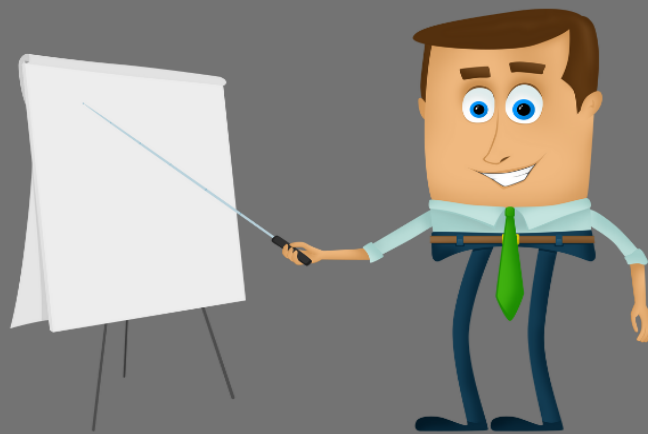




กรมควบคุมโรค

แนวทางด้านอาชีวอนามัยเพื่อป้องกัน และดูแลบุคลากรสุขภาพที่ทำงาน สัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในโรงพยาบาล



ศูนย์พัฒนาและประเมินคุณภาพการให้บริการ
อาชีวเวชกรรมและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม
และสถาบันราชประชาสมาสัย
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข



DCC 64046

“แนวทางด้านอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันและดูแลบุคลากรสุขภาพที่ทำงานสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ในโรงพยาบาล ได้ผ่านการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน
ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค
ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564”

Center of Occupational and environmental health service development and accreditation
and Raj Pracha Samasai Institute. Occupation health guideline to prevent exposed health
workers in hospitals from SARS-CoV-2 virus. Nonthaburi: Department of Disease Control (Th);
2564

แนวทางด้านอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันและดูแลบุคลากรสุขภาพที่ทำงานสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาล
จัดทำและเผยแพร่ : ศูนย์พัฒนาและประเมินคุณภาพการให้บริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม
และสถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

โทร : 0 2394 0166, 0 2394 0193

โทรสาร : 0 2394 0214

E-mail address : oshspk@gmail.com

คำนำ

บุคลากรสุขภาพ (health workers) หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพมีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุขประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักรังสีเทคนิค เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับ รวมถึงเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านซ่อมบำรุงทางการแพทย์ พนักงานรักษาความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่โรงครัว โรงซักฟอก ฯลฯ ซึ่งนับเป็นผู้ประกอบอาชีพที่ทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าผู้ประกอบอาชีพในภาคการทำงานอื่นๆ โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านชีวภาพ เช่น เชื้อโรคต่างๆ ที่บุคลากรต้องสัมผัสจากการให้บริการ

ด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม ปี 2562 ทำให้บุคลากรมีความเสี่ยงสูงในการทำงานสัมผัสผู้ป่วย ทั้งนี้จากข้อมูลล่าสุดของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบบุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สะสมรวม 118 ราย จากการระบาดครั้งที่ 1 โดยส่วนใหญ่ติดเชื้อในโรงพยาบาล และช่วงระหว่างวันที่ 1 เมษายน – 31 กรกฎาคม 2564 พบบุคลากรรวมทั้งอาสาสมัครสาธารณสุข ติดเชื้อรวม 3,612 ราย

แนวทางดำเนินงานฉบับนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางด้านอาชีวอนามัยในการป้องกันและดูแลสุขภาพของบุคลากรที่ทำงานสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ตั้งแต่การดำเนินงานป้องกันก่อนป่วย จนถึงหลังป่วย ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการและบุคลากรของโรงพยาบาล

คณะผู้จัดทำ
พฤศจิกายน 2564

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โรคโควิด 19)	
1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019	1
1.2 อาการของโรคโควิด 19	1
1.3 การแพร่กระจายและระยะเวลาฟักตัวของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019	2
1.4 การป้องกันโรคโควิด 19	3
บรรณานุกรม	5
ส่วนที่ 2 แนวทางด้านอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันและดูแลบุคลากรสุขภาพที่ทำงานสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในโรงพยาบาล	
2.1 การบริหารจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรสุขภาพ	6
2.2 การกำหนดมาตรการป้องกัน	14
2.3 การประเมินความพร้อมทางสุขภาพของบุคลากรในการปฏิบัติงานสัมผัสผู้ป่วยสงสัย หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (fitness for work)	19
2.4 การเตรียมความพร้อมบุคลากร โดยการจัดให้บุคลากรได้รับวัคซีน และการตรวจ ATK ก่อนเข้างาน	24
2.5 การดำเนินการเมื่อบุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019	25
บรรณานุกรม	28
ภาคผนวก	31
ภาคผนวก 1	
1.1 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงรายบุคคลของบุคลากร โดยการใช้ Covid-Age Toolkit และประเมินความเสี่ยงลักษณะงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง	32
1.2 QR Code โปรแกรม MS. Excel สำหรับการคำนวณ Covid-Age ของ The Association of Local Authority Medical Advisors (ALAMA)	32
ภาคผนวก 2 ตัวอย่างแผนประกอบกิจการของโรงพยาบาล	33
ภาคผนวก 3 คู่มือวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	34

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์โครงสร้างความเสี่ยงซึ่งเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาล	9
ตารางที่ 2 การแบ่งกลุ่มบุคลากรตามความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ตามข้อเสนอแนะของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)	15
ตารางที่ 3 การเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	17
ตารางที่ 4 การคิดคะแนนในการคำนวณ Covid-age ตัวอย่างสำหรับผู้ที่อายุ 30 - 39 ปี	21
ตารางที่ 5 ระดับความเสี่ยงทางสุขภาพและข้อแนะนำในการพิจารณาความพร้อมทางสุขภาพของ บุคลากรในการปฏิบัติงานสัมผัสผู้ป่วยสงสัย หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019	23

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างผังระบบบัญชาการเหตุการณ์ของโรงพยาบาล	11
ภาพที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมการ	27
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการเฝ้าระวังคนทำงานและการดำเนินงานเมื่อพบว่าบุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019	28

ส่วนที่ 1

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โรคโควิด 19)

1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

โรคโควิด 19 เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือ เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งไวรัสเป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กมาก สามารถทำให้เกิดการติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์ สัตว์ พืช สิ่งมีชีวิตที่มีเซลล์ ส่งผลทำให้เกิดการเจ็บป่วย หรือ ทำให้เกิดโรคระบาดในวงกว้าง ไวรัสต้องอาศัยอยู่ในเซลล์ของสิ่งมีชีวิตอื่น ไม่สามารถเติบโต หรือแพร่พันธุ์นอกเซลล์ได้ สามารถถ่ายทอดสารพันธุกรรมของตนเองจากรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง

ไวรัสโคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว ที่มีเยื่อหุ้มไขมันล้อมรอบ (enveloped positive-stranded RNA virus) จัดอยู่ในตระกูล Coronaviridae ไวรัสโคโรนาจัดเป็นไวรัสที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในกลุ่มไวรัสที่มีสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอ (RNA virus) โดยคำว่า “โคโรนา (corona)” มาจากคำว่า “crown” ในภาษาลาติน ซึ่งแปลว่ามงกุฎ เนื่องจากเชื้อไวรัสชนิดนี้เมื่อส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนจะเห็นกลุ่มของคาร์โบไฮเดรตเป็นปุ่ม (spike) ยื่นออกจากอนุภาคไวรัส ทำให้มีลักษณะคล้ายมงกุฎล้อมรอบ ในปัจจุบันไวรัสโคโรนาที่สามารถก่อโรคในคน (human coronavirus; HCoV) มีทั้งหมด 7 สายพันธุ์ ประกอบด้วย สายพันธุ์ที่ก่อโรคไม่รุนแรง จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 และ HCoV-HKU1 ที่มีก่อกำเนิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory tract infection) และสายพันธุ์ที่ก่อโรครุนแรง จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ไวรัสซาร์ส-โควี (SARS-CoV) ที่ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง หรือโรคซาร์ส ในประเทศจีนและฮ่องกง ช่วงปี พ.ศ. 2545-2546 ไวรัสเมอร์ส-โควี (MERS-CoV) ที่ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางหรือโรคเมอร์ส ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2556 และไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) ซึ่งถือเป็นไวรัสสายพันธุ์ล่าสุดที่เพิ่งค้นพบ ที่ทำให้เกิดโรคในคน ซึ่งแพร่มาจากค้างคาว ที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน และเกิดการแพร่กระจายไปทั่วโลก โดยในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศเรียกชื่อโรคนี้อย่างเป็นทางการว่า Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) และเรียกสั้น ๆ ว่า COVID-19 ซึ่งมาจากคำว่า Coronavirus Disease 2019

1.2 อาการของโรคโควิด 19

มีอาการหลัก ๆ คล้ายไข้หวัดธรรมดา เช่น ไอ มีไข้ และน้ำมูกไหล องค์การอนามัยโลกพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 87.9 มีไข้ ร้อยละ 67.7 มีอาการไอ ร้อยละ 38.1 อ่อนเพลีย และร้อยละ 33.4 มีเสมหะ ส่วนบางรายมีอาการอื่น ๆ เช่น หายใจติดขัด เจ็บคอ และปวดศีรษะ ผู้ติดเชื้อจะเริ่มมีอาการในช่วง 5-6 วัน หลังจากได้รับเชื้อ โดยในกลุ่มผู้ติดเชื้อทั้งหมดนั้น ร้อยละ 81 ของผู้ติดเชื้อมีอาการค่อนข้างน้อย บางคนไม่มีอาการปอดอักเสบ ร้อยละ 14 มีอาการรุนแรง และหายใจลำบากต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ

ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 5 มีอาการวิกฤติ ต้องดูแลด้วยการใส่เครื่องช่วยหายใจ ทั้งนี้ไวรัสโคโรนามีการกลายพันธุ์อยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดสายพันธุ์ต่าง ๆ เช่น สายพันธุ์อัลฟา จะมีอาการจุกไม่ไต่กลิ่น ลิ้นไม่รับรส เป็นต้น หรือสายพันธุ์เดลต้า ที่มีอาการอาการคล้ายเป็นหวัดธรรมดา ไม่ค่อยพบการสูญเสียการรับรส ส่วนสายพันธุ์เบต้า มีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย เจ็บคอ ท้องเสีย ปวดศีรษะ ตาแดง การรับรสหรือการได้รรับกลิ่นผิดปกติ มีผื่นขึ้นบริเวณผิวหนัง หรือนิ้วมือ นิ้วเท้าเปลี่ยนสี

กลุ่มผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง ภาวะน้ำหนักเกิน และมะเร็ง มีโอกาสมากขึ้นที่จะมีอาการรุนแรง หรือเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผู้ป่วยที่ติดเชื้อมักมีน้ำมูก เจ็บคอ และไอ ทั้งหมดมีอาการอ่อนเพลีย และมีไข้ อุณหภูมิร่างกายสูงเกินกว่า 37.5 องศาเซลเซียส และมักจะเป็นยาวนานราว 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยบางคนยังมีไข้สูงหลังจาก 1 สัปดาห์ และอาการต่าง ๆ มีแนวโน้มจะยาวนานกว่าโรคหวัดตามฤดูกาล หรือโรคติดเชื้อจากไวรัสอื่น ๆ สำหรับสตรีมีครรภ์ โดยทั่วไปมีความเสี่ยงต่อเชื้อไวรัสต่าง ๆ และถ้าหากมีอาการปอดอักเสบ ก็มีแนวโน้มจะมีอาการที่รุนแรงได้

1.3 การแพร่กระจาย และระยะเวลาฟักตัวของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

หลักการแพร่กระจายเชื้อ ได้แก่

1.3.1 ทางการหายใจ (inhalation) จากอากาศที่มีละอองฝอยขนาดเล็กและละอองอนุภาคแขวนลอยในอากาศ (aerosol particles) ที่มีเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ซึ่งจะพบเชื้อเป็นจำนวนมากภายในระยะ 3 - 6 ฟุต ห่างจากแหล่งเชื้อ

1.3.2 การสะสม (deposition) ของเชื้อในละอองฝอยและอนุภาคบนเนื้อเยื่อ (mucous membranes) ในปาก จมูก หรือ ตา เมื่อผู้ที่มีเชื้อ ไอ หรือ จาม ผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่มีอาการเหล่านี้ ทำให้มีโอกาสติดเชื้อสูง

