านความปลอดภัยในอาหาร

นายแพทย์สุชุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมด้วย นางสาวจรรวรณ์ ลิ้มสัจจะสกุล รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี คงคาฉุยฉาย ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลง (MOU) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านความปลอดภัยในอาหาร การควบคุมคุณภาพและ



ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการของผลิตภัณฑ์อาหาร ณ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2561

### มอบใบประกาศรับรองห้องปฏิบัติการ OECD GLP ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

นายแพทย์สุชุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานมอบใบประกาศรับรองห้องปฏิบัติการที่ดีตามหลักการมาตรฐาน OECD GLP ให้แก่ ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.จุฑามณี สุทธิสีสังข์ รักษาการแทนรองอธิการบดี ฝ่ายนโยบายและแผนและรักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ร่วมแสดงความยินดี ในโอกาสที่ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้รับการรับรองให้เป็นหน่วยที่สามารถบริการทดสอบความปลอดภัยด้านการพัฒนายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพเป็นแห่งแรกของประเทศไทย ณ ห้องประชุมมหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2561



### สัมมนาทางวิชาการ OECD GLP Implementation for Test Facility

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) จัดการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง OECD GLP Implementation for Test Facility เพื่อร่วมขับเคลื่อนงานด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศ และยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการตามหลักเกณฑ์ OECD GLP และการทดสอบความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ณ โรงแรมริชมอนด์ สไตลิส คอนเวนชั่น โฮเทล วันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2561

## การนำ คีตามีน ไปใช้ในทางที่ผิด ในภาคตะวันออก

สถานการณ์ยาเสพติดในประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่ามีการแพร่ระบาดของยาเสพติดอย่างกว้างขวาง และรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะในหมู่วัยรุ่นและนักท่องราตรีที่นิยมใช้ Club Drugs ซึ่งหมายถึงยาและสารเสพติดที่ใช้ในสถานบันเทิงที่มีการเต้นรำ มีการแพร่ระบาดตามเมืองใหญ่ เมืองท่องเที่ยว และแถบชายทะเลของประเทศ สำหรับประเทศไทย Club Drugs ที่ใช้ได้แก่ ยาอี (ecstasy) และคีตามีน (ketamine) เป็นส่วนใหญ่

คีตามีน (Ketamine) จัดเป็นวัตถุออกฤทธิ์ประเภทที่ 2 ตามพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ.2518 มีข้อบ่งใช้ในทางการแพทย์เพื่อเป็นยาสลบ ปัจจุบันมีการผลิตคีตามีนรูปแบบยาผงสีขาวมาจำหน่าย โดยคีตามีนจะออกฤทธิ์หลอนประสาทอย่างรุนแรง เมื่อเสพเข้าไปจะรู้สึกเคลิบเคลิ้ม (Euphoria) รู้สึกว่าตนเองมีอำนาจพิเศษ (Mystical) สูญเสียกระบวนการทางความคิด การรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภาพ แสง สี เสียงเปลี่ยนแปลงไป ร่างกายเคลื่อนไหวไม่สัมพันธ์กัน ส่วนใหญ่ผู้เสพนิยมเสพคู่กับยาอี ที่มีทั้งฤทธิ์กระตุ้นและหลอนประสาท เพื่อให้ได้ฤทธิ์ที่มากขึ้น แต่ถ้าใช้คีตามีนในปริมาณมากจะทำให้เกิดการกดการหายใจ (Respiratory depression) และหากใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้เกิดการทางจิต ประสาทหลอน หูแว่ว กลายเป็นคนวิกลจริตได้ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า การใช้คีตามีนปริมาณมาก จะทำให้เป็นโรคคลื่นปัสสาวะไม่อยู่ ปวดแสบปวดร้อนเมื่อรู้สึกปวดปัสสาวะ และต้องผ่าตัดเปลี่ยนกระเพาะปัสสาวะโดยใส่กระเพาะปัสสาวะปลอม

ในปัจจุบันถึงแม้จะมีมาตรการทางกฎหมายออกมาควบคุมคีตามีนอย่างเข้มงวด ก็ยังพบว่าการนำคีตามีนไปใช้ในทางที่ผิดเพิ่มมากขึ้น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี

มีการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของการใช้คีตามีนในทางที่ผิด จึงทำการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลตัวอย่างคีตามีนที่ส่งตรวจวิเคราะห์จากสถานีตำรวจในภาคตะวันออกของปีงบประมาณ 2557 - 2560 จำนวน 87 ตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ ผงละเอียดสีขาวจำนวน 64 ตัวอย่าง (73.6%) และของเหลวใสบรรจุในขวดยาฉีดแก้วปริมาตร 8 - 10 ml จำนวน 23 ตัวอย่าง (26.4%) ดำเนินการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ด้วยวิธี Thin Layer Chromatography (TLC) และตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารบริสุทธิ์ด้วยวิธี Gas Chromatography (GC) ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจพบคีตามีน 85 ตัวอย่าง (97.7%) และมีความบริสุทธิ์ของคีตามีนอยู่ในช่วง 68.1 - 99.9%

นอกจากนี้มีการพบข้อสังเกตที่สำคัญว่า ตัวอย่างสารละลายคีตามีนที่พบในปัจจุบัน มักจะบรรจุอยู่ในขวดที่มีฉลากที่แปลกไปจากเดิม เช่น ฉลากระบุว่าเป็นคอนแทคเลนส์ (Contact Lens) น้ำยาละลายขี้หู (Ear Wax Remover) เป็นต้น เพื่อให้ง่ายแก่การลักลอบขนส่ง ขยาย และนำไปใช้ในทางที่ผิด ข้อมูลนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการสนับสนุนการป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี... รายงาน



## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เร่งพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ เครื่องข่ายเชื้อดื้อยา รพ.ทั่วประเทศ ตั้งเป้าภายใน 5 ปีจะลดได้ถึงร้อยละ 50

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เร่งแก้  
 ปัญหาเชื้อดื้อยาในไทยโดยการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ  
 โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ  
 ทั่วประเทศให้ทราบข้อมูลความรู้ใหม่ๆ กับต่อสถานการณ์และ  
 ร่วมมือกันแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาแบบบูรณาการตามแผนยุทธศาสตร์  
 การจัดการปัญหาเชื้อดื้อยา ด้านจุลชีพแห่งชาติ เพื่อลดการ  
 ป่วยตายจากการดื้อยาให้ได้ โดยคาดว่าภายใน 5 ปีจะลดได้ถึง  
 ร้อยละ 50

นายแพทย์สุขุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การ  
 แพทย์ เปิดเผยว่า ปัญหาเชื้อแบคทีเรียดื้อยาก่อโรคในคน เป็นปัญหา  
 สำคัญของประเทศไทยและประเทศอื่นๆ ทั่วโลก เนื่องจากพบว่า  
 เชื้อโรคมิแนวนุ่มดื้อยาต้านจุลชีพเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้  
 โรคติดเชื้อต่างๆ ที่เคยรักษาและควบคุมได้ กลายเป็นโรคติดเชื้อ  
 เรื้อรังและทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต เพราะโรคติดเชื้อที่เคยรักษาหาย  
 กลับรักษาไม่หาย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาล  
 ที่มักจะได้อาณาหลายขนานแล้ว เชื้อดื้อยาเป็นภัยเงียบที่อยู่ใกล้  
 ตัวเราอย่างมาก เพราะมีรายงานการวิจัยระบุว่าในแต่ละปีคนไทย  
 ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาประมาณ 88,000 คน เสียชีวิตจากเชื้อ  
 ดื้อยาอย่างน้อยปีละ 20,000-38,000 คน คิดเป็นการสูญเสียทาง  
 เศรษฐกิจสูงถึง 46,000 ล้านบาท และเมื่อเชื้อแบคทีเรียดื้อยาจนครบ  
 ทุกขนานก็จะไม่มียาใดสามารถรักษาโรคติดเชื้อได้อีกต่อไป ทั้งนี้



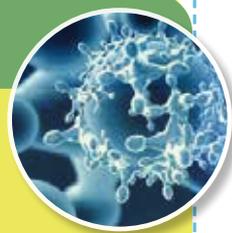
การใช้ยาต้านแบคทีเรียที่มากเกินไปจนความจำเป็นจะเป็นตัวเร่งให้  
 เกิดการกลายพันธุ์ได้เร็วขึ้น ดังนั้นการชะลอปัญหาเชื้อดื้อยาจึง  
 ต้องเริ่มต้นที่ห้องปฏิบัติการก่อน โดยการตรวจวิเคราะห์จะต้อง  
 ได้ผลถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว และต้องคอยติดตามปรับปรุงวิธีตรวจ  
 ให้ทันกับเชื้ออยู่เสมอ นอกจากนี้การเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ  
 เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นกระบวนการแรก  
 ที่จะทำให้ ทราบขนาดและแนวโน้มของปัญหาเชื้อดื้อยา รวมทั้ง  
 ตรวจจับเชื้อดื้อยาอุบัติใหม่

