

**สรุปประเด็นการประชุมการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม
ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
วันที่ 9 เมษายน 2563 ณ ห้องประชุมกำธร สุวรรณกิจ กรมอนามัย**

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ จัดการประชุมการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล องค์ความรู้ และข้อเสนอแนะคำแนะนำในการฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยมีนายแพทย์ดนัย ธีวันดา เป็นประธานการประชุม ได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา ผู้เชี่ยวชาญด้านไวรัสวิทยาจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) ดร.วสันต์ อริยพุทธิรัตน์ จากสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพไทย (ThaiBIO) พท.นพ.ดร.ภพกฤต ภพธรอังกูร จากกรมแพทย์ทหารบก ญญ.ดร.ดุลาสัย เสฐจินตนิน จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนายพลวัฒน์ จำปาเรือง จากสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญร่วมประชุมผ่านทางระบบ Teleconference ได้แก่ ดร.ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม จากศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศและการประยุกต์เชิงพาณิชย์ (NSDA) สวทช. ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และมีผู้เข้าร่วมประชุมจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมควบคุมโรค สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร หน่วยงานภายในกรมอนามัย ศูนย์อนามัยที่ 1-12

ที่ประชุมมีการนำเสนอข้อมูลสถานการณ์และความรู้เรื่องไวรัสโคโรนา 2019 เกี่ยวกับความคงทนในสิ่งแวดล้อมและพื้นผิวประเภทต่างๆ ตลอดจนร่วมอภิปรายแนวทางการฆ่าเชื้อไวรัสในสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การฉีดพ่นด้วยสารเคมี การใช้ยูวี การใช้โอโซน ซึ่ง ณ ปัจจุบันยังไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับไวรัสโคโรนา 2019 โดยตรง ข้อมูลที่ใช้อ้างอิงได้จากการเทียบเคียงการศึกษาในไวรัสที่มีสายพันธุ์ใกล้เคียงกัน

จากการประชุม ได้สรุปมาตรการด้านพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. พฤติกรรมสุขภาพที่ต้องปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพราะสามารถป้องกันการติดเชื้อ คือ การสวมหน้ากาก การล้างมือ การเว้นระยะห่างทางสังคม (Physical Distancing)
2. พฤติกรรมที่ห้าม ไม่ให้ปฏิบัติ คือ ไม่บ้วนน้ำลายหรือเสมหะในที่สาธารณะ เนื่องจากผลการศึกษาวินิจฉัยชี้ว่าอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคได้ โดยมีการตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนาในตัวอย่างน้ำลายของผู้ป่วย^{1,2,3,4,5,6,7,8} ของผู้ป่วย 31 คน จากทั้งหมด 35 คน (88.6 %) และในตัวอย่างเสมหะ^{1,2,3,4,5} ของผู้ป่วย 48 คน จากทั้งหมด 49 คน (97.9 %)
3. การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ
 - 3.1 การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในสิ่งแวดล้อม ควรคำนึงถึงประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อของสารเคมี ความเป็นพิษหรือผลกระทบต่อสุขภาพ ลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับพื้นผิว/ผิวหนัง ปริมาณและระยะเวลา (Contact Time) รวมถึงค่าใช้จ่าย
 - 3.2 การฆ่าเชื้อบนพื้นผิวโดยบนพื้นผิว อุปกรณ์ วัสดุต่างๆในเวลาอันสั้น แนะนำให้ใช้สารฆ่าเชื้อ 3 ชนิด คือ เอธิลแอลกอฮอล์ 70% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 0.1% และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 0.5%
 - 3.3 ไม่แนะนำให้พ่นสารเคมีในพื้นที่ทั่วไป หากจะพ่นสารเคมี ให้ทำได้ในอาคารหรือห้องที่เป็นระบบปิด โดยการพ่นฆ่าเชื้อให้เป็นลักษณะการอบหรือรมควัน (Fumigation)
 - 3.4 ในพื้นที่สาธารณะ ไม่แนะนำให้ฉีดพ่นสารเคมี (Spraying) หรือทำอุโมงค์รังสีอัลตราไวโอเลต (UV) หรืออุโมงค์พ่นสารเคมี เนื่องจากเป็นอันตรายต่อผิวหนังและสุขภาพ