1.3.3 การสัมผัส (touching) มือที่มีเชื้อจากการสัมผัสสารคัดหลั่งทางเดินหายใจโดยตรง หรือทางอ้อมโดยการสัมผัสบริเวณพื้นผิวที่มีเชื้อ แล้วมาสัมผัสบริเวณเนื้อเยื่อ เช่น ตา จมูกหรือปาก ทำให้เชื้อเข้าสู่ร่างกาย

เชื้อไวรัสโคโรนา SARS-CoV-2 สามารถแพร่กระจายผ่านสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อ อยู่ได้นานหลายวัน หากไม่มีการทำความสะอาด เช่น บริเวณจุดสัมผัสร่วมกันในที่สาธารณะ ได้แก่ ลูกบิดประตู และ มือจับประตู ก๊อกน้ำ ราวจับรถสาธารณะ เป็นต้น เชื้อจะอยู่บนพื้นผิวโลหะ แก้ว ไม้ หรือพลาสติก ได้นานประมาณ 4 - 5 วัน (ณ อุณหภูมิห้อง) จึงควรระมัดระวัง ทำความสะอาดพื้นผิวที่อาจปนเปื้อนบ่อย ๆ และล้างมือบ่อยๆ

เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกาย ตามปกติระยะเวลาฟักตัว ตั้งแต่ 1 ถึง 14 วัน โดยทั่วไปจะอยู่ที่ 2 - 7 วัน อย่างไรก็ตามมีการรายงานว่าพบผู้ติดเชื้อที่มีระยะฟักตัวนานกว่า 14 วัน ได้แต่มีโอกาสน้อยมาก

ความเสี่ยงในการติดเชื้อ ขึ้นอยู่กับจำนวนเชื้อที่สัมผัส และสถานการณ์ที่ทำให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นได้แก่

- การอยู่ในระบบปิด และระบบระบายอากาศไม่เพียงพอ (enclosed spaces with inadequate ventilation or air handling)

- การหายใจออกเพิ่มขึ้น (increased exhalation) หากผู้ติดเชื้อหายใจออกเพิ่มขึ้นจากการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การออกกำลังกาย การตะโกน การร้องเพลง เป็นต้น
- การสัมผัสเป็นเวลานาน (prolonged exposure) หากมากกว่า 15 นาที ถือว่ามีความเสี่ยงสูง

1.4 การป้องกันโรคโควิด 19

ตามหลักการแพร่กระจายเชื้อ ยังไม่พบว่าการป้องกันช่องทางไหนมีประสิทธิภาพสูงสุด กระทรวงสาธารณสุข จึงรณรงค์ให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองจากการรับสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เพื่อลดการสัมผัสเชื้อทุกช่องทาง ได้แก่

1.4.1. D: Distancing หมายถึง การเว้นระยะระหว่างบุคคลในการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างน้อย 2 เมตร และหลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้อื่น เช่น จับมือ สวมกอด เป็นต้น

1.4.2 M: Mask wearing หมายถึง สวมใส่หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา ในขณะที่อยู่ร่วมกับผู้อื่น การสวมใส่หน้ากากอนามัยที่ถูกต้อง ควรให้ด้านสีเข้มออกด้านนอกเสมอ คลุมให้ปิดจมูก ปาก คาง คล้องหู ขยับให้พอดีกับใบหน้า กดลวดขอบบนให้สนิทกับสันจมูก และล้างมือก่อนใส่ทุกครั้ง ทั้งนี้ต้องเปลี่ยนหน้ากากอนามัยทุกวัน และหลังเลิกใช้ต้องทิ้งลงในภาชนะที่มีฝาปิด เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ

1.4.3 H: Hand washing หมายถึง การล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำสะอาดหรือใช้เจลแอลกอฮอล์ 70% ขึ้นไป ทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร หลังการเข้าห้องน้ำ และหลังจากการไอจาม การล้างมืออย่างถูกวิธี ต้องล้างด้วยสบู่ ใช้เวลาในการฟอกมือนานประมาณ 20 วินาที

- การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล (alcohol gel) การล้างมือในกรณีรีบด่วนไม่สะดวกในการล้างมือด้วยสบู่ ไม่ต้องล้างมือซ้ำด้วยน้ำ และไม่ต้องเช็ดด้วยผ้าเช็ดมือ ควรปล่อยให้แห้งเอง

1.4.4 T: Testing หมายถึง ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย และตรวจหาเชื้อโควิด 19 ซึ่งปัจจุบันมีวิธี Antigen Test Kits ที่สามารถตรวจได้เองเพื่อความเร่งด่วน และหากผลเป็นบวกควรเข้ารับตรวจแบบ RT-PCR เพื่อยืนยันอีกครั้ง

1.4.5 T: Thai Cha na หมายถึง ใช้แอปพลิเคชันไทยชนะ เมื่อเข้าไปใช้บริการในสถานที่ต่าง ๆ เพื่อเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานในพื้นที่เพื่อเป็นประโยชน์การติดตามข้อมูลและกักโรคได้อย่างรวดเร็ว และ check out เพื่อออกจากสถานที่นั้น

นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำในการป้องกันตนเองอื่น ๆ เช่น

- 1) หลีกเลี่ยงการสัมผัสใบหน้า ขยี้ตา แคะจมูก และสัมผัสปาก เพื่อลดโอกาสการนำเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายผ่าน ทางตา จมูก และปาก
- 2) ไอ จาม ใส่แขนพับ หัวไหล่ หรือลงในคอเสื้อ/ในสาบเสื้อ หลีกเลี่ยงการใช้มือป้องปาก
- 3) ไม่ใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อ รักษาระยะห่างอย่างน้อย 1-2 เมตร (ถ้าจำเป็นต้องใกล้ชิด ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ตา จมูก ปาก และล้างมือ)
- 4) หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของเครื่องใช้กับผู้อื่น (โดยเฉพาะกับผู้ป่วย)
- 5) เช็ดทำความสะอาด พื้นผิวที่หยิบ จับ สัมผัสบ่อย ๆ เช่น ลูกบิด ที่จับประตู ราวบันได ปุ่มกดลิฟต์ วัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ฯลฯ ด้วยแอลกอฮอล์ หรือ น้ำสบู่ (ขึ้นกับลักษณะพื้นผิวสัมผัสนั้น ๆ)

ขึ้นมา

6) ไม่พ่นฆ่าเชื้อเพราะจะเกิดละอองทำให้ เสมหะ น้ำมูก น้ำลายที่ตกอยู่บนพื้นผิวฟุ้งกระจาย

7) ปิดฝาชักโครกทุกครั้งทีกดล้างเพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของไวรัส ซึ่งถูกขับออกทางอุจจาระได้

8) หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่ผู้คนหนาแน่น เช่น โรงหนัง ห้างสรรพสินค้า ศูนย์อาหาร สถานีขนส่ง สนามบิน สถานีรถไฟ สถานีรถแท็กซี่ เป็นต้น หากจำเป็นต้องไป ให้รีบทำธุระ รีบกลับที่พัก สวมหน้ากาก และล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์

9) ควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อลดการติดเชื้อโรคโควิด-19 ลดความรุนแรงของโรค ลดการแพร่กระจายของโรค ลดอัตราการป่วยตาย

10) หากมีอาการป่วย มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ น้ำมูกไหล หายใจเหนื่อย หลังจากกลับจากพื้นที่เสี่ยงหรือสงสัยว่าสัมผัสผู้ติดเชื้อ ต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจคัดกรอง และเปิดเผยข้อมูลการเดินทางหรือพฤติกรรมเสี่ยงกับ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อแพทย์จะได้วินิจฉัยได้ถูกต้องและรักษาได้ทันท่วงที และเพื่อดำเนินการป้องกันควบคุมโรคโดยเร็ว

อย่างไรก็ตามแม้จะกำหนดมาตรการการป้องกันให้ทุกคนยึดถือปฏิบัติ แต่ก็ยังพบผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน มีการระบาดระลอกใหม่ บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขของโรงพยาบาล จึงเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสสัมผัสเชื้อได้ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นผู้ให้บริการด้านหน้าในการดูแลรักษาผู้ป่วย หรือผู้มารับบริการโรคโควิด 19 ตามลักษณะงาน หรือหน้าที่ที่แตกต่างกันไป ซึ่งบุคลากรดังกล่าวอาจมีโอกาสเสี่ยงจากการสัมผัส หรือติดเชื้อจากผู้ป่วยที่มารับบริการโดยผู้ป่วยเองไม่ทราบว่าตนเองสัมผัสผู้ติดเชื้อ หรือจงใจปกปิดข้อมูล ไม่แจ้งประวัติการสัมผัสเชื้อ หรือประวัติการเดินทางการกลับจากสถานที่เสี่ยง นอกจากนี้ก็อาจมีโอกาสรiskจากการสัมผัส หรือรับเชื้อจากเพื่อนร่วมงานในลักษณะดังกล่าว เช่นกัน รวมทั้งจากญาติพี่น้อง ในครอบครัวของตนเองและเพื่อนร่วมงานด้วย จากความรู้เรื่องโรคโควิด 19 ดังกล่าว ผวนกับความรู้อาชีวอนามัยได้นำมากำหนดเป็น “แนวทางด้านอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันและดูแลบุคลากรสุขภาพที่ทำงานสัมผัสโรคติดเชื้อสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โรคโควิด 19) ในโรงพยาบาล” โดยเน้นเนื้อหาในเรื่องการบริหารจัดการเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 การกำหนดมาตรการในกรณีมีบุคลากรติดเชื้อ การดูแลรักษาบุคลากร ตลอดจนการประเมินความพร้อมทางสุขภาพของบุคลากรในการปฏิบัติงาน ฯลฯ เผยแพร่เป็นแนวทางให้หน่วยบริการสุขภาพทุกแห่งต้องดำเนินการ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของตนยึดถือและปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด เป็นการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้รับบริการ เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนครอบครัวของตนเอง

บรรณานุกรม

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ .โควิด-19 และระบาดวิทยา
บทเรียนออนไลน์สำหรับนักเรียนและประชาชน.สืบค้นวันที่ 2 กันยายน 2564 ทาง
<<https://learningcovid.ku.ac.th/course/?c=1&l=1>>
- ศูนย์พัฒนาและประเมินคุณภาพการให้บริการอาชีวเวชกรรมและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
หลักสูตรพัฒนาผู้นำด้านอาชีวอนามัยเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคโควิด-19ในสถานประกอบการ
ที่มีแรงงานข้ามชาติ.สืบค้นวันที่ 2 กันยายน 2564 ทาง <[http://klb.ddc.moph.go.th/
dataentry/handbook/form/133](http://klb.ddc.moph.go.th/dataentry/handbook/form/133)>
- สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย ประเด็นน่ารู้เกี่ยวกับไวรัส SARS-CoV-2: ไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคโควิด-19
สืบค้นวันที่ 15 กันยายน 2564 ทาง <<https://pidst.or.th/A966.html>>
- Centers for Disease Control and Prevention. Scientific Brief: SARS- CoV- 2 Transmission
Updated May 7, 2021 สืบค้นวันที่ 15 กันยายน 2564 ทาง <[https://www.cdc.gov/
coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html)>
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) สืบค้นวันที่ 2 กันยายน 2564 ทาง
<<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>>

ส่วนที่ 2

แนวทางด้านอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันและดูแลบุคลากรสุขภาพที่ทำงานสัมผัส เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในโรงพยาบาล

การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนั้นสามารถดำเนินการได้เช่นเดียวกับการป้องกันการติดเชื้อโรคอื่นๆ ที่เกิดจากการทำงานในโรงพยาบาลโดยมีหลักการดำเนินงานดังนี้

2.1 การบริหารจัดการเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรสุขภาพ

มีกิจกรรมการดำเนินการ ดังนี้

2.1.1 การกำหนดนโยบายเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล

นโยบายการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายที่สำคัญของโรงพยาบาล ซึ่งแต่ละโรงพยาบาลอาจกำหนดแตกต่างกันออกไป เช่น อาจกำหนดอยู่ในนโยบายสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงพยาบาล หรือกำหนดอยู่ในนโยบาย การป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การกำหนดนโยบายเป็นมาตรการอันดับแรกที่ผู้บริหารและบุคลากรภายในองค์กรควรกำหนดร่วมกัน และต้องประกาศให้ทราบ และถือปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งนโยบายที่ชัดเจนจะก่อให้เกิดการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานที่ดีด้วยเช่นกัน ซึ่งการกำหนดนโยบายเพื่อดูแลสุขภาพของบุคลากรของโรงพยาบาลนั้น ควรมีคุณลักษณะดังนี้

- เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย ครอบคลุมทุกประเภทของงาน
- กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงสุด
- ประกาศ ประชาสัมพันธ์ ให้บุคลากร และผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วกัน และมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ทันสมัยอยู่เสมอ