อ่านต่อหน้า 11



## การเฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการดื้อยาของ เชื้อไข้หวัดใหญ่ ประจำเดือนธันวาคม 2560

จากการเฝ้าระวังไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่ทางห้องปฏิบัติการ ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสุ่มตัวอย่าง  
 จากกลุ่มผู้ป่วย (CLUSTER) ที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ปอดบวม ปอดอักเสบ มาเพาะเชื้อและทำการ  
 ตรวจวิเคราะห์โดยวิธี GENOTYPIC ASSAY เพื่อหาชนิดที่เกี่ยวข้องกับการดื้อยา และวิธี PHENOTYPIC ASSAY โดยการทดสอบเพื่อไวรัสกับยา  
 ด้านไวรัสในกลุ่ม NEURAMINIDASE INHIBITOR ผลการทดสอบดังนี้



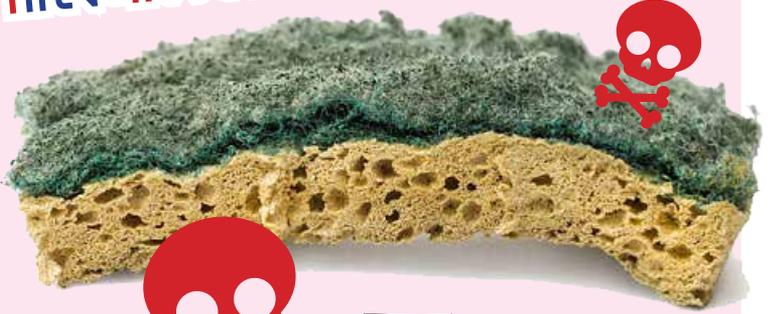
ชนิด / สายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่	ผลการทดสอบ ประจำเดือนธันวาคม 2560			ยอดสะสม ม.ค.52 – 27 ธ.ค. 60
	จำนวนเชื้อที่ ทดสอบ	จำนวนเชื้อที่ ดื้อยา	ร้อยละที่ดื้อยา	ร้อยละที่ดื้อยา
ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล				
1. A/H1N1 (2009)	9	0	0(0/9)	0.85 (13/1,538)
2. A/H3N2	17	0	0(0/17)	0 (0/1,301)
3. Influenza B	0	0	0(0/0)	0 (0/523)

ศูนย์ไข้หวัดใหญ่แห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข... รายงาน

# อันตราย! ที่แฝงมากับฟองน้ำและแผ่นใยขัดล้างจาน

ดร. Cardinale M และทีมวิจัยจากเยอรมนีเผยแพร่ผลงานการวิจัยชิ้นใหม่ ผ่านวารสารวิชาการ Journal Scientific reports เมื่อเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2017 ระบุว่าฟองน้ำล้างจานในครัวเรือน อาจถือได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สกปรกที่สุดภายในบ้าน และก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพมากกว่าที่เคยคิดกัน ทีมงานวิจัยเยอรมันระบุไว้ในรายงานดังกล่าวว่า งานวิจัยใหม่นี้พิสูจน์ให้เห็นว่า ฟองน้ำล้างจานเป็นแหล่งสะสมแบคทีเรียที่มีชีวิตใหญ่ที่สุดเท่าที่มีในบ้านหลังหนึ่ง และพบว่าผลงานวิจัยชิ้นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ของ ดร. Flores GE นักจุลชีววิทยาจากมหาวิทยาลัยแอริโซนา สหรัฐอเมริกา ที่ระบุไว้ในปี 2013 ว่าฟองน้ำล้างจานมีความสกปรกเป็นอันดับสองของบ้าน ทีมงานวิจัยเยอรมันพบข้อมูลน่าตกใจว่า ในชั้นตัวอย่างของฟองน้ำล้างจานซึ่งมีขนาดเท่ากับก้อนน้ำตาลก้อนสี่เหลี่ยมหนึ่งก้อน มีเซลล์แบคทีเรียปนเปื้อนอยู่มากถึง 54,000 ล้านเซลล์ต่อตัวต่อ 1 ตารางเซนติเมตร เป็นกลุ่มของแบคทีเรียที่มีความสามารถในการก่อโรค เช่น *Acinetobacter johnsonii* *Cryseobacterium hominis* และ *Moraxella ostoensis* และพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ในกลุ่มที่ก่อให้เกิดอาการคออักเสบ