3.5 การทำความสะอาดผิวหนัง แนะนำให้ทำความสะอาดด้วยสบู่ นาน 20 วินาที หรือใช้เจล แอลกอฮอล์ 70% ทั้งนี้ไม่แนะนำการใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) โอโซน รวมถึงการฉีดพ่นสารเคมี (Spraying) บน ผิวหนัง เนื่องจากมีอันตรายต่อสุขภาพ

4. สำหรับนวัตกรรมที่ยังไม่มีการรับรองประสิทธิภาพ หรือข้อมูลองค์ความรู้ที่ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอน ต้องระมัดระวังเรื่องการสื่อสารกับประชาชน เพราะอาจทำให้ประชาชนเข้าใจผิดและเกิดผลเสียในวงกว้าง โดยควรสื่อสารให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการฆ่าเชื้อที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพของประชาชน

5. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ มีการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีหรือวิธีการ ควบคุมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้ กรมอนามัยสามารถพัฒนาหัวข้อวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาเชื้อที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม ต่างๆ เช่น ในน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล เป็นต้น

ตาราง : สรุปการฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธีการต่างๆ

วิธีการ	พื้นผิวที่ใช้	ข้อควรระวัง
1. การใช้สารเคมี	- เหมาะกับพื้นผิว (surface) แต่ไม่เหมาะกับการฆ่าเชื้อบริเวณผิวหนังตามร่างกาย จึงไม่แนะนำวิธีการฉีดพ่น (spray) ตามร่างกายหรือพื้นที่สาธารณะ หากจะใช้ในอาคารควรเลือกบริษัทที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองจาก อย. เท่านั้น - สารเคมีที่แนะนำให้ใช้กับผิวหนังคือ แอลกอฮอล์ 70% ใช้สำหรับฆ่าเชื้อที่มือ	- สารเคมีฆ่าเชื้อส่วนใหญ่มีฤทธิ์กัดกร่อน ระคายเคืองผิวหนัง เนื้อเยื่ออ่อน เนื้อเยื่อทางเดินหายใจ - สารเคมีแต่ละชนิดเหมาะกับสภาพพื้นผิวที่แตกต่างกัน เช่น โลหะ กระเบื้อง ควรเลือกใช้ให้เหมาะสม - การใช้สารเคมีควรคำนึงถึงมิติดผลกระทบต่อสุขภาพ การตกค้างในสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่า
2. การใช้รังสี UV	รังสี UV-C สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ แต่เหมาะกับการฆ่าเชื้ออุปกรณ์การแพทย์ และควรออกแบบเป็นระบบปิดป้องกันรังสียูวีออกมาภายนอก	ไม่ควรใช้หลอดไฟยูวีฆ่าเชื้อโรคตามผิวหนังบนร่างกาย เนื่องจากเป็นอันตรายต่อกระจกตา เลนส์ตา ผิวหนัง และอาจมีความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งผิวหนังได้ รวมถึงก่อให้เกิดก๊าซโอโซนขณะใช้งาน
3. การอบ Ozone	- โอโซนเป็นก๊าซที่มีความเป็นพิษต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม - ยังไม่มีงานวิจัยรองรับว่าสามารถฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้	ต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนและมีความเชี่ยวชาญ

เอกสารอ้างอิง

¹Pan Y et al, Lancet Infect Dis, 2020 ²Kujawski et al, medRxiv, 2020 ³Chen L et al, Am J Gastroenterol, 2020
⁴Lin C et al, medRxiv, 2020 ⁵Chan JF et al, Lancet, 2020 ⁶Zou L et al, NEJM, 2020 ⁷To KKW et al, Lancet Infect Dis, 2020 ⁸To KKW et al, Clin Infect Dis, 2020