- คำนึงถึงข้อกำหนดกฎหมายและมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ง่ายต่อการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน
- คำนึงถึงการสร้างความร่วมมือในกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยของบุคลากรทุกระดับ

2.1.2 การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล

การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล อาจมีการตั้งคณะกรรมการแยกออกมาเพื่อให้การดำเนินงานชัดเจน หรืออาจดำเนินการภายใต้คณะกรรมการชุดที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย โดยจะต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ หรือการดำเนินงานเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคใน

บุคลากรที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล ในกรณีที่มีการตั้งคณะกรรมการแยกออกมาชัดเจน อาจกำหนดบทบาทหน้าที่ เช่น

- วางแผนการดำเนินงานเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล ทั้งระยะสั้น ระยะยาว
- ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทางป้องกัน ควบคุม การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และครบ กระบวนการ ตั้งแต่ระยะการป้องกัน การสอบสวนการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ที่เกิดกับ บุคลากรจนถึงการเยียวยา
- กำกับ ติดตามการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแผนงาน
- รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์การสัมผัส และการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร

2.1.3 การจัดทำแผนประคองกิจการของโรงพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดการระบาด

“แผนประคองกิจการ” (Business Continuity Plan : BCP) หมายถึง แผนงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยกำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการที่ชัดเจน เพื่อรองรับหรือเรียกคืนการดำเนินงานให้กลับสู่ภาวะปกติ จะเป็นการสร้างความมั่นใจว่าการปฏิบัติงานปกติสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อมีเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้การปฏิบัติงานปกติต้องหยุดชะงัก เช่น อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ อัคคีภัย อุทกภัย การก่อเหตุ วิศวกรรม หรือการระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง เป็นต้น

แผนประคองกิจการ เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะบรรเทาความรุนแรงเมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ให้ดำเนินการต่อไปได้ในเวลาที่เหมาะสม โดยการปรับปรุงระบบงานในองค์กร อาคารสถานที่ หรือระบบ สาธารณูปโภค ฯลฯ ทั้งนี้ในกระบวนการจัดทำแผน ควรได้รับความร่วมมือและการยอมรับจากบุคลากร ในองค์กร แผนประคองกิจการ ต้องครอบคลุมทุกภารกิจงานที่สำคัญและจำเป็นในองค์กร โดยมีการปรับปรุง แผนให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอเพื่อสามารถนำไปดำเนินงานได้ตรงตามเป้าหมายเมื่อต้องการ โดยประกอบด้วย แผน/กิจกรรมต่างๆ เช่น แผนเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล แผนเตรียมความพร้อมด้านการ ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 แผนเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร แผนเตรียมความพร้อมด้านเวชภัณฑ์วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สถานที่ และแผนเตรียมความพร้อมด้านการ ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ทั้งนี้ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพบุคลากรโรงพยาบาล อาจระบุ รายละเอียดเพิ่มเติม เช่น การบริหารจัดการด้านกำลังคนในการดูแลรักษาผู้ป่วย จะต้องมีการจัดกำลังคนที่ เหมาะสมเพื่อให้เกิดสมดุลในการทำงานป้องกันไม่ให้เกิด workload ในการทำงานมากเกินไป เช่น ไม่อนุญาต ให้บุคลากรแผนกที่ต้องดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ขึ้นเวรควบคุมเพื่อไม่ให้บุคลากรเกิด ภาระงานมากเกินไป และการจัดเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ได้มาตรฐานพร้อมใช้ มีการสนับสนุน ติดตาม วางแผน ควบคุมกำกับ การใช้อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีคุณภาพและเพียงพอ ฯลฯ มีการจัดเตรียมสถานที่กักกัน ที่ได้มาตรฐาน ตามกระทรวงสาธารณสุขกำหนด เพื่ออำนวยความสะดวกในกรณีที่บุคลากรจำนวนมากต้องกักตัว 14 วัน

ก. ขั้นตอนการจัดทำแผนประกอบกิจการของโรงพยาบาล

1) วิเคราะห์ภารกิจโรงพยาบาล

ภารกิจโรงพยาบาล เช่น การบริหารจัดการทั่วไป : ธุรการ การเงินและบัญชี สารสนเทศ การรักษาพยาบาล : งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน งานบริการผู้ป่วยนอก รักษาพยาบาลผู้ป่วยใน (ผู้ป่วยในและผู้ป่วยหนัก) การสนับสนุน : ไฟฟ้า ประปา ขนส่ง เป็นต้น

2) กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารความต่อเนื่อง

กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารความต่อเนื่อง ทั้งนี้การบริหารความต่อเนื่องแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา

(1) ระยะเวลาตอบสนองต่ออุบัติการณ์/เหตุฉุกเฉิน/ภาวะวิกฤต (emergency management) ทั้งนี้ หากความเสียหายขยายเป็นวงกว้าง การตอบสนองจะยกระดับเป็นการบริหารจัดการวิกฤติ (crisis management)

(2) ระยะเวลาบริหารจัดการความต่อเนื่อง เป็นช่วงการทำให้เกิดความต่อเนื่องของกระบวนการทางธุรกิจหรือ บริการขององค์กร (continuity management) เพื่อให้หน่วยงานสามารถคงภารกิจสำคัญและกลับมาดำเนินงานได้

(3) ระยะเวลาทบทวนการปฏิบัติงาน เป็นช่วงการดำเนินงานเพื่อให้บริการกลับสู่ภาวะปกติ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่

- ระดับการดำเนินงานหรือการให้บริการที่องค์กรยอมรับได้กับผลกระทบที่เกิดขึ้น
- ระดับที่องค์กรกลับมาให้บริการได้ปกติตามระยะเวลาที่กำหนดของการ

ดำเนินการทบทวนการปฏิบัติงาน (recovery)

3) กำหนดส่วนที่มีผลกระทบจากเหตุการณ์ระบาดของโรคโควิด-19

▪ ด้านอาคาร/สถานที่ปฏิบัติงานหลัก : สรรหาและเตรียมใช้พื้นที่ปฏิบัติงานสำรอง โดยมีการสำรวจความเหมาะสมของสถานที่ ประสานงาน และเตรียมความพร้อมกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เช่น การจัดทำคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (ARI Clinic) และส่วนการเก็บสิ่งส่งตรวจแยกจากสถานที่ปฏิบัติงานหลัก

▪ ด้านวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญ/การจัดหาอุปกรณ์ที่สำคัญ : เตรียมอุปกรณ์สำรอง หรือ ยืมจากหน่วยงานภายนอก ทำแผนจัดซื้อเพิ่มเติม เพื่อให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน เช่น อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (pulse oximeter) เครื่องช่วยหายใจ (ventilator) เป็นต้น

▪ ด้านบุคลากร : กำหนดบุคลากรสำรองทำงานทดแทนกันได้ ในกรณีที่บุคลากรไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้

▪ ด้านผู้รับบริการ : พิจารณากระจายการให้บริการ ลดการมารับบริการ เช่น จัดทำช่องทางในการตรวจรักษาผ่านระบบ Telemedicine เลื่อนนัดผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องมาโรงพยาบาล รวมถึงจัดส่งยาทางไปรษณีย์

ตัวอย่างการวิเคราะห์โครงสร้างความเสี่ยงซึ่งเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาล แสดงดังตารางที่ 1
 ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์โครงสร้างความเสี่ยงซึ่งเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาล

งาน	งานรักษาพยาบาล	งานบริหารจัดการ	งานสนับสนุน
จำเป็นสูงมาก	<ul style="list-style-type: none"> ▪ อายุรศาสตร์ ▪ อุกเขิน ▪ ออร์โธปิดิกส์ ▪ ศัลยศาสตร์ ▪ สูตินรีเวช ▪ จักษุวิทยา ▪ รังสีวิทยา ▪ เกสซกรรม ▪ เทคนิคการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ งานอำนวยการ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ขนส่งและการส่งต่อผู้ป่วย
จำเป็นสูง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ งานสนับสนุนบริการ (โภชนศาสตร์) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัสตและบำรุงรักษาการเงิน 	-
จำเป็นปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทัศนกรรม เวชศาสตร์ ▪ ฟันฟู วิสัณฐิวิทยา ▪ กายภาพ/ฝังเข็ม/นวดแผนไทย 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทรัพยากรบุคคล ▪ ยุทธศาสตร์และแผนงาน บัญชี 	-
จำเป็นต่ำ	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ไฟฟ้า ▪ ประปา
ไม่เป็นสาระสำคัญ	-	-	-

โดยแต่ละระดับความจำเป็นจะมีแนวทางการจัดการ ดังนี้

- จำเป็นสูงมาก : เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลผู้ป่วย ยังคงปฏิบัติงานตามบริบทของโรงพยาบาล
- จำเป็นสูง : ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงแต่ต้องให้การสนับสนุน ยังคงสนับสนุนการปฏิบัติงานตามบริบทของโรงพยาบาล
- จำเป็นปานกลาง : ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงแต่ต้องสนับสนุนหากได้รับการร้องขอพิจารณาปรับเปลี่ยนงาน
- จำเป็นต่ำ : สามารถ work from home ได้
- ไม่เป็นสาระสำคัญ : ไม่ได้รับผลกระทบ

ในการทำแผนอาจมีการฝึกซ้อมแผนขั้นต้นเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับแผนให้เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น เช่น

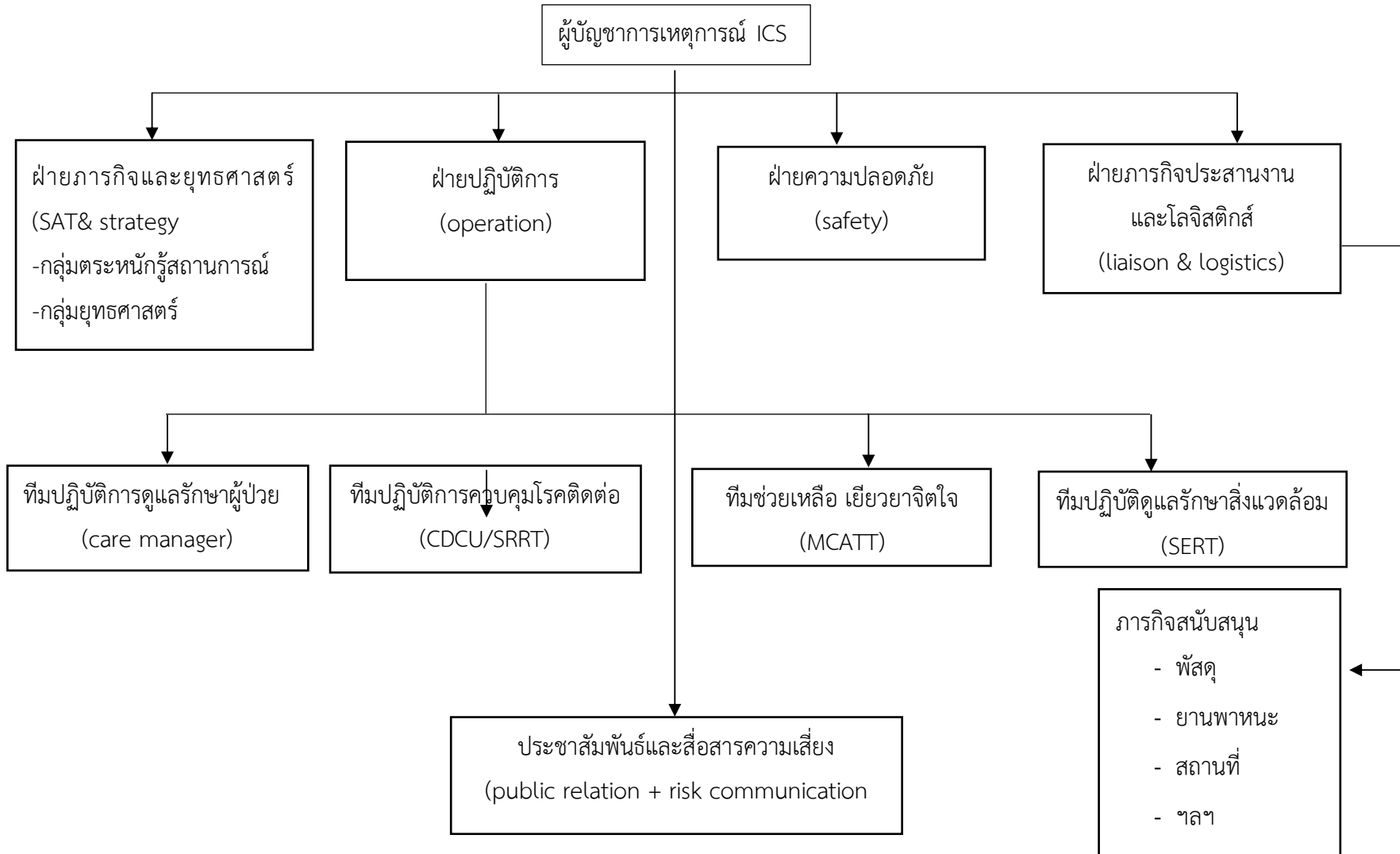
- ฝึกซ้อมแบบอภิปรายเบื้องต้น (orientation) ซึ่งเป็นการอภิปราย โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการฝึกคุ้นเคยกับแผนที่ได้จัดทำไว้ เข้าใจบทบาทหน้าที่ และขั้นตอนการดำเนินงาน ทั้งนี้มีการตั้งคำถามเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีการมอบหมายให้ผู้จัดทำร่างแผนเป็นผู้นำการอภิปราย และมีการบันทึกผลการอภิปราย ระบุจุดอ่อนหรือข้อแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุง การฝึกซ้อมชนิดนี้เป็นวิธีที่ง่ายและประหยัดที่สุด