เมื่อปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) ทางกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับคณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบจุลินทรีย์ในฟองน้ำและแผ่นใยขัดที่ใช้ทำความสะอาดภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ประกอบอาหาร โดยสาเหตุของการปนเปื้อนจุลินทรีย์ เกิดจากฟองน้ำและแผ่นใยขัดขาดการดูแลรักษาและทำความสะอาดอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น การปล่อยให้แห้งไม่ทำความสะอาดและบีบให้แห้งเมื่อเสร็จสิ้นจากการใช้ล้างจานที่มีคราบสกปรก และการเก็บในบริเวณที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวกมีความชื้น เป็นสาเหตุทำให้จุลินทรีย์เจริญเติบโตเพิ่มจำนวน เป็นต้น โดยพบว่าฟองน้ำและแผ่นใยขัดที่ขาดการดูแลให้ถูกสุขลักษณะขนาด 1 ตารางนิ้วจะมีปริมาณจุลินทรีย์มากถึง 10,000 ตัว จากการสุ่มเก็บตัวอย่างของฟองน้ำและแผ่นใยขัดของร้านค้าที่ขายอาหารในครัวเรือนและโรงเรียนหลายแห่งในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อทำการตรวจ



หาจุลินทรีย์ดัดชนี (โคลิฟอร์ม) และจุลินทรีย์ก่อโรค ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มกรัมบวก (*Staphylococcus aureus* และ *Bacillus cereus*) และแบคทีเรียกลุ่มกรัมลบ (*Salmonella spp.* และ *Vibrio spp.*) พบว่าฟองน้ำและแผ่นใยขัดจากครัวเรือนนั้นมีความสะอาดมากกว่าร้านค้าที่ขายอาหารในโรงเรียน คือ พบโคลิฟอร์มทั้งในตัวอย่างฟองน้ำและแผ่นใยขัดจากร้านค้า ร่วมกับจุลินทรีย์ก่อโรค 3 ชนิด คือ *Salmonella spp.*, *Vibrio cholerae* (พบเฉพาะ non O1/non O139) และ *Bacillus cereus* ขณะที่ตัวอย่างฟองน้ำจากครัวเรือนพบ *Salmonella spp.* (*Salmonella Virchow*) เพียง 1 ตัวอย่าง และไม่พบจุลินทรีย์ก่อโรคในตัวอย่างแผ่นใยขัดสำหรับ *Salmonella spp.* ที่พบมีหลายสายพันธุ์ สายพันธุ์ที่พบมากที่สุดในฟองน้ำและแผ่นใยขัดจากร้านค้า คือ *Salmonella Rissen*

## วิธีกำจัดจุลินทรีย์ในฟองน้ำและแผ่นใยขัด

ในการกำจัดจุลินทรีย์ในฟองน้ำและแผ่นใยขัดหลังการใช้งานทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์ประกอบอาหารมีวิธีที่ง่ายและสามารถทำได้ทุกครัวเรือนและร้านค้า คือ การใช้น้ำส้มสายชูเทียม (5% Acetic acid) หรือน้ำส้มสายชูกลั่น 4 ซ่อนโต๊ะ (60 มิลลิลิตร) ผสมน้ำ 1/2 ลิตร (500 มิลลิลิตร) แล้วนำฟองน้ำและแผ่นใยขัดแช่ทิ้งไว้ข้ามคืน จะทำให้จุลินทรีย์ในฟองน้ำและแผ่นใยขัดลดลงได้