- การฝึกซ้อมชนิดบนโต๊ะ (Tabletop Exercise : TTX) เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายกลุ่ม โดยมีการพัฒนาระบบการสั่งการภายใต้สถานการณ์สมมติ โดยมีผู้ดำเนินการ 1-2 คน และวิทยากรการฝึกซ้อมสามารถปรับเปลี่ยนสถานการณ์ได้ตามความเหมาะสม การฝึกซ้อมแบบ TTX นี้ ประกอบด้วยหลายฝ่ายที่มีความแตกต่างกัน ร่วมกันแก้ไขปัญหาตามแผนที่จัดทำไว้ การกำหนดสถานการณ์สมมติจะกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมการฝึกได้วิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน วางแผนแก้ไข ความสำเร็จของการฝึกซ้อมนี้ ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้เข้าร่วมและการกำหนดสถานการณ์สมมติตามลำดับเหตุการณ์ซึ่งควรกำหนด โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ ข้อจำกัด คือ ผู้เข้าร่วมการฝึกยังไม่ได้ปฏิบัติจริงอาจไม่เห็นความสำคัญในการฝึกซ้อมอย่างจริงจังเท่าที่ควร การฝึกซ้อมนี้ใช้ในกรณีที่ได้จัดทำแผนไว้แล้ว เพื่อค้นหาสิ่งที่จะต้องปรับปรุง และมีการประเมินผลหลังการฝึกซ้อมทันที ตัวอย่างคำถามในการฝึกซ้อม ได้แก่ บทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมด้านทรัพยากรต่างๆ ของหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละหน่วยงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการฝึกซ้อม ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น การฝึกซ้อมชนิดฝึกปฏิบัติการเฉพาะด้าน (drill) การฝึกซ้อม ชนิดฝึกปฏิบัติการตามบทบาทหน้าที่ (functional exercise) เป็นต้น

2.1.4 การวางระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) ของโรงพยาบาลกรณีการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นระบบที่ผู้ปฏิบัติงานจากหลายหน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันได้ อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว ภายใต้การบัญชาการเหตุการณ์อย่างเป็นเอกภาพ (unity of command) โดยยึดหลักว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนจะรับคำสั่งจากหัวหน้าโดยตรงเพียงคนเดียว โรงพยาบาลสามารถวางระบบ ICS กรณีการระบาดด้วยโรคโควิด-19 ในพื้นที่แล้วส่งผลกระทบต่อบุคลากร ทั้งนี้โดยทั่วไประบบ ICS จะประกอบด้วยภารกิจต่างๆ ตามภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างผังระบบบัญชาการเหตุการณ์ของโรงพยาบาล



บทบาทหน้าที่ของระบบบัญชาการเหตุการณ์ ได้แก่

1) ผู้บัญชาการเหตุการณ์ หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และรับผิดชอบการพัฒนากลยุทธ์ ยุทธวิธีและการสั่งใช้ รวมทั้งการจัดส่งทรัพยากร ผู้บัญชาการเหตุการณ์มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบโดยรวมต่อการปฏิบัติการตอบโต้การระบาด ซึ่งโดยส่วนใหญ่ คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล บทบาทหน้าที่หลักของผู้บัญชาการเหตุการณ์

- กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการบัญชาการเหตุการณ์ และติดตามสถานการณ์ของเหตุการณ์
- อำนาจการสั่งการ ควบคุม เร่งรัด กำกับ และติดตามประเมินแก้ไขปัญหาในการตอบโต้ต่อสถานการณ์
- บริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ สำหรับการตอบโต้
- ประสานระดับนโยบายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกองค์กร
- ตัดสินใจ ยกกระดับ ลดระดับศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operations Center: EOC)
- เสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้แก่กลุ่มภารกิจต่างๆ
- มีอำนาจแต่งตั้ง ปรับเปลี่ยนโครงสร้างกลุ่มภารกิจต่างๆ ในศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน หรือมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ
- ดำเนินการอย่างหนึ่ง อย่างใด ตามอำนาจหน้าที่ของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (EOC) ได้ตามที่เห็นสมควร

2) ฝ่ายข้อมูลและยุทธศาสตร์ มี 2 กลุ่มภารกิจ ได้แก่ กลุ่มตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) มีหน้าที่ติดตาม เฝ้าระวัง วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงที่เป็นภาวะฉุกเฉินอย่างใกล้ชิด รวบรวมจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ฉุกเฉินทั้งหมด จัดทำสรุปรายงานสถานการณ์เป็นระยะ ประสานข้อมูลกับกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ (Operation) เพื่อส่งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน EOC เสนอข้อพิจารณาเพื่อตัดสินใจ ยกกระดับ ลดระดับศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บัญชาการเหตุการณ์

ส่วนอีกกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มภารกิจด้านยุทธศาสตร์ ทำหน้าที่เสนอยุทธศาสตร์ มาตรการ เป้าหมายในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ มาตรการ เป้าหมาย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ศึกษาแนวโน้มและพยากรณ์การเกิดโรคในภพหน้า และทำให้การบริหารงบประมาณอย่างถูกต้องและเพียงพอ และถือเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อให้สามารถตัดสินใจในการบริหารหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการกำกับ ติดตามและประเมินผลการป้องกัน ควบคุมโรคในบุคลากรโรงพยาบาล ควรอ้างอิงจากแผนการดำเนินงานที่หน่วยงานได้จัดทำขึ้น และนำมาปรับปรุง

มาตรการ เป้าหมาย ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ และสรุปบทเรียนหลังการปฏิบัติการ (After Action Review)

3) ฝ่ายความปลอดภัย (safety) ทำงานร่วมกับฝ่ายปฏิบัติการเพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย บทบาทหน้าที่หลักของกลุ่มภารกิจด้านความปลอดภัย ได้แก่ วิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของบุคลากรในแต่ละฝ่าย/กลุ่มภารกิจ วางแผนการจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของบุคลากร จัดทำแผนด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของบุคลากร ประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรการ/แผนด้านความปลอดภัยเพื่อปรับปรุงแนวทาง และให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานแก่บุคลากร

4) ฝ่ายปฏิบัติการ (operation) มีหน้าที่ประเมินความต้องการของทีมปฏิบัติการทางการแพทย์ในการเข้าช่วยเหลือต่อสถานการณ์ ประสานงาน และจัดระบบการปฏิบัติภาคสนามในการปฏิบัติการจัดการภาวะฉุกเฉิน จัดระบบการปฏิบัติการภาคสนาม ตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสารแนวทางปฏิบัติต่างๆ ในการดำเนินงาน วางแผนและปฏิบัติการควบคุมสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ รายงานสถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค ร้องขอการสนับสนุนผ่านทางกลุ่มภารกิจตระหนักรู้สถานการณ์ แบบ Real Time และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บัญชาการเหตุการณ์ โดยมีกลุ่มภารกิจดูแลรักษาผู้ป่วย (case management) มีหน้าที่ในการจัดทำมาตรฐานแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยครอบคลุมทั้งกรณีผู้ป่วยทั่วไป และผู้ปฏิบัติงาน เช่น ตรวจวินิจฉัยรักษา การประเมินกลับเข้าทำงาน เป็นต้น วิเคราะห์ภาพรวม ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อรุนแรงและเสียชีวิตและเสนอมาตรการแก้ไข ประสานกับห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข เพื่อจัดทำแนวทางการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม รวมถึงการดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด ในการปฏิบัติงานด้านการดูแลรักษาเป็นเครือข่าย เช่น การประสาน จัดเตรียมสถานที่ ดูแลระบบมาตรฐานสำหรับการคัดกรอง การแยกกัก และการรักษาผู้ป่วย ในพื้นที่รับผิดชอบ จัดทีมดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวม (holistic case) ทั้งกรณีผู้ป่วยแยกกักตัวที่บ้าน (home isolation) การแยกกักในชุมชน (community Isolation) ผู้ป่วยในโรงพยาบาลสนามทั้งกรณีในชุมชน หรือในสถานประกอบการ (factory accommodation isolation) และมีการฝึกซ้อมทีมเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อได้อย่างเหมาะสม มีการจัดทีมผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำปรึกษาด้านการแพทย์และการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล ชุมชน และในสถานประกอบการอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้อาจมีทีมย่อย ๆ ในฝ่ายปฏิบัติการ เช่น ทีมควบคุมโรค (disease control team) มีหน้าที่เฝ้าระวัง สอบสวน และควบคุมโรคระบาด ทีมอนามัยสิ่งแวดล้อม (environmental health team) มีหน้าที่ดูแล แก้ไข ปรับปรุง ด้านสุขาภิบาลอาหาร น้ำ และอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ทีมสุขภาพจิต (mental health team) มีหน้าที่ เฝ้าระวัง ค้นหา และดูแลบุคลากรที่มีปัญหาด้านสุขภาพจิต และทีมประสานงานการรักษาพยาบาล (medical coordination team) มีหน้าที่ประสานการปฏิบัติการของทีมงานต่างๆ รวมทั้งประสานการส่งต่อผู้ป่วยโดยมีการรายงานสถานการณ์ไปยัง SAT

5) ฝ่ายสื่อสารประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ เฝ้าระวังข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ ทั้งข่าวจริง และข่าวลือ ประเมินการรับรู้ของสาธารณะ เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและจัดทำแผนการสื่อสาร เฝ้าระวังข้อมูลข่าวสาร

จากสื่อต่างๆ ทุกช่องทาง และประเมินการรับรู้ของสาธารณะจัดทำ แผนการสื่อสารความเสี่ยงและตอบโต้ที่เหมาะสมและรวดเร็ว จัดทำข้อมูลข่าวสาร ประเด็นข่าว (press release) ประเด็นสาร (talking point) ที่ถูกต้องแม่นยำ และครบถ้วน เหมาะกับสถานการณ์ ดำเนินการสื่อสารความเสี่ยง (ผ่านช่องทางต่างๆรวมทั้งผลิตสื่อเพื่อเผยแพร่ด้วยรูปแบบและภาษา ที่เหมาะสม) ประสานกับกลุ่มภารกิจต่างๆ เพื่อจัดการข้อมูล จำเป็นเพื่อเผยแพร่ และสื่อสารความเสี่ยง ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุขเพื่อดำเนินการสื่อสารความเสี่ยง ประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงานสื่อสารความเสี่ยงต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์ จัดทำทำเนียบโฆษก และจัดลำดับผู้ให้ข่าวตามสถานการณ์ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บัญชาการเหตุการณ์ สำหรับการสื่อสารภายในโรงพยาบาล เช่น การสื่อสารนโยบายของโรงพยาบาล ข้อมูลสถานการณ์โรคในพื้นที่ มาตรการและแนวทางการป้องกันโรค จากแหล่งข้อมูลที่เป็นทางการ เช่น ข้อมูลจากคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด โดยเน้นการสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้อง และทันเหตุการณ์ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น Intranet การประชุมคณะทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หนังสือเวียน เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรรับรู้และสามารถดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดได้ทันที่

6) ฝ่ายสนับสนุน ได้แก่ กลุ่มภารกิจการสำรองพัสดุ เวชภัณฑ์และส่งกำลังบำรุง (logistics and stockpiling) กลุ่มภารกิจกฎหมาย กลุ่มภารกิจการเงินและงบประมาณ กลุ่มภารกิจกำลังคน และกลุ่มภารกิจประสานงานและเลขานุการ (liaison) ทำหน้าที่ จัดทำแผนสรรหา และดูแลกำกับ สถานที่ในการกักตัว บุคลากรที่ติดเชื้อ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำรองเวชภัณฑ์ทางการแพทย์อุปกรณ์ เทคโนโลยีและสารสนเทศ ระบบการสื่อสาร เสี่ยง และยานพาหนะตามแผนที่กำหนด