ข้อมูลจาก... สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

นายแพทย์สุขุม กล่าวต่ออีกว่า แม้ว่ากรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักด้านห้องปฏิบัติการของกระทรวงสาธารณสุข ได้จัดตั้งระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 เพื่อรายงานอุบัติการณ์ของเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคและแนวโน้มการดื้อยา แต่ยังคงขาดระบบเฝ้าระวังผู้ป่วย เพื่อระบุที่มาและกลุ่มของปัญหา ดังนั้นประเทศไทยในฐานะสมาชิกองค์การอนามัยโลก จึงรับหลักการตาม Global Action Plan for Antimicrobial Resistance Containment ที่จะเข้าร่วมดำเนินการระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาระดับโลก (Global Antimicrobial Resistance Surveillance System, GLASS) เพื่อให้ทราบขนาดของปัญหาการดื้อยาในแต่ละพื้นที่ทั่วโลก ซึ่งเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกัน และประเมินกระบวนการจัดการโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การจัดการปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ พ.ศ.2560-2564 กระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผน อย่างบูรณาการทันที เพื่อลดการป่วยตายจากการดื้อยาให้ได้ โดยคาดว่าจะภายใน 5 ปีจะลดได้ถึงร้อยละ 50

“กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดำเนินโครงการบูรณาการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อเชื้อยา โดยได้จัดทำเป็นคำรับรองมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2560 ปัจจุบันมีโรงพยาบาลตอบเข้าร่วม



เครือข่ายทั้งสิ้น 93 แห่งจาก 77 จังหวัดในจำนวนนี้มีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 5 แห่ง และโรงพยาบาลเอกชน 3 แห่ง จนสามารถจัดตั้งระบบเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาทางห้องปฏิบัติการ ที่เป็นระบบฐานข้อมูลของประเทศได้ สำหรับการการอบรมในครั้งนี้มีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพ ซึ่งประกอบด้วย นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์จากโรงพยาบาลและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วประเทศ เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ทันต่อสถานการณ์ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความร่วมมือ ระหว่างห้องปฏิบัติการเครือข่ายและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการขยายขอบข่ายการเฝ้าระวังและควบคุมเชื้อแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพให้ตอบสนองการใช้งานทุกระดับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพของประเทศไทย” นายแพทย์สุขุม กล่าวทิ้งท้าย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ... รายงาน



## ลุ้นรับรางวัล

ประจำฉบับมกราคม 2561

คำถาม

วิธีกำจัดจุลินทรีย์ในฟองน้ำ และแผ่นใยขัดทำได้อย่างไร



### รายชื่อผู้โชคดี

คุณสำราญ ยิ้มแย้ม  
คุณอุมาพร ปิ่นนาค  
คุณเสาวลักษณ์ ศรีหรั่งไพโรจน์  
คุณธมลวรรณ วงษ์ภูธร  
คุณภาวิตา เพชรประยูร

คุณประทุมพร จุไรพันธ์  
คุณชวัลนุช อินใบ  
คุณอภิวัฒน์ พลอยอุไร  
คุณนงเยาว์ คลังสิน  
คุณไพฑูรย์ พลอยอุไร

คุณอรวรรณ พวงทอง  
คุณจักรารัฐ พุ่มพร  
คุณพิริยาพร สายทอง  
คุณสุนารัต เสี่ยงสาย  
คุณวิโรจน์ ยอดเพ็ชรผ่องศรี

คุณฐานพงค์ เชื้อรามัญ  
คุณปฏิพัทธ์ ล้อจิตติกุล  
คุณณัฐพัชร์ ประเทศ  
คุณพัชราภรณ์ สมยา  
คุณสมจิต ใจแจ้ง





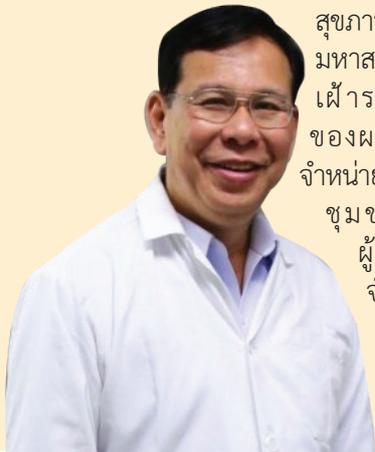
กรมวิทย์  
เตือนภัย

## กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พบແໜ່ມ ปลายัฒัฒและ ไล้กรอกอีสานປູນປື່ອນร้อຍລະ 20



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 7 ตรวจพบผลิตภัณฑ์อาหารชุมชนมีปนเปื้อนร้อยละ 20 ดังนั้น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารสู่มาตรฐาน ยกกระดับมาตรฐานการผลิตอาหารชุมชนที่เป็นของฝากอาหารพื้นเมืองและผลิตภัณฑ์โอท็อป ให้มีคุณภาพ และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