ทั้งนี้ในแต่ละฝ่าย/ภารกิจต้องมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน รวมทั้งต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (work procedure) แผนการดำเนินงานต่างๆ และแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง โดยแต่ละโรงพยาบาลอาจมีการวางผังระบบบัญชาการกรณีการระบาดของโรคโควิด-19 ที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและควบคุมโรคทั้งกรณีในชุมชน ในโรงพยาบาล ในภาวะฉุกเฉินของการระบาดของโรคอุบัติภัยใหม่ โดยเน้นความปลอดภัยของบุคลากรสุขภาพที่เป็นกำลังหลักในการดำเนินงานผ่านความเชื่อมโยงกับบทบาทภารกิจในภาพรวมของจังหวัด เพื่อให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

2.2 การกำหนดมาตรการป้องกัน

มาตรการป้องกันเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วยมาตรการการควบคุมความเสี่ยง การติดเชื้อและผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคโควิด-19 ในบุคลากรตั้งแต่ระดับองค์กร จนถึงระดับบุคคล โดยควรมีการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 การประเมินความเสี่ยงของงานที่บุคลากรปฏิบัติ

ตามข้อเสนอแนะของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) แบ่งบุคลากรออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ที่แตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่างๆ เช่น การปรับปรุงระบบระบายอากาศ

การกำหนดประเภทของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับบุคลากรแต่ละแผนก หรือแต่ละคน ตามความเสี่ยงในการสัมผัส รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การแบ่งกลุ่มบุคลากรตามความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ตาม ข้อเสนอแนะของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

Lower (caution)	Medium	High	Very High
ปฏิบัติงานด้านบริหาร/สำนักงานในพื้นที่เฉพาะลักษณะงานทำคนเดียว แยกกับผู้ร่วมงานคนอื่นๆ (เช่น งานคอมพิวเตอร์ งานสำนักงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ น้อย)	- ปฏิบัติงานด้านการรักษาพยาบาลในหน่วยงานทั่วไปที่ไม่มีผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อหรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 - ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ร่วมกับผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ (โดยลักษณะงานต้องเกี่ยวข้องกับผู้ร่วมงานเป็นส่วนใหญ่) (งานสำนักงานที่มีผู้ร่วมงานมาติดต่อ งานโภชนาการ งานจ่ายกลางซักฟอก งานช่าง ที่ไม่ได้เข้าไปในพื้นที่ที่มีผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อ/ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019)	- เข้าไปในพื้นที่ที่มีผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อ/ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 - ปฏิบัติงานด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อหรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 แต่ไม่เกี่ยวข้องกับหัตถการเสี่ยง (aerosol-generating procedures) (ผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยในที่ไม่มีหัตถการเสี่ยง งานเภสัชกรรม การเงิน เป็นต้น)	- ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับหัตถการเสี่ยง (aerosol-generating procedures) เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การส่องกล้องหลอด (bronchoscopies) พ่นยา ทันตกรรม เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อหรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เป็นต้น - ปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสตัวอย่างต่างๆ จากผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อหรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

ที่มา: ปรับมาจาก Occupational Safety and Health Administration (OSHA). *Healthcare Workers and Employers* สืบค้นที่ <<https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/healthcare-workers.html>>

2.2.2 มาตรการการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงโดยใช้การปรับเปลี่ยนทั้งลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) มาตรการการควบคุมทางด้านวิศวกรรม โดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ

- การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อทางสิ่งแวดล้อมแบบปฐมภูมิ โดยการใช้ Hoods Tents หรือ Booths และใช้การระบายอากาศต่างๆ ไป เพื่อกำจัดและเจือจางอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อ

- การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อทางสิ่งแวดล้อมแบบทุติยภูมิ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อตรงบริเวณห้องกักกัน (isolation room) ตามระบบ Airborne Infection Isolation Room (AIIR) โดยห้องผู้ป่วยโควิด-19 ต้องมี Air exchange per hours (ACH) อย่างน้อย 6 ACH สำหรับห้องที่มีอยู่เดิม แต่ถ้ามีการปรับปรุงหรือสร้างห้องใหม่ควรมี ACH อย่างน้อย 12 ACH และต้องตรวจสอบว่าอากาศในห้องนี้ไม่ถูกปล่อยไปยังพื้นที่ที่มีผู้คน หรือถ้าต้องปล่อยต้องผ่าน HEPA Filter ก่อน แต่หากโรงพยาบาลไม่สามารถ มีห้อง AIIR ได้ ก็ต้องแยกผู้ป่วยไว้ในห้องเดี่ยว หรือ Cohort ward โดยจัดพื้นที่ทำงานให้เป็นสัดส่วนชัดเจน เช่น ใช้ห้องกัน ฉากกัน หรือปรับวิธีการสื่อสารกับผู้ป่วยที่อาการไม่หนักโดยไม่ต้องเผชิญหน้า เพื่อลดการสัมผัสระหว่างบุคลากรกับผู้ป่วย

2) การปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน ประกอบด้วยมาตรการ ได้แก่

- จัดสถานที่ทำงาน หรือ สถานที่รับประทานอาหารของบุคลากร โดยยึดหลักระยะห่างทางสังคม งดการร่วมกลุ่มรับประทานอาหารร่วมกัน

- จัดสถานที่ทำงานให้สะอาดและถูกสุขอนามัย โดยมีการทำความสะอาดอุปกรณ์ และบริเวณที่มีผู้สัมผัสมาอย่างสม่ำเสมอ เช่น เคาน์เตอร์พยาบาล ที่จับประตู อุปกรณ์ รถเข็นต่างๆ ฯลฯ ด้วยแอลกอฮอล์ หรือน้ำยาฟอกขาว (โซเดียมไฮโปคลอไรท์) ตามความเหมาะสมของวัสดุพื้นผิว

- กำจัดขยะอย่างถูกวิธี

3) การปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำงาน ได้แก่

- หลีกเลี่ยงการจัดประชุม สัมมนา ที่มีผู้คนจำนวนมากมารวมกัน โดยส่งเสริมการทำงานผ่านระบบ telenetworking ต่างๆ

- ถ้าเป็นไปได้ควรส่งเสริมการทำงานที่บ้านในงานบางประเภท เช่น งานสำนักงาน

- การจัดเหลื่อมเวลาการทำงาน หรือการพักรับประทานอาหาร

- พิจารณาลด หรือห้ามญาติเข้าเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาล ตามสถานการณ์การระบาดของโรค

- การคัดกรองบุคลากรก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน

4) การวางระบบคัดกรองผู้ป่วย

- โรงพยาบาลจะต้องจัดให้มีพื้นที่คัดกรองผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นพื้นที่เฉพาะที่ควรแยกเป็นสัดส่วน มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม เมื่อใช้เสร็จ ต้องทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์ ฆ่าเชื้อทุกวัน และเป็นพื้นที่ที่แสงแดดส่องถึง รวมถึงต้องมีการคัดกรอง และรักษาแยกจากพื้นที่ปกติของหน่วย

- ควรวางระบบแยก หรือกักตัวทันที หากพบผู้ป่วยสงสัย หรือเป็นโรค และดำเนินการอย่างรวดเร็วในการรับผู้ป่วยพักค้างในโรงพยาบาล โดยลดจำนวนผู้สัมผัสให้น้อยที่สุด

- ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจาย การสวมหน้ากากอนามัยทุกราย และควรมีสื่อให้ความรู้ต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์วิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อบริเวณที่ผู้ป่วยมารอตรวจ

5) มาตรการระดับบุคคล ได้แก่

- ด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขอนามัยตามมาตรการที่โรงพยาบาลกำหนดในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วย หรือผู้ที่สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 อย่างเคร่งครัด เช่น การล้างมืออย่างสม่ำเสมอ ด้วยสบู่ หรือ เจลล้างมือ 70% แอลกอฮอล์ การสวมหน้ากาก การไม่ใช้ของใช้ส่วนตัว เช่น แก้วน้ำ ผ้าเช็ดตัวร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

- การเฝ้าระวังโรคโควิด-19 ในบุคลากรโดยวัดอุณหภูมิ และสอบถามอาการก่อนปฏิบัติงานทุกวัน และมีการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ

- หากบุคลากรมีประวัติการสัมผัสผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัย หรือมีอาการของโรคระบบทางเดินหายใจควรแจ้งหัวหน้างาน เพื่อหยุดงานและไปตรวจรักษาพยาบาลทันที หรือหากพบสมาชิกครอบครัวของบุคลากร มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก ผิดปกติ ควรแนะนำให้บุคลากรนำสมาชิกครอบครัวผู้มีอาการเข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลทันที

- เข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 และฟื้นฟูความรู้ติดตามสถานการณ์โรคและแนวปฏิบัติในการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

- บุคลากรที่ทำงานสัมผัสผู้ป่วยโรคโควิด-19 หากไม่มีข้อห้ามควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทุกคน

- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงาน

ในการดูแลผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา และถ้าบุคลากรมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจ (respirator) ได้แก่ หน้ากากตั้งแต่ ชนิด N-95 ขึ้นไป อุปกรณ์นั้นต้องได้มาตรฐาน และทำ Fit check ทุกครั้งหลังการสวม คำแนะนำการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อป้องกันการติดเชื้อสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน

ระดับความเสี่ยง	งาน	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
ความเสี่ยงต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปฏิบัติงานสำนักงาน ทำงานคนเดียว โดยแยกกับผู้ร่วมงานคนอื่นๆ ▪ การเก็บสิ่งส่งตรวจ หรือพูดคุยในที่ออกแบบเฉพาะที่มีการกั้น มีการระบายอากาศแยกผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ออกจากกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surgical mask

ระดับความเสี่ยง	งาน	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
ความเสี่ยงปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติงานรักษาพยาบาลทั่วไป ที่ไม่มีผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> Surgical mask
	<ul style="list-style-type: none"> งานสำนักงานที่มีผู้มาติดต่อ หรือเจ้าหน้าที่คัดกรอง งานที่อาจมีการพูดคุยสั้นๆ กับผู้มารับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> Surgical mask Goggles หรือ Face Shield
ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> เข้าไปพื้นที่ที่มีผู้ป่วยสงสัย หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ปฏิบัติงานด้านการรักษาผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อ หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 แต่ไม่เกี่ยวข้องกับหัตถการที่สัมผัสละอองฝอย (Aerosol-generating procedures) หรือสัมผัสกับผู้ป่วยที่มีอาการไอมาก พนักงานซักผ้า พนักงานล้างอุปกรณ์ที่มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่ง 	<ul style="list-style-type: none"> Surgical mask Goggles หรือ Face Shield Protective gown หมวก ถุงมือ
	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในรถส่งต่อผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อ หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีอาการไอมาก 	<ul style="list-style-type: none"> N-95 ขึ้นไป Goggles หรือ Face Shield Protective gown หมวก ถุงมือ
	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการทำ swab พ่นยา ใส่ท่อช่วยหายใจ Bronchoscope CPR ดูแลผู้ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ/ High flow oxygen ปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งต่างๆ จากผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อ หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 	<ul style="list-style-type: none"> Cover all (ถ้าไม่มี หรือไม่สะดวกให้ใช้ Protective gown) N-95 ขึ้นไป Goggles หรือ Face Shield หมวก, ถุงมือ Leg cover

หมายเหตุ: Protective Gown: เสื้อคลุมกันน้ำแขนยาว อาจปิดเฉพาะด้านหน้า หรือรอบตัว, กรณีใช้เสื้อคลุมทำจากผ้า และหากผู้ป่วยมีการไอหรือจามมาก สามารถใส่เสื้อพลาสติกคลุมทับเสื้อกาวน์ผ้าได้, Cover all: ชุดกันน้ำแบบเสื้อกางเกงติดกันและมีที่คลุมศีรษะ

ที่มา: ปรับจากกรมการแพทย์ คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE) ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563 <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8143>

2.3 การประเมินความพร้อมทางสุขภาพของบุคลากรในการปฏิบัติงานสัมผัสผู้ป่วยสงสัย หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (fitness for work)