นายแพทย์สุชม กายูจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวว่า กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนด้านผลิตภัณฑ์อาหารสู่มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556 จนถึงปี 2560 โดยมีเป้าหมายให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทั้ง 14 แห่งทั่วประเทศดำเนินการเพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น จึงได้ร่วมมือ



กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 7 ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น ภาพสินธุ์มหาสารคามและร้อยเอ็ด ดำเนินการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารชุมชนที่ผลิตและจำหน่ายในพื้นที่ รวมทั้งคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรผู้ผลิตอาหารชุมชน เข้าร่วมโครงการจำนวน 15 กลุ่ม โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่ยังพบปัญหาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ การลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมประเมินสถานที่

ผลิตอาหารและสุ่มเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารชุมชนทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางห้องปฏิบัติการทุกปี

นายแพทย์สุชม กล่าวเพิ่มเติมว่า จากการตรวจสอบผลิตภัณฑ์อาหารชุมชนของพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ตั้งแต่ปี 2556 - 2560 จำนวน 442 ตัวอย่าง ได้แก่ ปลายัฒัฒ ไล้กรอกอีสาน แໜ່ມ น้ำปลาร้า ปลาหมัก หมูทุบ หมูหวาน ข้าวเกรียบ ซาสมุนไพโร เป็นต้น พบคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 89 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 20.1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ແໜ່ມ ปลายัฒัฒและไล้กรอกอีสาน สาเหตุจากปัญหาการปนเปื้อนเชื้ออาหารเป็นพิษ ได้แก่ *E. coli*, *S. aureus* และ *Salmonella spp*

“ผลิตภัณฑ์อาหารชุมชนประเภทปลายัฒัฒ ซึ่งเป็นอาหารหมักพื้นเมืองที่มีการผลิตในทุกจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 7 และเป็นอาหารที่ผู้บริโภคนิยมซื้อเป็นของฝาก ยังพบปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์จากกระบวนการเตรียมวัตถุดิบและสุลักษณะในกระบวนการผลิต ดังนั้นเพื่อความปลอดภัย ผู้บริโภคควรหลีกเลี่ยงบริโภคอาหารที่ดิบและควรนำอาหารเหล่านี้ไปปรุงให้สุกก่อนบริโภค นอกจากนี้ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ได้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเผยแพร่ข้อมูลผลการสำรวจเพื่อนำไปใช้กำกับดูแลเฝ้าระวัง พร้อมแจ้งให้ผู้ผลิตทราบ และแนะนำแนวทางการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน รวมทั้งปรับปรุงสถานที่ผลิตให้ถูกต้องตามมาตรฐาน GMP เพื่อส่งเสริมให้เป็นศูนย์เรียนรู้ของเครือข่ายผู้ผลิตอาหารแปรรูปจากปลาในพื้นที่ต่อไป” นายแพทย์สุชมกล่าวทิ้งท้าย

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ...รายงาน



ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
ตั้งอยู่ที่อาคาร 14 ชั้น 2 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนพหลโยธิน



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข  
88/7 ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

เสนอแนะ ดิชม หรือ  
ส่งบทความลงตีพิมพ์ ส่งมาได้ที่  
กองบรรณาธิการ  
ฝ่ายประชาสัมพันธ์  
สำนักงานเลขานุการกรม  
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

เครือข่ายประชาสัมพันธ์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตเลขที่ 22/2552  
ไปรษณีย์กระทรวงสาธารณสุข

ที่ปรึกษา อธิบดี รองอธิบดี ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ผู้อำนวยการสำนัก / สถาบัน / ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กองบรรณาธิการ อภิชาติ เฉยรอด, อภิสสิทธิ์ เหมะสมสกุล, วชิพร แดงอุทัย, วิระวิญ อินทริง, พิรยุทธ คันทะชมภู, จงกล เงินมาก, ธีระพล ดีโสภา, สรพล สิ้นเจริญรุ่ง, ภาศินัย กลิ่นกุล, สุนันทา สุขสุมิตร, สุวรรณ โพธิ์มา, กิตติพร อิงคินันท์