โรงพยาบาลควรมีการประเมินสภาวะสุขภาพบุคลากรก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยพิจารณาความเสี่ยงของงานที่ได้ทำการประเมินและดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงแล้วตามข้อ 2.1 - 2.2 ข้างต้น ว่าเป็นงานที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อมากน้อยเพียงใด จากนั้นทำการประเมินบุคลากรผู้ปฏิบัติงานว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรงหากติดเชื้อหรือไม่ โดยทำการประเมินตามแนวทางของ Health and Safety Executive (HSE) ประเทศอังกฤษ โดยคนกลุ่มเสี่ยงสูงมากและเสี่ยงสูง เป็นกลุ่มที่มีโอกาสป่วยจากโรคโควิด-19 รุนแรงได้มากกว่ากลุ่มคนที่ไม่ได้มีโรคหรืออาการเหล่านี้ และนอกเหนือจากการประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรงหากติดเชื้อแล้ว บุคลากรที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ปกป้องระบบทางเดินหายใจ (respirator) ต้องมีการประเมิน Fit for respirator ด้วย ซึ่งไม่ได้กล่าวรายละเอียดไว้ในที่นี้

2.3.1 การแบ่งกลุ่มบุคลากร

สามารถจัดแบ่งบุคลากรว่ามีสภาวะสุขภาพที่เหมาะสมกับการทำงาน (fit to work) หรือไม่ ทั้งแบบระยะยาวและชั่วคราว (permanent / temporary unfit to work) ได้เป็นกลุ่ม ๆ ดังนี้

ก. กลุ่มเสี่ยงสูงมาก แนะนำให้ทำงานที่บ้านแทนการมาปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่โรงพยาบาล ได้แก่

- อายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป แม้สุขภาพจะแข็งแรงดีไม่มีโรคประจำตัวใด ๆ
- บุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์และมีภาวะสุขภาพ ดังนี้
 - โรคอ้วน (BMI ก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 30 กก/ม²)
 - มีโรคประจำตัวอื่น ๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น ก่อนการตั้งครรภ์
 - อายุของมารดาตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป
- เป็นโรคเมร็งที่ต้องรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือยาอื่น ๆ ที่ไม่ใช่การรักษาด้วยฮอร์โมน
- เป็นโรคเมร็งปอด คอ ศีรษะ ที่อยู่ในกระบวนการผ่าตัดหรือฉายแสง
- เป็นเมร็งระยะที่ลุกลามหรือกระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ
- ได้รับการล้างไตหรือเป็นโรคไตระยะสุดท้ายซึ่งมี eGFR น้อยกว่า 15
- มีภาวะทางระบบประสาทเช่น Motor neuron disease เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจทำให้ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ เช่น CPAP
- เป็นโรค Cystic fibrosis ในระดับที่รุนแรงรวมถึงผู้ที่รอการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ
- เป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง เช่น Alpha-1 antitrypsin deficiency, Severe asthma, Pulmonary fibrosis, Lung fibrosis, Interstitial lung disease, severe COPD
- โรคเบาหวานที่คุมได้ไม่ดี
- ได้รับหรือรอการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ

- ได้รับการเปลี่ยนถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา หรือ รอกการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ

- โรค Sickle cell disease
- โรคที่ทำให้ติดเชื้อได้ง่าย เช่น APECED หรือโรคที่มีความผิดปกติของ Interferon
- รับประทานเช่น Rituximab, Cyclophosphamide, Alemtuzumab, Cladribine หรือ

Ocrelizumab ในช่วง 6 เดือน

ข.กลุ่มเสี่ยงสูง กลุ่มนี้ถ้าเป็นไปได้ก็ควรให้ Work from home แต่ถ้าจำเป็นก็อาจจะให้มาทำงานได้เหมือนกัน ได้แก่

- อายุ 60 ปีขึ้นไป แม้จะสุขภาพดีไม่มีโรคประจำตัว
- บุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งครรภ์ (กลุ่มเหล่านี้ไม่ควรทำงานกับผู้ป่วยที่เสี่ยงหรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 โดยตรง)

- รักษาแข็งแรงแต่ความเสี่ยงไม่สูง
- รับการรักษาด้วยโรคมะเร็งระบบเลือดภายในระยะ 5 ปี
- รับการรักษาด้วยโรคที่ไม่ใช่ระบบเลือดภายในระยะ 1 ปี
- เป็นโรค Chronic heart disease , chronic kidney disease GFR < 30, chronic liver disease

- เป็นเบาหวาน
- เป็นโรคปอดที่ไม่รุนแรง เช่น moderate COPD, Asthma, emphysema bronchitis
- โรคอ้วน (BMI ≥35)
- โรคจิตรุนแรงเช่น Schizophrenia Bipolar severe depression
- รับประทานที่ทำให้ติดเชื้อง่าย เช่น steroid ขนาดสูง หรือเป็นโรคที่ทำให้ติดเชื้อง่าย เช่น

HIV SLE Scleroderma

- โรคระบบประสาทที่ทำให้การหายใจผิดปกติเช่น Cerebral palsy, Parkinsons
- Stable cystic fibrosis

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงรายบุคคล

Covid-Age เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงระดับบุคคล โดยมีการใช้ข้อมูลต่างๆ ได้แก่

- อายุจริง
- เชื้อชาติ

- BMI

- โรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (hypertension) หัวใจล้มเหลว (heart failure) โรคหัวใจอื่นๆ โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) โรคหอบหืด (asthma) โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังอื่น (other chronic respiratory disease) โรคเบาหวาน (diabetes) โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) โรคมะเร็งที่ไม่ใช่ระบบเลือด (non-haematological cancer) โรคมะเร็งที่ระบบเลือด (haematological malignancy) โรคตับ (liver disease) โรคระบบประสาทชนิดเรื้อรังที่ไม่ใช่โรคหลอดเลือดสมองหรือสมองเสื่อม (chronic neurological disease other than stroke or dementia) การปลูกถ่ายอวัยวะ (organ transplant) โรคม้าม (spleen diseases) โรคเกี่ยวกับข้อ (rheumatoid/lupus/psoriasis) ภาวะอื่น ๆ ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน (other immunosuppressive conditions)

โดยตัวอย่างรายละเอียดตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่า Covid-age แสดงดังตารางที่ 4 และ ในการนำเครื่องมือนี้ไปใช้งานสามารถใส่ข้อมูลตัวแปรต่างๆ ตามที่กล่าวมา และประเมินออนไลน์ได้ที่ <https://alama.org.uk/covid-19-medical-risk-assessment/> หรือประเมินโดยใส่ข้อมูลในไฟล์ MS Excel ที่อยู่ใน QR code ภาคผนวก

ตารางที่ 4 การคิดคะแนนในการคำนวณ Covid-age ตัวอย่างสำหรับผู้ที่มีอายุ 30 - 39 ปี

True age (years)	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Female sex	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Ethnicity										
-Asian or Asian British	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
-Black	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
-Mixed	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
-Other non-white	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Body mass index (Kg/m ²)										
-30-34.9	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5
-35-39.9	17	16	16	16	16	15	15	15	15	15
-≥40	22	21	21	21	20	20	19	19	19	18
Hypertension	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10
Heart failure	24	23	23	23	22	22	22	22	21	21
Other chronic heart disease	19	18	18	18	17	17	17	17	16	16
Cerebrovascular disease	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15

True age (years)	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Asthma										
-Mild	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-Severe	14	14	14	13	13	13	13	13	12	12
Other chronic respiratory disease	16	15	15	15	15	15	14	14	14	14
Diabetes										
-Type 1										
HbA1 \leq 58 mmol/mol in past year	23	23	22	22	22	22	22	21	21	21
HbA1 $>$ 58 mmol/mol in past year	26	26	25	25	25	25	25	25	24	24
HbA1c unknown	28	28	28	27	27	27	27	27	26	26
-Type 2 and other										
HbA1 \leq 58 mmol/mol in past year	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19
HbA1 $>$ 58 mmol/mol in past year	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21
HbA1c unknown	21	21	21	21	21	21	21	21	20	20
Chronic kidney disease										
-Estimated GFR 30-60 mL/min	33	32	32	31	30	29	28	27	26	26
-Estimated GFR < 30 mL/min	45	44	44	43	42	41	40	39	38	37
Non-haematological cancer										
-Diagnosed <1 year ago	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
-Diagnosed 1-4.9 years ago	22	21	21	21	20	20	19	19	18	18
-Diagnosed \geq 5 years ago	15	15	15	14	14	13	13	12	12	11
Haematological malignancy										
-Diagnosed <1 year ago	30	30	30	30	29	29	29	29	28	28
-Diagnosed 1-4.9 years ago	28	28	28	27	27	27	26	26	25	25
-Diagnosed \geq 5 years ago	20	19	19	19	19	18	18	18	18	17
Liver disease	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
Chronic neurological disease other than stroke or dementia	22	22	21	21	21	21	21	21	21	20

True age (years)	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Organ transplant	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22
Spleen diseases	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12
Rheumatoid/lupus/psoriasis	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Other immunosuppressive condition	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21

ที่มา: The Association of Local Authority Medical Advisors (ALAMA), 2021 Covid-19 Medical Risk Assessment

< <https://alama.org.uk/covid-19-medical-risk-assessment/> >

เมื่อได้ผล Covid-age มาแล้วสามารถจัดกลุ่มความเสี่ยงและพิจารณาความพร้อมทางสุขภาพของบุคลากรในการปฏิบัติงานสัมผัสผู้ป่วยสงสัย หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ตามตารางที่ 5 ตารางที่ 5 ระดับความเสี่ยงทางสุขภาพและข้อแนะนำในการพิจารณาความพร้อมทางสุขภาพของบุคลากรในการปฏิบัติงานสัมผัสผู้ป่วยสงสัย หรือติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

ระดับความเสี่ยง	คำนิยาม	ข้อแนะนำในการปรับสถานที่ทำงาน
Covid-age >85 ปี ความเสี่ยงสูงมาก	เป็นกลุ่มที่มีโอกาสเสียชีวิตสูงหากมีการติดเชื้อ	Unfit for duty สำหรับการให้บริการทางคลินิกทั้งกรณีผู้ป่วยโควิด-19 และไม่ใช่ผู้ป่วยโควิด-19 ○ ควรให้ทำงานที่บ้าน แต่หากจำเป็นต้องมาที่ทำงานไม่ควรทำงานสัมผัสผู้ป่วย ○ เข้มงวดในเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล ระวังการหยิบจับของที่อาจมีเชื้อปนเปื้อน ○ รักษาระยะห่างระหว่างบุคคลเสมอ
Covid-age 70 – 85 ปี ความเสี่ยงสูง	เป็นกลุ่มที่มีโอกาสนอนโรงพยาบาลและมีอาการรุนแรงหากมีการติดเชื้อ	มีความเสี่ยงสูงในการให้บริการทางคลินิก ○ ลดความเสี่ยงที่จะติดเชื้อให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ด้วยการปรับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ ○ งานดูแลรักษาผู้ป่วย หรืองานที่ต้องอยู่ใกล้ชิดกับผู้อื่น อาจทำได้ถ้ามีการเฝ้าระวังผู้ติดเชื้อ และมีมาตรการในการควบคุมที่ดี ○ ในบางตำแหน่งที่มีความสำคัญแต่มีโอกาสดูแลเชื้อสูง ควรตกลงกับผู้ปฏิบัติงานเป็นรายๆ ไป
Covid-age 50 – 69 ปี ความเสี่ยงปานกลาง	หากติดเชื้อมีโอกาสที่จะมีอาการรุนแรงในระดับปานกลาง	สามารถทำงานได้ทุกตำแหน่งโดยมีมาตรการป้องกันโรคที่เหมาะสม

ระดับความเสี่ยง	คำนิยาม	ข้อแนะนำในการปรับสถานที่ทำงาน
Covid-age < 50 ปี ความเสี่ยงต่ำ	หากติดเชื้อมีโอกาสที่จะมี อาการรุนแรงในระดับต่ำ	Fit without restriction สามารถให้บริการทางคลินิกได้ในทุกหน้าที่แบบ ไม่มีข้อจำกัด

ที่มา: Health and Safety Executive, 2021 Guidance on Fitness for Work of Healthcare Workers in the Higher Risk Categories, including Pregnant Healthcare Workers. <https://www.hse.ie/eng/staff/workplace-health-and-wellbeing-unit/covid-19-guidance/guidance-on-fitness-for-work-of-healthcare-workers-in-the-higher-risk-categories.pdf>

ตัวอย่างการสรุปผลการประเมินสภาวะสุขภาพบุคลากรของโรงพยาบาลโดยใช้เครื่องมือ COVID-AGE มีรายละเอียดอยู่ในภาคผนวก

2.4 การเตรียมความพร้อมบุคลากร โดยการจัดให้บุคลากรได้รับวัคซีน และการตรวจ ATK

ตามแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 ตุลาคม 2564 ได้กำหนดคำนิยามของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ได้รับวัคซีนดังนี้

2.4.1 บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ได้รับวัคซีนแล้ว มีภูมิคุ้มกันระดับหนึ่ง คือ

- a. 2 สัปดาห์ หลังการรับวัคซีน Sinovac 2 เข็ม และเข็มกระตุ้นด้วย AstraZeneca (Oxford/AstraZeneca, ChAdOx1-S) หรือวัคซีนชนิด mRNA 1 เข็ม
- b. 2 สัปดาห์ หลังการรับวัคซีน AstraZeneca (Oxford/AstraZeneca, ChAdOx1-S) หรือวัคซีนชนิด mRNA จำนวน 2 เข็ม
- c. 2 สัปดาห์ หลังการรับวัคซีน Sinovac 1 เข็ม และ AstraZeneca (Oxford/AstraZeneca, ChAdOx1-S) 1 เข็ม
- d. บุคลากรที่ติดเชื้อแล้ว หลังการติดเชื้อได้รับวัคซีนครบตามแนวทางของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

2.4.2 บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ได้รับวัคซีนบางส่วน คือ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขอื่น ๆ ที่ไม่เข้าเกณฑ์ตาม a/b/c

2.4.3 บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ไม่ได้รับวัคซีน คือ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขอื่น ๆ ที่ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19

ทั้งนี้การดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีดังนี้

- 1) พิจารณาตามสถานการณ์ในหน่วยงานและในพื้นที่
- 2) ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ ให้เฝ้าระวังในกลุ่มเจ้าหน้าที่โดยจัดให้มีการคัดกรองอาการก่อนเข้าปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และอาจพิจารณาสุ่มตรวจหาผู้ติดเชื้อด้วย ATK ทุกสองสัปดาห์ เป็นแบบ proxy เก็บตัวอย่างในกลุ่มบางคน ตามจำนวนสัดส่วน แบบ proportional to size และ

ปฏิบัติตามคำแนะนำตามความเสี่ยงของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่สามารถทำงานที่บ้านได้ต้องมาทำงานทุกวันทำการให้ดำเนินการตรวจ

3) กรณีที่พบผู้ติดเชื้อในหน่วยงาน ในช่วง 7 วัน แนะนำให้ตรวจ ATK ในกลุ่มงานทุกคน และดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค โดยในรายละเอียดให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค

2.5 การดำเนินการเมื่อบุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

2.5.1 การรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ตามหลักวิชาการ เช่น ฉบับที่ออกโดยกรมการแพทย์ ร่วมกับคณะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเผยแพร่บนเว็บไซต์ของกรมการแพทย์

2.5.2 การสอบสวนโรค เพื่อพิจารณาหาสาเหตุมาจากการทำงานหรือไม่ ซึ่งหากมีสาเหตุมาจากการทำงาน ต้องมีการปรับปรุงมาตรการต่างๆ ในการป้องกัน และควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งสอบสวนเพื่อหาผู้สัมผัส และจัดแบ่งกลุ่ม ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง เสี่ยงต่ำ หรือไม่ได้สัมผัสเพื่อทำการเฝ้าระวังต่อไป และควรเสนอแนะการดำเนินการเกี่ยวกับการยื่นเอกสารเพื่อพิจารณาปรับเงินค่าชดเชยต่างๆ หากพบว่าสาเหตุเกิดจากการทำงาน รายละเอียดและแบบฟอร์มการสอบสวนโรคในบุคลากรสามารถศึกษาได้ในแนวทางการจัดการทางด้านอาชีวอนามัยและการสอบสวนเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในบุคลากรสุขภาพ ฉบับเต็มอยู่ใน QR code ภาคผนวก

2.5.3 การประเมินสถานะสุขภาพบุคลากรที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ก่อนกลับเข้าทำงาน (return to work) ตามแนวทางของ CDC 2021 ได้มีการแบ่งกลุ่มบุคลากรเพื่อพิจารณาการกลับเข้าทำงานดังนี้

1) บุคลากรที่ตรวจพบการติดเชื้อแต่ไม่มีอาการแสดงใด ๆ

ผู้ที่ตรวจพบการติดเชื้อแต่ไม่มีอาการแสดงใด ๆ และไม่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องรุนแรง จะกลับเข้าทำงานได้ก็ต่อเมื่อมีระยะเวลาอย่างน้อย 10 วัน นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบเชื้อ

2) บุคลากรที่มีอาการแสดงของโรคโควิด-19 ในระดับเบาถึงปานกลาง

ผู้ที่มีอาการระดับเบา (มีอาการ ไข้ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ หรือ ปวดเมื่อยตามตัว โดยไม่มีอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย และภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ) ถึงระดับปานกลาง (มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากการประเมินทางคลินิกหรือจากภาพรังสีวินิจฉัย โดยมีระดับความเข้มข้นของ Oxygen SpO₂ ตั้งแต่ 94% ขึ้นไป) ที่ต้องไม่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องรุนแรง จะสามารถกลับเข้าทำงานได้เมื่อเข้าได้ทั้ง 3 ข้อดังต่อไปนี้

(1) มีระยะเวลาอย่างน้อย 10 วันนับตั้งแต่วันที่เริ่มมีอาการ และ

(2) มีระยะเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ไข้ครั้งสุดท้าย และต้องไม่ไข้ตลอดไขแล้ว

(3) อาการป่วยนั้นดีขึ้นแล้ว

3) บุคลากรที่มีอาการรุนแรง

ผู้ที่มีอาการรุนแรง (มีอัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที มีระดับ SpO₂ น้อยกว่า 94% หรือในผู้ที่มี Chronic hypoxemia มีระดับ SpO₂ ลดกว่าค่าปกติมากกว่า 3% มีอัตราส่วน

ความดัน Oxygen ในหลอดเลือดแดงต่อสัดส่วนของ Oxygen ที่หายใจ PaO_2/FiO_2 น้อยกว่า 300 mmHg หรือมีรอยโรคในปอดมากกว่า 50%) ถึงภาวะวิกฤติ (มีภาวะการหายใจล้มเหลว Septic shock หรือภาวะอวัยวะล้มเหลว) หรือมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องรุนแรง สามารถกลับเข้าทำงานได้เมื่อเข้าได้ทั้ง 4 ข้อ ได้แก่

- (1) ต้องมีระยะเวลาอย่างน้อย 10 – 20 วัน นับตั้งแต่วันแรกที่เริ่มมีอาการ
- (2) มีระยะเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่มิใช่ครั้งสุดท้าย และต้องไม่ใช่ยาลดไข้แล้ว
- (3) อาการเจ็บป่วยนั้นดีขึ้นแล้ว
- (4) ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดต่อพิจารณาให้กลับเข้าทำงานได้

ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำงาน บุคลากรผู้นั้นจะต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานและถูกต้องตามแนวทางที่กำหนด

2.5.4 การเยียวยาในบุคลากรสุขภาพ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

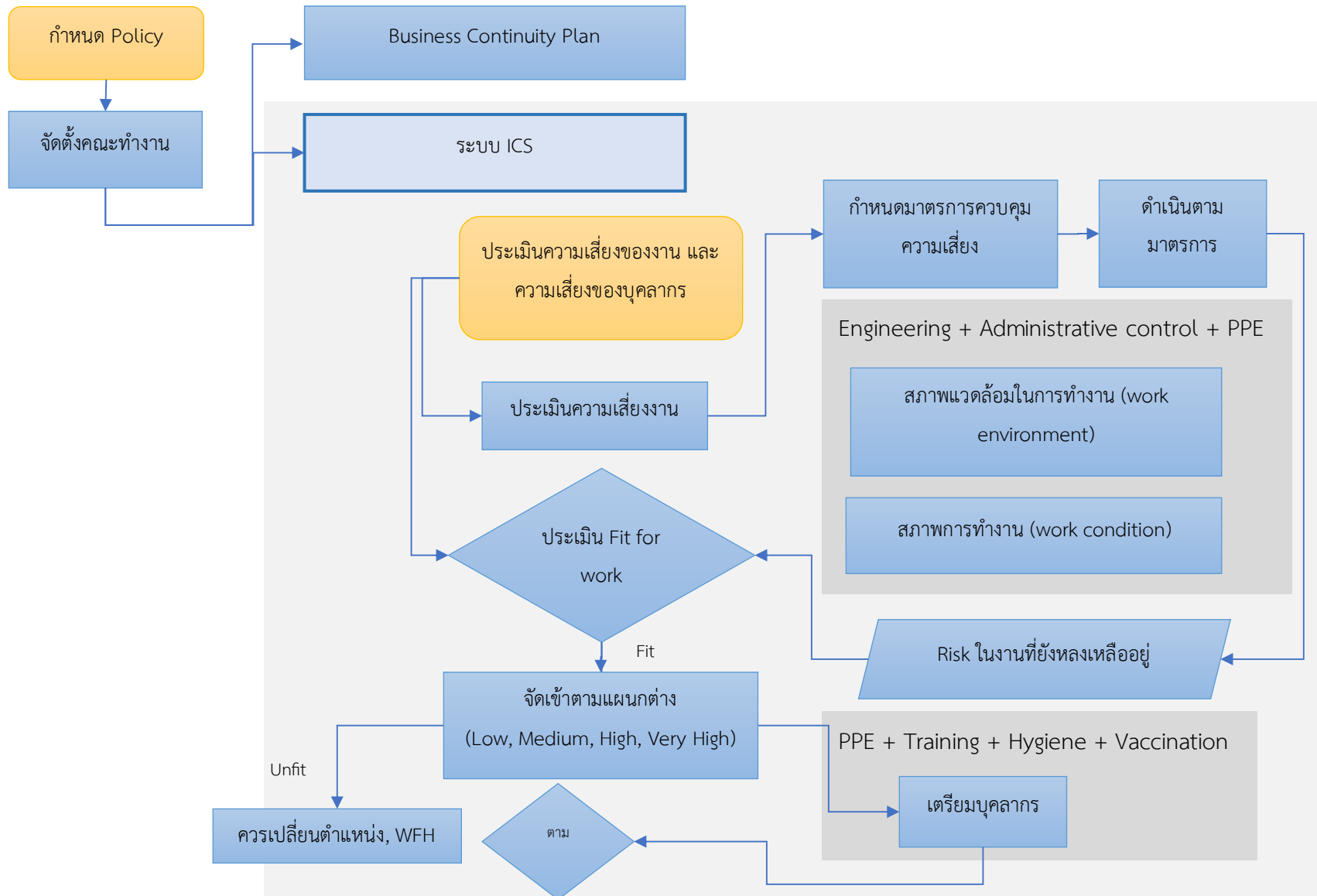
1) การเยียวยาตามสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ทั้งนี้หากพบว่าบุคลากรติดเชื้อจากการทำงานควรดำเนินการตามสิทธิที่ควรได้รับ โดยจ่ายเป็นเงินทดแทนต่างๆ รายละเอียดอยู่ในภาพที่ 3

2) การเยียวยาทางด้านจิตใจ สำหรับบุคลากรที่ติดเชื้อ หรือยังไม่ติดเชื้อ แต่เกิดภาวะเครียด หรือ burn out จากการทำงานหนักที่เกี่ยวข้องกับการ คัดกรอง รักษาพยาบาลโรคโควิด-19 โดยอาจมีการตั้งทีมทางด้านสุขภาพจิตตามระบบ ICS หรือทีมเฉพาะ เพื่อให้คำปรึกษา หามาตรการต่างๆ เพื่อเยียวยาทางด้านจิตใจ และสร้างขวัญกำลังใจให้กับบุคลากรที่ต้องปฏิบัติงานหนักช่วงที่มีการระบาด

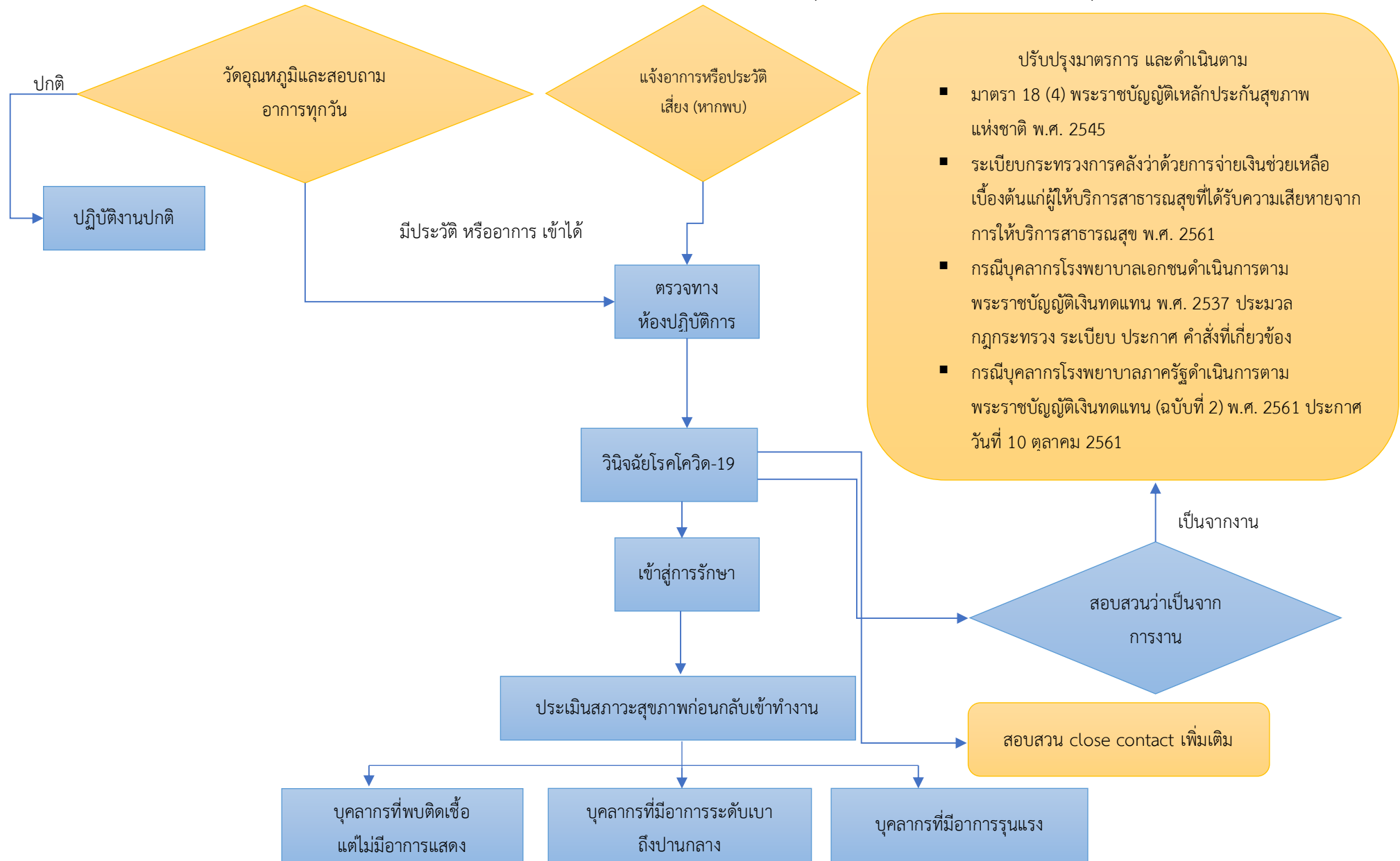
สรุปแนวทางด้านอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันและดูแลสุขภาพบุคลากรที่ทำงานสัมผัสโรคโควิด-19 จะต้องมีการบริหารจัดการตั้งแต่ นโยบาย การมีทีมงานดำเนินการ การมีแผนและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การวางมาตรการต่างๆ ตั้งแต่การประเมินความเสี่ยงลักษณะงาน การควบคุมความเสี่ยงด้วยมาตรการต่างๆ การประเมินความเหมาะสมในการเข้าทำงานที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ และเมื่อบุคลากรป่วยจะมีแนวทางกลับเข้าทำงานได้อย่างไร สรุปไว้ดังภาพที่ 2 และ 3

สรุปแนวทางการดำเนินงาน

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมการ



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการเฝ้าระวังคนทำงานและการดำเนินงานเมื่อพบว่าบุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019



บรรณานุกรม

- กรมการแพทย์ คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE) ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563 สืบค้นวันที่ 28 ธันวาคม 2563 ทาง <<http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8143>>
- กรมการแพทย์ คู่มือประกอบการจัดทำแผนดำเนินงานธุรกิจอย่างต่อเนื่องสำหรับโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ฉบับมีนาคม 2564 สืบค้นวันที่ 28 เมษายน 2564 ทาง <https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=122>
- กรมการแพทย์ แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 ตุลาคม 2564 สืบค้นวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564 ทาง <https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=153>
- โรงพยาบาลพระจวบคีรีขันธ์ ฝ่ายการบัญชาการเหตุการณ์ตามระบบ ICS /2563 โรงพยาบาลพระจวบคีรีขันธ์ สืบค้นวันที่ 15 กันยายน 2564 ทาง <<http://www.pkhospital.go.th/eoc.pdf>>
- ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) จังหวัดร้อยเอ็ด การถอดบทเรียนสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) พ.ศ.2563 จังหวัดร้อยเอ็ด สืบค้นวันที่ 15 กันยายน 2564 ทาง <<https://www.roiet.go.th/upload/file/20210624164726File.pdf>>
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ คู่มือระบบบัญชาการเหตุการณ์ทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับการจัดการในภาวะสาธารณสุขภัย/ภัยพิบัติ 2559 สืบค้นวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ทาง <<https://www.rbpho.moph.go.th/eoc2020/file/PHEICS.pdf>>
- สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข คู่มือ การจัดทำแผนประคองกิจการภายในองค์กร (Business Continuity Plan :BCP) เพื่อเตรียมความพร้อม : กรณีการระบาดของ โรคติดต่ออุบัติใหม่. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2556
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). Return to Work Criteria for Healthcare Personnel with SARS-CoV-2 Infection (Interim Guidance). สืบค้นวันที่ 10 พฤษภาคม 2564 ทาง <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/return-to-work.html>>
- Health and Safety Executive (HSE). Guidance on Fitness for Work of Healthcare Workers in the Higher Risk Categories, including Pregnant Healthcare Workers. สืบค้นวันที่ 23 เมษายน 2564 ทาง <<https://www.hse.ie/eng/staff/workplace-health-and-wellbeing-unit/covid-19-guidance/guidance-on-fitness-for-work-of-healthcare-workers-in-the-higher-risk-categories.pdf>>
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Healthcare Workers and Employers สืบค้นวันที่ 16 ตุลาคม 2563 ทาง <<https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/healthcare-workers.html>>

The Association of Local Authority Medical Advisors (ALAMA) Covid-19 Medical Risk Assessment
สืบค้นวันที่ 22 มิถุนายน 2564 ทาง < <https://alama.org.uk/covid-19-medical-risk-assessment/>>

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

1.1 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงรายบุคคลของบุคลากร โดยการใช้ Covid-Age Toolkit และประเมินความเสี่ยงลักษณะงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง

โรงพยาบาลแห่งหนึ่งมีบุคลากรทั้งหมด 430 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มงานตามภารกิจปกติทั้งหมด 46 หน่วยงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย สนับสนุนการให้บริการผู้ป่วย และงานธุรการต่าง ๆ เมื่อพิจารณาลักษณะงานตามความเสี่ยงในการสัมผัสโรคโควิด-19 ตามเกณฑ์ของ OSHA แบ่งได้ 4 ระดับดังนี้ ระดับสูงมากและสูง จำนวน 124 คน ระดับปานกลาง 144 คน และระดับต่ำ 133 คน และปัจจุบันไม่ได้ปฏิบัติงาน อยู่ระหว่างการลา เช่น ลาป่วย ลาศึกษาต่อ ฯลฯ จำนวน 29 คน สำหรับข้อมูลสถานะสุขภาพเกี่ยวกับโรคประจำตัวของบุคลากรทั้งหมด 430 คน พบมีโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด 3 ลำดับ คือ 1) โรคร่วมหลายชนิด เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ลมชัก และอื่น ๆ 2) ไขมันในเลือดสูง และ 3) พยาธิสรีรวิทยา และเมื่อนำข้อมูลสถานะสุขภาพที่เกี่ยวข้องมาจำแนกระดับความเสี่ยงสถานะสุขภาพตามโดยใช้เครื่องมือที่ชื่อว่า ชุดเครื่องมือประเมินอายุโควิด (The Covid-Age Toolkit) พบสถานะสุขภาพระดับความเสี่ยงต่ำ 249 คน ระดับสถานะสุขภาพความเสี่ยงปานกลาง 138 คน ระดับสถานะสุขภาพความเสี่ยงสูง 36 คน และระดับสถานะสุขภาพความเสี่ยงสูงมาก 7 คน จากนั้นทำการประเมินความเสี่ยงของลักษณะงานในการสัมผัสโควิด-19 และ Covid-age (ทำ Risk matrix ร่วมกัน) พบว่ามีบุคลากรที่มีสถานะสุขภาพเสี่ยงสูงมาก 1 คน (โรคร่วมหลายชนิด) ซึ่งได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานความเสี่ยงสูงมาก (PCR Clinic) ทำให้มีความเสี่ยงโดยรวมทั้งระดับบุคคล และความเสี่ยงจากลักษณะงานอยู่ในระดับสูงมาก กลุ่มงานอาชีพเวชกรรมแนะนำปรับเปลี่ยนงานที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า

1.2 QR Code โปรแกรม MS. Excel สำหรับการคำนวณ Covid-Age ของ The Association of Local Authority Medical Advisors (ALAMA)



QR Code โปรแกรม MS. Excel

ภาคผนวก 2

ตัวอย่างแผนประคองกิจการของโรงพยาบาล

<p>แผนดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องสำหรับการบริหารความพร้อมต่อสภาวะวิกฤตจากโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Business Continuity Plan for Emerging Infectious Disease) ของโรงพยาบาลเลิดสิน ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2563 (ที่มา: http://lerdsin.go.th/ex/lerdsin/bcp2020.pdf)</p>	<p>คู่มือแนวปฏิบัติตามแผนประคองกิจการในภาวะการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ (ที่มา: https://www.ycap.go.th/download-content_detail/220)</p>
	

ภาคผนวก 3

คู่มือวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



QR Code

คู่มือการจัดการทางด้านอาชีวอนามัย
และการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ในบุคลากรสุขภาพ



QR Code

คู่มือประกอบการจัดทำแผนดำเนินการจัดการอย่าง
ต่อเนื่องสำหรับโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อ
อุบัติใหม่ ฉบับมีนาคม 2564



QR Code

คู่มือการปรับปรุงคุณภาพอากาศ
ภายในสถานพยาบาล
ในบุคลากรสุขภาพ



QR Code

คู่มือการดูแลสังคมจิตใจ บุคลากรสุขภาพ
ในภาวะวิกฤตโควิด-19 ในบุคลากรสุขภาพ

รายนามคณะผู้จัดทำเนื้อหา

ที่ปรึกษา

ดร.นพ.สมเกียรติ ศิริรัตน์พุกกะ

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

จัดทำเนื้อหา

ดร. อรพันธ์

อันติมานนท์

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

ศูนย์พัฒนาและประเมินการให้บริการอาชีวเวชกรรม
และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

นายโกวิท

บุญมีพงศ์

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

ศูนย์พัฒนาและประเมินการให้บริการอาชีวเวชกรรม
และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

พญ. ชันวพร

ฉวีพูนเพิ่มสิน

นายแพทย์ชำนาญการ สถาบันราชประชาสมาสัย
กรมควบคุมโรค

นพ. สุทธิศักดิ์

เด่นดวงใจ

แพทย์ประจำบ้านด้านอาชีวเวชศาสตร์ ชั้นปีที่ 3

พญ. กัญฐรัชญ์

จันรุ่งเรือง

แพทย์ประจำบ้านด้านอาชีวเวชศาสตร์ ชั้นปีที่ 1

นพ. นนทนนท์

อัครพรพรรณ

แพทย์ประจำบ้านด้านอาชีวเวชศาสตร์ ชั้นปีที่ 1

บรรณาธิการ

ดร. อรพันธ์ อันติมานนท์

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

ศูนย์พัฒนาและประเมินการให้บริการอาชีวเวชกรรม
และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

จัดทำรูปเล่ม

นางสาวอมราภรณ์ ลากเหลือ

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

ศูนย์พัฒนาและประเมินการให้บริการอาชีวเวชกรรม
และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ตรวจทานเนื้อหา

ดร.นพ.สมเกียรติ ศิริรัตน์พุกกะ

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

ศูนย์พัฒนาและประเมินการให้บริการอาชีวเวชกรรมและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

โทรศัพท์ : 0 394 0166 0 2394 7936

โทรสาร : 0 2394 0214

E- mail address : oshspk@gmail.com

Website : <https://ddc.moph.go.th/oehdc/>

**ศูนย์พัฒนาและประเมินคุณภาพการให้บริการ
อาชีวเวชกรรมและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม
และสถาบันราชประชาสมาสัย
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข**