



สำนักงานที่ปรึกษาและประเมินผลการพัฒนาครุภัณฑ์	สำนักงานที่ปรึกษาและประเมินผลการพัฒนาครุภัณฑ์
สำนักงานที่ปรึกษาและประเมินผลการพัฒนาครุภัณฑ์	สำนักงานที่ปรึกษาและประเมินผลการพัฒนาครุภัณฑ์
บันทึกข้อความ	บันทึกข้อความ
วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘	วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘
๑๖.๓๐	๑๖.๓๐
กรุงเทพมหานคร	

ส่วนราชการ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ (ฝ่ายวิชาการฯ โทร. ๐๖-๔๔๔ ๐๑๖๓ ต่อ ๘๘๑๐ โทรสาร ๐๖-๔๔๔ ๓๑๓๗)

ที่ กท ๐๖๑๑ / ๙๙๙๙๙

วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายงานการอบรม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่ กท ๐๖๐๒.๔/ว.๓๖๒ ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕ เจ้าหน้าที่สำนักงานที่ปรึกษาและประเมินผลการพัฒนาครุภัณฑ์ ให้ข้าราชการ นางสาวจิราวรรณ เพื่อ mogę นักศึกษา ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาวิชาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อรุนแรง ๕๐ หน่วย ๑๗ วัน ตั้งแต่วันที่ ๕ เมษายน - ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล นั้น

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ขอส่งรายงานการอบรมดังกล่าว ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายกริทิก สิติไกรพันธุ์)  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชพิพัฒน์  
 ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

- กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ  
 กลุ่มงานพัฒนาการบริหาร

(นางสาวปิยารัตน์ พรมรุ่งเรือง)  
 ผู้อำนวยการส่วนที่ปรึกษาและประเมินผลการพัฒนาครุภัณฑ์  
 สำนักงานพัฒนาและประเมินผลการพัฒนาครุภัณฑ์ ประจำกรุงเทพมหานคร  
 ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

(นายสุภรณ์ ชัยชาติ)



QR Code รายงานการอบรม

## แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๔๐๑/๒๖๙๙ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔  
ชื่อข้าพเจ้า ชื่อ นางสาวจิราวรรณ นามสกุล เพื่องมหาภูด  
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล  
กอง โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนัก สำนักการแพทย์  
ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศไทย  
หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาวิชาพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ รุ่นที่ ๕๐  
ระหว่างวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๔ – ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ จัดโดย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ณ โรงพยาบาลศิริราชพยาบาล เปิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๔๕,๐๐๐ บาท

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
๒. การนำไปใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน / ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว  
 เช่น เนื้อหา / ความคุ้มค่า / วิทยากร / การจัดหลักสูตร เป็นต้น

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหารอบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ ..... จิราวรรณ เพื่องมหาภูด ผู้รายงาน

(นางสาวจิราวรรณ เพื่องมหาภูด)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

  
นาย  
(นางกุญจิต) นาครรัตน์  
ผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล  
โรงพยาบาลศิริราชพิทักษ์

หมายเหตุ:  
1. ไม่สามารถนำเอกสารที่แนบมาได้ จึงขออภัย  
2. หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่โรงพยาบาลศิริราชพิทักษ์จัดทำขึ้น

**รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ  
(ระยะเวลาไม่เกิน ๘๐ วัน และ ระยะเวลาตั้งแต่ ๘๐ วันขึ้นไป)**

---

**ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป**

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวจิราวรรณ เพื่องมนະກຸລ

อายุ ๒๗ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการรุณย์  
มหาวิทยาลัยนวมินทราริราช

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

- หน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นพยาบาลปฏิบัติการประจำหน่วยบริการหอผู้ป่วยพิเศษ ชั้น ๔  
ให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกสาขาโรค และในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่วัคซีโนนา สายพันธุ์ใหม่  
ได้ปฏิบัติหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-๑๙ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

๑.๒ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาวิชาการพยาบาลโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ รุ่นที่ ๕๐

เพื่อศึกษา  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  
 ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๔๕,๐๐๐ บาท

ระหว่างวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ – ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕ รวมระยะเวลา ๑๓ วัน

สถานที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โรงพยาบาลศิริราช

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ การพยาบาลเฉพาะทางสาขาวิชาการพยาบาลโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ

**ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย**

**๒.๑ วัตถุประสงค์**

เพื่อพัฒนาศักยภาพพยาบาลวิชาชีพให้มีสมรรถนะของการพยาบาลทางคลินิกที่มีความเชี่ยวชาญ  
เฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อแบบองค์รวม สามารถประเมินภาวะสุขภาพ  
ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล  
การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ การสอบสวนการระบาด ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกส่งเสริมให้นำแนวปฏิบัติ  
ทางคลินิกไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่มีปัญหาข้อข้อน ตลอดจนประเมินผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ  
และการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

**๒.๒ เนื้อหา**

โดยมีเนื้อรายวิชาในหลักสูตรทั้งหมด ๗ รายวิชา ดังนี้

๑. นโยบายสุขภาพกับภาวะผู้นำ
๒. การประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ
๓. การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ ๑

#### ๔. การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ ๒

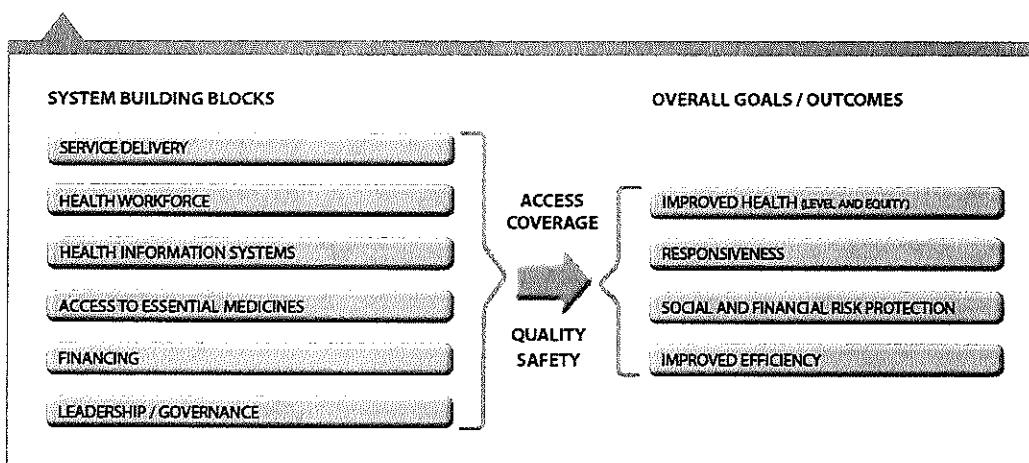
#### ๕. ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ และการควบคุมการติดเชื้อ

### วิชาที่ ๑ นโยบายสุขภาพกับภาวะผู้นำ (Health Policy and Leadership)

ระบบสุขภาพ (Health System) หมายความว่า "ระบบความสัมพันธ์ทั้งมวลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ" ในขณะที่องค์กรอนามัยโลกระบุว่า ระบบสุขภาพย่อมประกอบด้วยองค์กร ผู้คน และการกระทำทั้งหลายทั้งปวง ที่มีเจตนาเบื้องต้นเพื่อจะส่งเสริม พื้นคืน หรือบำรุงรักษาสุขภาพ

ระบบสุขภาพเป็นส่วนต่อเนื่องระหว่าง กรรมวิธีในการรักษาและสร้างเสริมชีวิต (Life-saving, Life-Enhancing Interventions) กับ ตัวบุคคลที่มีความจำเป็นต้องใช้ ถ้าระบบสุขภาพไม่เข้มแข็ง กรรมวิธีเหล่านั้นก็ จะหมดพลังจนไร้ผล ดังนั้น ความพยายามใด ๆ ที่จะปรับปรุงสุขภาวะ หรือจะใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ต้องให้ ความสำคัญแก่ระบบสุขภาพเป็นลำดับต้น ๆ

Figure 1. The WHO Health Systems Framework



World Health Organization: WHO ได้กำหนดกรอบการพัฒนาระบบสุขภาพ (Health Systems Framework) ซึ่งมีองค์ประกอบที่พึงประสงค์หลัก ๖ ประการ ซึ่งนักวิชาการและผู้กำหนดนโยบายใช้เป็นกรอบการพัฒนาระบบสุขภาพและข้อเสนอ

๑. ระบบบริการ (Service delivery) คือ บริการที่สามารถดำเนินกรรมวิธีทางสุขภาพ ทั้งแบบจำเพาะ และไม่จำเพาะบุคคล (Personal and Non-Personal Health Interventions) ชนิดที่มีประสิทธิผล ปลอดภัย และคุณภาพดี ต่อผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการดำเนินกรรมวิธีเหล่านั้น ในเวลาและสถานที่ที่บังเกิดความจำเป็นนั้น โดยสิ้นเปลืองทรัพยากรน้อยที่สุด

๒. กำลังคนด้านสุขภาพ (Health workforce) คือ กำลังคนด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานอย่างกระตือรือร้น เป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นได้ ภายใต้ข้อจำกัดของ สถานการณ์และทรัพยากร นั่นคือมีบุคลากรประเภทต่างๆ เป็นจำนวนที่เพียงพอ มีการกระจายที่เป็นธรรม บุคลากรเหล่านี้มีความสามารถ ไม่เอื้อイヤซอและมีผลิตภาพ

๓. ระบบข้อมูลข่าวสาร (Information) คือ ระบบที่มั่นใจได้ว่าสามารถผลิต วิเคราะห์ แจกจ่ายและใช้งานสารสนเทศ (Information) ที่เชื่อถือได้และทันเวลาโดยเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวกับปัจจัยกำหนดสุขภาพนิดต่าง ๆ สมรรถนะของระบบสุขภาพตลอดจนสถานะสุขภาพ

๔. ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ วัคซีน และเทคโนโลยี (Medical products, vaccines & Technologies) คือ ระบบสุขภาพที่ทำงานได้ดีต้องทำให้มั่นใจว่า การเข้าถึงผลิตภัณฑ์การแพทย์ วัคซีนและเทคโนโลยีที่สำคัญ จะเป็นไปอย่างเสมอภาค โดยสิ่งเหล่านั้นต้องมีคุณภาพ ปลอดภัย มีประสิทธิผลและความคุ้มค่า จนเป็นที่รับรองรวมทั้งการส่งใช้สิ่งเหล่านั้นเป็นไปอย่างสมเหตุสมผลทางวิทยาศาสตร์ และคำนึงถึงความคุ้มค่า

๕. ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (Financing) คือ ระบบการเงินการคลังสุขภาพที่ดี จะจัดหาเงินทุนเพื่อสุขภาพได้เพียงพอ และให้ความมั่นใจว่า ประชาชนจะมีบริการสุขภาพให้ใช้ได้ตามความจำเป็น โดยมีการคุ้มครองให้พ้นจากความยากจนหรือภาวะล้มละลายอันเกิดจากค่าบริการสุขภาพ

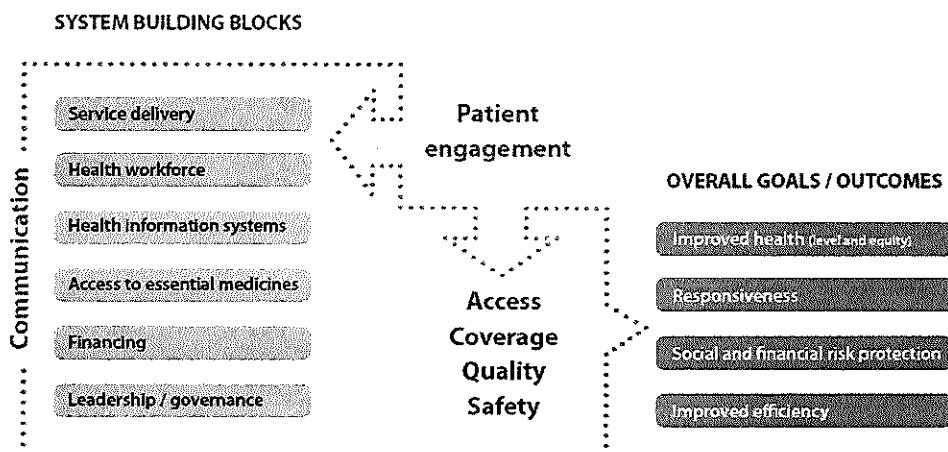
๖. ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล (Leadership/Governance) คือ ต้องให้มั่นใจว่า มีการกำหนดกรอบนโยบายทางยุทธศาสตร์ ที่ควบคู่กันกับการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ การสร้างพันธมิตร การจัดสร้างกฎระเบียบและแรงจูงใจที่เหมาะสม มีความเอาใจใส่ต่อการออกแบบระบบ และมีความพร้อมที่จะชี้แจง

การจัดการ ๖ Building Blocks of Health System จะส่งผลให้เกิด Intermediate outcome ดังนี้ การเข้าถึง (Access), การเพิ่มการคุ้มครองบริการ (Coverage), คุณภาพบริการความปลอดภัย (Quality and Safety)

Outcome of WHO Health Systems Framework ได้แก่

- ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น (Improve health)
- ตอบสนองความต้องการ (Responsiveness)
- การป้องกันความเสี่ยงทางด้านสังคมและการเงิน หรือไม่ล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล (Social and Risk protection)
- เพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Improved efficiency)

Figure 2. Proposed modified WHO Health Systems Framework



## บทบาทของพยาบาลและความคาดหวัง

จากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การพยาบาลพอเพียงผนวกกับไทยแลนด์ ๔.๐ ขับเคลื่อนสู่เป้าหมายมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน หัวใจอยู่ที่การพัฒนาคน พัฒนาระบบ พยาบาลต้องมีคุณภาพ และใช้ศักยภาพได้เต็มที่ได้ทำงานตรงกับที่ได้รับการศึกษาและได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเรียนรู้และสร้างความรู้นวัตกรรมจากการปฏิบัติ มีความสุขกับการทำงาน

บทบาทพยาบาลในโรงพยาบาล : ทำงานกับผู้ป่วยและระบบที่ซับซ้อนมากขึ้น ต้องตัดสินใจนภาวะวิกฤติที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่ป่วยหนักและปัญหาซับซ้อนมากขึ้นและใช้เครื่องช่วยชีวิตที่ซับซ้อนต้องช่วยแพทย์กระทำการรักษาโรคให้ทันกับความก้าวหน้าทางการแพทย์และเทคโนโลยีใหม่ๆ

พยาบาลถูกคาดหวัง : ให้ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆรวมทั้งจัดการระบบสารสนเทศที่ซับซ้อนต้องใช้ทักษะทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของการบริการ ประสานงานการดูแลระหว่างสถานบริการสุขภาพหลากหลายระดับและเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ทั้งแพทย์ที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นักกายภาพบำบัด เภสัชกร นักโภชนาการฯ

### วิชาที่ ๒ การประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ (Health assessment in infectious patient)

แนวคิด หลักการและวิธีการประเมินภาวะสุขภาพ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การประเมินภาวะจิตสังคมและจิตวิญญาณ การตรวจพิเศษและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และวินิจฉัยความผิดปกติจากการประเมินสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ รายงานการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

### วิชาที่ ๓ การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ ๑ (Nursing care for patient with infectious disease and infection control ๑)

การบริหารและการจัดทำโครงการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Infection Prevention and Control Programme)

การบริหารและการจัดทำโครงการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเป็นหัวใจของการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ตั้งแต่ระดับประเทศถึงระดับหน่วยงาน โครงการประกอบไปด้วยการวางแผนนโยบาย การจัดทรัพยากร (คน, งบประมาณ, วัสดุ ฯลฯ) การดำเนินงาน การตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพ ผู้รับผิดชอบโครงการ ได้แก่ องค์กรป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลประกอบด้วยคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ (infection control committee) และคณะกรรมการอนุกรรมการ (infection control subcommittee) ซึ่งทำหน้าที่เฉพาะด้าน เช่น คณะกรรมการควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพ คณะกรรมการดูแลสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล หรือเป็นคณะกรรมการเฉพาะกิจ เช่น คณะกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อดื้อยา

การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นสาระที่สำคัญในการประเมินเพื่อประกันคุณภาพของโรงพยาบาล เนื่องจากโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นโรคที่พบบ่อย ส่งผลกระทบมากต่อสุขภาพและเศรษฐกิจการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยการประสานงานของบุคลากรทุกรายระดับจะสามารถลดผลกระทบได้อย่างคุ้มค่า นอกจากนี้ยังมีกระบวนการซึ่งวัดที่แน่นอน ประเมินผลได้ การบริหารจัดการเพื่อการ

ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นหัวใจของการดำเนินการทุกระดับ การจัดตั้งองค์กรที่เหมาะสม จะทำให้มีนโยบายที่ดีมีการวางแผนและดำเนินการให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร รวมถึงปัญหาทางการฟ้องร้องซึ่งมีแนวโน้มจะมีความรุนแรงมากขึ้นในประเทศไทย

### นโยบายการควบคุมโรคติดเชื้อ

การวางแผนนโยบายควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ ๓ ประการ

#### ๑. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนนโยบาย ต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

๑.๑ โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สำคัญตามลำดับก่อนหลัง สำหรับแต่ละโรงพยาบาล ได้แก่

(๑) โรคที่พบมากและเป็นปัญหา เช่น การติดเชื้อด้วยไวรัสโคโรนา

(๒) อัตราตายสูง เช่น ปอดอักเสบ

(๓) โรคที่มีผลกระทบในวงกว้าง เช่น การติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ การติดเชื้อ COVID-๑๙ เป็นต้น

๑.๒ ทรัพยากรที่มีอยู่ อันได้แก่ บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือ เครื่องใช้ ห้องทดลอง ฯลฯ

๑.๓ ความร่วมมือของบุคลากร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด การควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นหน้าที่ของบุคลากรทุกคนในโรงพยาบาลตั้งแต่ผู้อำนวยการจนถึงพนักงาน แต่ละคนมีหน้าที่และบทบาทของตนเองในการควบคุมโรคติดเชื้อทั้งสิ้น

๑.๔ องค์กรภายนอกโรงพยาบาล เช่น สุขาภิบาล เทศบาล การประปา ฯลฯ มีส่วนในการควบคุมโรค เช่น การกำจัดขยะติดเชื้ออาจจะกำจัดในโรงพยาบาล แต่สิ่งเปลือยมาก ถ้าเทศบาลมีที่เผาขยะติดเชื้อก็จะช่วยแบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลได้ เป็นต้น

#### ๒. นโยบายที่ดีนั้นย่อมนำไปสู่การปฏิบัติที่ได้ผลดี ดังนี้ นโยบายควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงควรเป็นนโยบายที่มีคุณลักษณะ เพื่อ

๒.๑ ประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของหน่วยงาน

๒.๒ ชัดเจน เข้าใจง่าย

๒.๓ บุคลากรยอมรับ

๒.๔ นำไปปฏิบัติได้ โดยมีทรัพยากรบุคคล งบประมาณและวัสดุครุภัณฑ์เครื่องมือใช้รองรับอย่างเพียงพอ

๒.๕ ประเมินผลได้

#### ๓. การจัดทำโครงการตามนโยบาย โครงการการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โครงการหลักที่สำคัญได้แก่

๓.๑ การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

๓.๒ การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อที่พบบ่อย

๓.๓ การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อด้วยยา

๓.๔ การแยกผู้ป่วยโรคติดต่อ (isolation/precautions)

๓.๕ การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุสมผล (antimicrobial stewardship)

๓.๖ การทำความสะอาดมือ (hand hygiene)

### ๓.๗ การรักษาความสะอาดในโรงพยาบาล (hospital hygiene) ซึ่งประกอบด้วยการทำความสะอาด การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย เป็นต้น

ส่วนโครงการพิเศษต่างๆ อาจจัดขึ้นได้ตามความจำเป็นของแต่ละหน่วยงาน เช่น โครงการอาหารสะอาด ฯลฯ องค์กรที่จัดตั้งควรจะจัดการประชุมอย่างสม่ำเสมอ ส่วนจะประชุมบ่อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความจำเป็นและ ความพร้อมของบุคลากร การประเมินผลของการควบคุมโรค และการรายงานผล ควรกระทำอย่างสม่ำเสมอ เช่น ทุกเดือน ทุก ๓ เดือน ฯลฯ และแต่เหตุการณ์

#### การจัดตั้งองค์กร

องค์กรป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจะต้องทำงานประสานกันทุกรายดับ ได้แก่ ระดับสากล ระดับชาติระดับเขต ระดับโรงพยาบาล ระดับหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการบูรณาการนำไปสู่เป้าหมายและผลลัพธ์ การทำงานที่ชัดเจน

- ระดับสากล เช่น WHO, CDC
- ระดับชาติ-ของไทย ได้แก่ คณะกรรมการด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ระดับเขต เช่น เขตสุขภาพ, เขตควบคุมโรค
- ระดับโรงพยาบาล
- ระดับหน่วยงาน เช่น ไอซียู

องค์ประกอบนี้ให้ปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทของโรงพยาบาล หน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ ที่สำคัญ คือ

๑. วางแผนนโยบายการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

๒. จัดสรรทรัพยากร

๓. วางแผนปฏิบัติ สนับสนุน กำกับ และตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงาน

๔. อนุมัติโครงการควบคุมโรคติดเชื้อที่เสนอมา

๕. รายงานโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและเข้าด้วยตัวนจุลชีพต่อผู้บริหาร

#### แพทย์ควบคุมโรคติดเชื้อ

แพทย์ที่รับหน้าที่ควบคุมโรคติดเชื้อเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูงสุดทางด้านวิชาการและ ปฏิบัติงานควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ควรมีอย่างน้อย ๑ ท่าน ในทุกโรงพยาบาล ควรเป็นแพทย์ที่มีความ อาวุโสและเป็นที่เชื่อถือของบุคลากรในโรงพยาบาลเพื่อให้สามารถสั่งการได้ ถ้าเป็นแพทย์ที่มีความรู้ทางโรคติด เชื้อในโรงพยาบาล ทางจุลชีววิทยาและวิทยาการระบาด จะปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น หน้าที่ของแพทย์ควบคุมโรคติด เชื้อ (Infectious Doctor) ประกอบด้วย

๑. เป็นกรรมการในคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล

๒. วางแผนนโยบาย แนวปฏิบัติ กำกับ ติดตาม ประเมินผลทุกเรื่อง โดยเฉพาะ

๒.๑. การเฝ้าระวัง

๒.๒. การศึกษา การฝึกอบรม

๒.๓. สุขภาพของบุคลากรเกี่ยวกับการติดเชื้อ

๒.๔. การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ โดยเฉพาะเข้าด้วยและโรคระบาด

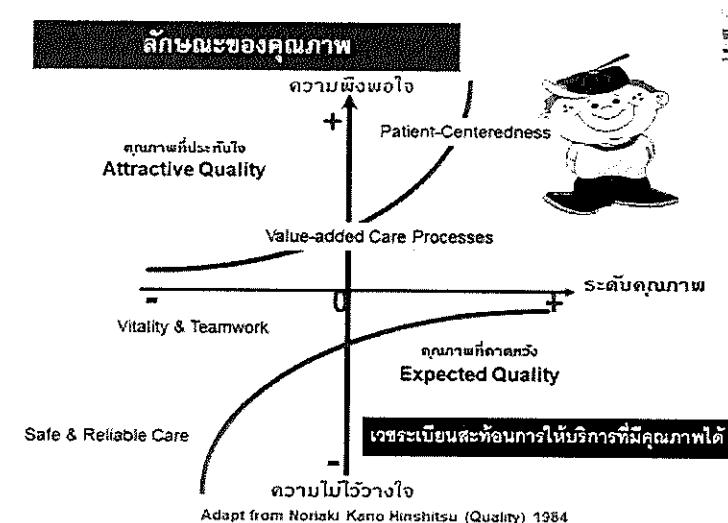
๒.๕. ตรวจสอบ เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น แผนกจัดการมูลฝอย จัดการน้ำเสีย น้ำอุปโภคบริโภค แผนกซักฟอก แผนกอาหาร หน่วยจ่ายยา เป็นต้น

#### พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ (Infection Control Nurse, ICN)

ในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล บุคลากรที่รับผิดชอบงานโดยตรงมากที่สุด คือ พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ ซึ่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. เฝ้าระวังโรค (Surveillance) และรายงาน
๒. การศึกษา ฝึกอบรมบุคลากรในโรงพยาบาล
๓. ร่วมกับแพทย์จัดทำแนวปฏิบัติ
๔. ให้คำปรึกษาแก่บุคลากร
๕. ร่วมในการสอบสวนโรคระบาด
๖. เป็นกรรมการหรือกรรมการและเลขานุการของ คณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
๗. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ, เครื่องใช้ ที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
๘. ตรวจสอบ ให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น แผนกจัดการมูลฝอย น้ำบริโภคและอุปโภค แผนกซักฟอก แผนกอาหาร หน่วยจ่ายยา เป็นต้น
๙. รายงานผลการเฝ้าระวังโรค โรคระบาด เชือดือยาต้านจุลชีพ และเหตุการณ์สำคัญให้แพทย์ควบคุม การติดเชื้อพิจารณาและนำเสนอต่อคณะกรรมการโรคติดเชื้อ (Infection Control Committee: ICC) จะเห็นได้ว่าพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อมีบทบาทที่สำคัญในการควบคุมโรคและมีหน้าที่หลายอย่าง จึงต้องเป็นคนที่มีความรู้ทั้งด้านการพยาบาล โรคติดเชื้อ วิชาการระบาด สถิติ และเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เจ้าหน้าที่ห้องชันสูตร

การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลด้านการติดเชื้อโดยการรับรองคุณภาพสถานพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย



## การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลด้านการติดเชื้อ

เป้าหมายสำคัญของการพยาบาลด้านการติดเชื้อ คือ ควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งไม่สามารถทำได้คนเดียวการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร และเป็นภาวะที่ป้องกันได้ เป็น Preventable Harms ที่สำคัญ เพื่อให้รู้จัก เข้าใจ ใช้เป็น เห็นคุณค่า และนำมาปฏิบัติ ให้เกิด การเข้มข้นความสำคัญ “Patient Safety Goals”

### Patient Safety

องค์กรอนามัยโลก (WHO) ให้นิยามว่า ความปลอดภัยของผู้ป่วย หมายถึง การลดความเสี่ยง ที่เกิดขึ้นจากภัยหรืออันตรายที่ไม่ควรเกิดขึ้นจากการบริการสุขภาพให้เกิดขึ้น้อยที่สุดเท่าที่สามารถยอมรับได้ กล่าวคือ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้บนพื้นฐานของข้อมูลความรู้ ทรัพยากร และบริบทที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความเสี่ยงระหว่างการไม่ได้รับหรือได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ

### วัตถุประสงค์หลักของ Clean Care is Safer Care

๑. การเพิ่มความตระหนักรถึงภาระของ HCAI และความสำคัญของสุขอนามัยมือ
๒. การกระตุ้นการดำเนินการด้านการเมืองและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ เพื่อลด HCAI
๓. การพัฒนาคำแนะนำทางเทคนิค
๔. การสนับสนุนการดำเนินการในประเทศไทย
๕. การประสานงานการแบ่งปันข้อมูล กิจกรรมในกลุ่มแคมเปญสุขอนามัยมือของประเทศไทย/พื้นที่ที่มีอยู่ รวมถึงผ่านเครือข่ายที่ไม่เป็นทางการแต่ได้รับการยอมรับอย่างดีที่เรียกว่า Clean Hands Net ๑๐ ปี Clean is Safer Care - ๑๐

### เหตุผลที่คุณควรเป็นส่วนหนึ่งของมัน

๑. สุขอนามัยมือในเวลาที่เหมาะสมช่วยชีวิตคน
๒. สุขาภิบาลมือในการดูแลสุขภาพได้ช่วยชีวิตหลายล้านคนในปีที่ผ่านมา
๓. สุขาภิบาลมือเป็นเครื่องขึ้นคุณภาพของระบบการดูแลสุขภาพที่ปลอดภัย
๔. ปัญหาด้านการดูแลสุขภาพ เช่น HAIs ที่มักจะมองไม่เห็นแต่ก็ยังเกิดขึ้น เป็นความท้าทายทางการเมืองและสังคมที่เราต้องรับมือในขณะนี้
๕. การติดเชื้อสามารถหยุดการติดเชื้อได้โดยการสุขอนามัยมือที่ดี และการป้องกันความเสี่ยงหายของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่สุขภาพในราคากำกว่า ๑๐ ดอลลาร์
๖. เทคโนโลยีช่วยชีวิตราคาประหยัดมีให้เลือก! ยางมือที่ใช้แอลกอฮอล์ซึ่งมีราคาประมาณ ๓ ดอลลาร์ ต่อชุด สามารถป้องกัน HAIs และผู้เสียชีวิตหลายล้านคนในแต่ละปี
๗. การล้างมือในสือ ซึ่งหมายความว่ามันมืออยู่เป็นอุปสรรค ไม่จำเป็นเพรา HAI หรือการระบาดของโรคที่ร้ายแรงอย่าง Ebola
๘. การสร้างช่วงเวลาเฉพาะเจาะจงสำหรับการดำเนินการด้านสุขอนามัยมือในงานด้านสุขภาพ ทำให้การดำเนินการที่ถูกต้องง่ายขึ้นทุกนาที ทุกชั่วโมง การป้องกัน

๙. การติดเชื้อเป็นหัวใจสำคัญในการเสริมสร้างระบบการดูแลสุขภาพ เป็นหัวใจหลักของการแทรกแซง ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการแทรกการรุกรานในการจัดการแผลผ่าตัด หรือการฉีดยา

๑๐. โรคระบาดทางสังคมได้เริ่มแพร่กระจายไปพร้อมกับ SAVE LIVES: Clean Hands ซึ่งเป็นแคมเปญ ระดับโลกที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการดำเนินการด้านสุขอนามัยมือในจุดดูแลผู้ป่วย

\*\* จากด้านบนจะเห็นได้ว่า การรณรงค์ เชิญชวน ประชาสัมพันธ์มากๆเพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยด้วย การล้างมืออย่างต่อเนื่อง ยานานในระดับ Global และระดับประเทศ แต่การให้ความร่วมมือปฏิบัติตามก็ยังไม่ได้ จนกระทั่งปัจจุบัน เมื่อมีการระบาดของโรคไวรัส COVID-๑๙

โรคไวรัส COVID-๑๙ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของบริการด้านการดูแลสุขภาพ ดังนี้

- เกิดบริการด้านการดูแลสุขภาพที่มีความสำคัญ
- การเสริมสร้างระบบการป้องกันและควบคุม
- เกิดผู้นำที่มีวิสัยทัศน์
- พัฒนาวัตกรรมเพื่อการดูแลสุขภาพและการจัดการ
- ทีมการดูแลสุขภาพรวมถึงชุมชนและสังคม
- การดูแลสุขภาพด้วยตนเองและระบบการดูแลสุขภาพเบื้องต้นที่เข้มแข็งขึ้น
- การจัดการและสนับสนุนทรัพยากรและบุคลากรสาธารณสุขที่สำคัญ

พฤติกรรมสำคัญที่ควรเป็นวัฒนธรรมในสถานการณ์โควิด : standard precautions เป็นระดับมาตรฐาน พื้นฐานเพื่อใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่

- Hand hygiene.
- Use of personal protective equipment (e.g., gloves, masks, eyewear).
- Respiratory hygiene / cough etiquette.
- Sharps safety (engineering and work practice controls).
- Safe injection practices (i.e., aseptic technique for parenteral medications).
- Sterile instruments and devices.
- Clean and disinfected environmental surfaces.

ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นพฤติกรรมสิ่งที่คนในหมู่สังคมด้วยการเรียนรู้จากกัน ทำให้เกิดวัฒนธรรม ความปลอดภัย (Safety Culture) นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในองค์กร จากระดับสถาบัน จากระดับและ แพร่กระจายเชื้อ COVID-๑๙ ทั่วโลก ได้สร้างภาระหนักให้กับโรงพยาบาลและผู้ให้บริการแต่ก็มีรสนิยมสำคัญใน การสร้างความตระหนัก เกิดวัฒนธรรม และการเฝ้าระวังการติดเชื้อในองค์กรมากขึ้น

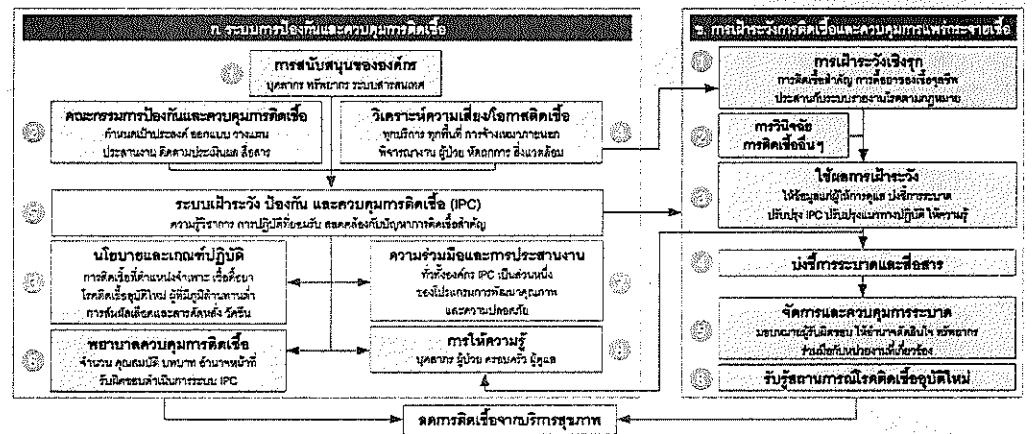
Safety Culture คือ Performance เป็น Performance ระดับพฤติกรรมที่สัมผัสได้เป็นพฤติกรรมสิ่ง ที่คนหมู่มากสร้างขึ้น ด้วยการเรียนรู้จากกันและกันและร่วมใช้อยู่ในหมู่พากของตนเพื่อความปลอดภัยซึ่งสามารถ เปลี่ยนแปลงได้ตามยุคสมัยและความเหมาะสม

## ตอนที่ II ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล

### II-4 การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Infection Prevention and Control)

#### II-4.1 ระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Infection Prevention and Control Program)

องค์กรจัดให้มีระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ รวมถึงระบบเฝ้าระวังและติดตาม ที่เหมาะสมกับบริบท ได้รับการสนับสนุน อช่างเพียงพอ และมีการประสานงานที่ดี.



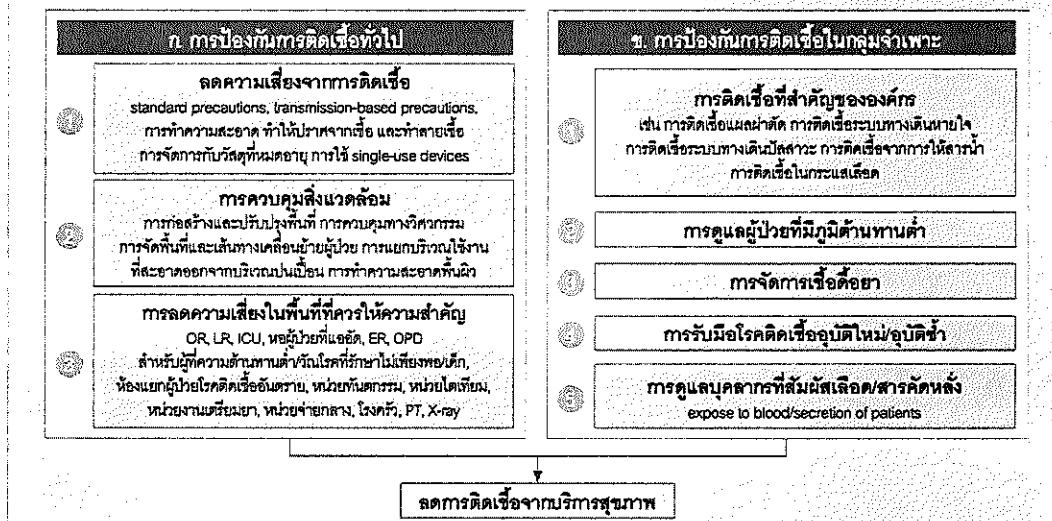
มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5

101

## ตอนที่ II ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล

#### II-4.2 การปฏิบัติเพื่อการป้องกันการติดเชื้อ (Infection Prevention Practices)

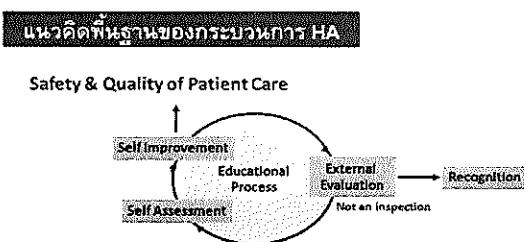
องค์กรสร้างความมั่นใจว่ามีการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อการป้องกันการติดเชื้อจากบริการสุขภาพ.



102

มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5

## แนวคิดพื้นฐานกระบวนการ HA กับงาน IC



Hospital Accreditation (HA) คือกลไกประเมินเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาระบบงานภายในของโรงพยาบาล โดยมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และพัฒนาทั้งองค์กร ทำให้องค์กรเกิดการเรียนรู้ มีการประเมินและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

## แนวคิดพื้นฐานกระบวนการ HA กับงาน IC

อัตราการจากการดูแลผู้ป่วยต่ำติดเชื้อต่ำ

- Safety & Quality of Patient Care

ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อ

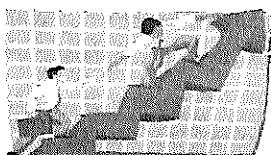
- Self Improvement

เราจะทำระบบ IC รพ.ดีขึ้นได้อย่างไร

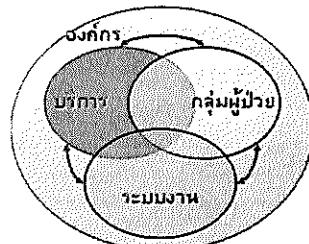
- Self Assessment

ระบบงาน IC รพ.เราเป็นอย่างไร

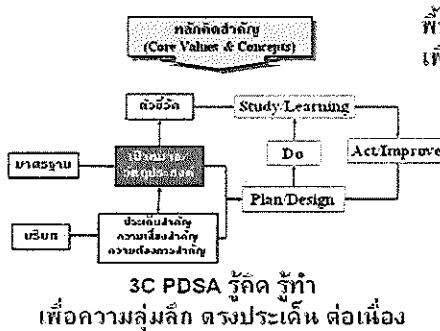
## แนวคิดสำคัญของการบริหาร HA



บันได ๓ ขั้น ลงทุนให้ได้มาก ตรงประเด็น เป็นขั้นตอน



พื้นที่การพัฒนา ๔ วง เพื่อความครอบคลุม



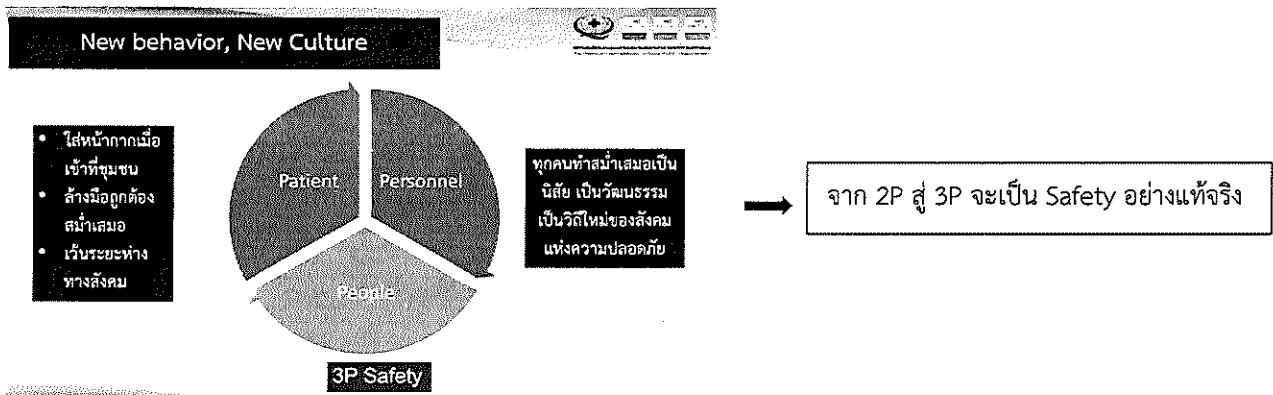
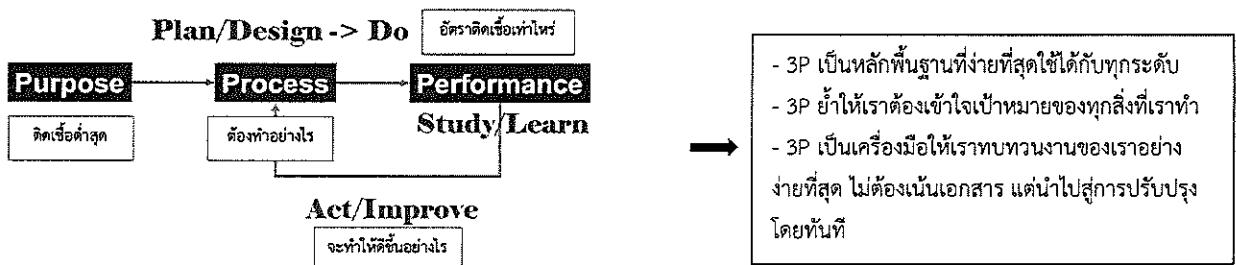
### บันได ๓ ขั้น สู่ HA กับงาน IC ดังนี้

ขั้นที่ ๑ สำรวจและบังกับความเสี่ยง นำปัญหามาทบทวน เพื่อแก้ไขบังกับปฏิบัติตามแนวทางป้องกันปัญหาครอบคลุมปัญหาที่เคยเกิด/มีโอกาสเกิดสูงความเสี่ยงทาง IC ในรพ.เรานะนี่มีอะไรบ้าง

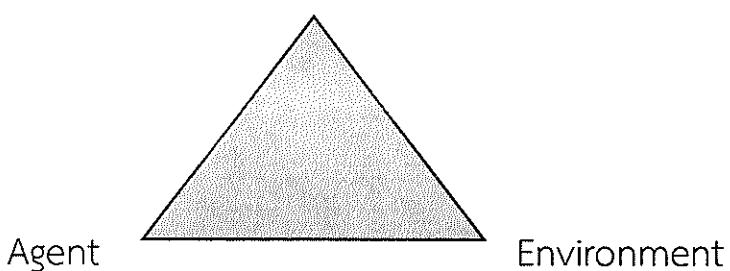
ขั้นที่ ๒ ประกันและพัฒนาคุณภาพเริ่มด้วยการวิเคราะห์เป้าหมายและกระบวนการประกันและพัฒนาคุณภาพที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหน่วยครอบคลุมกระบวนการรักษาทั้งหมดตามมาตรฐาน HA ในส่วนที่เกี่ยวกับ IC

ขั้นที่ ๓ วัฒนธรรมคุณภาพเริ่มด้วยการประเมินตนเองตามมาตรฐาน HA พัฒนาอย่างเชื่อมโยง เป็นองค์กรเรียนรู้ ผลลัพธ์คุณภาพที่ดีขึ้น อัตราการติดเชื้อลดลง ปฏิบัติตามมาตรฐาน HA ได้ครบถ้วนในเรื่อง IC

วงล้อของการเรียนรู้และพัฒนา ๓C-PDSA เชื่อมโยงมาตรฐานและค่านิยมเข้ากับบริบท มีเป้าหมายที่ชัดเจน แล้วมุ่งหวังสืบ PDSA อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาระบบงานคุณภาพ IC ในโรงพยาบาล โดยยึดหลัก ๓P ได้แก่ Purpose > Process > Performance



องค์ประกอบของการเกิดโรคติดต่อ หรือการระบาด มีองค์ประกอบหลัก ๓ ประการ คือ



#### ๑. ตัวก่อโรค (Agent)

๑.๑ ปัจจัยทางกายภาพ (Physical factor) สิ่งต่างๆทางด้านกายภาพที่มีผลทำให้สิ่งมีชีวิตเกิดโรค หรือปัญหาทางสุขภาพสัตว์ ได้แก่ แรงกระแทก อากาศ ความร้อนหรือเย็น ความเย็น แสง เสียง และรังสีต่างๆ

๑.๒ ปัจจัยทางเคมี (Chemical factor) สารเคมีที่เป็นพิษต่อร่างกายของ สิ่งมีชีวิต และทำให้เกิดโรค หรือปัญหาทางสุขภาพสัตว์ได้

- สารเคมีภายนอกร่างกาย ได้แก่ สารพิษต่าง ๆ สิ่งร้ายคายเคือง กรดหรือด่างเข้มข้น
- สารภูมิแพ้ ผุนละออง ยาธิกษาโรค และยาพิษ ก้าชชนิดต่างๆ เช่น แอมโนเนียม การ์บอนมอนอกไซด์

- สารเคมีในร่างกาย ได้แก่ ชีรัม บิลิูบิน และฮอร์โมน ของเสียพากในต่อเจน ๆ

๑.๓ ปัจจัยทางสรีรวิทยา (Physiological factor) ได้แก่ ชนิดสัตว์ พันธุ์สัตว์ ช่วงการตั้งท้อง ช่วงอายุ วัย

๑.๔ ปัจจัยทางพันธุกรรม (Genetic factor)

๑.๕ ปัจจัยทางอาหาร (Nutritional factor) หมายถึง การขาดสารอาหารบางชนิดที่จำเป็น สำหรับ การ ดำเนินชีพ ทำให้เกิดโรค หรือปัญหาทางสุขภาพสัตว์ ได้ เช่น การขาดวิตามิน

๑.๖ ปัจจัยทางชีวภาพ (Biological factor) สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคที่มีชีวิต เรียกว่า เชื้อโรค ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย พยาธิภายนอกและภายใน ปรอตอซัว รา และยีสต์ แมลง การที่เชื้อโรคสามารถทำให้เกิดโรคในผู้สัตว์ ได้หรือไม่ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- สามารถดำรงชีพอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้

- สามารถเพิ่มจำนวนได้เมื่อยกภายนอกร่างกายสิ่งมีชีวิต

- สามารถทำให้เกิดโรคในสิ่งมีชีวิตได้

๒. สิ่งมีชีวิต (Host) ในทางระบบวิทยา อาจหมายถึง คน สัตว์ หรือ แมลงก็ได้ ซึ่งเป็นแหล่งที่เชื้อโรคสามารถ อาศัยอยู่ภายใน Host ได้ ประกอบด้วยปัจจัยซึ่งเป็นตัวกำหนดความไว้วางใจต่อการเกิดโรคของบุคคล (Host susceptibility) ดังนี้

๒.๑ ปัจจัยทางชีววิทยา (Biological factor) ได้แก่

๒.๑.๑ ความต้านทานโดยธรรมชาติ เช่น ผิวนัง เยื่อเมือก ขน(cilia) ในทางเดินหายใจ กรด ในกระเพาะอาหาร กลไกการอ่อนตัว ตลอดจน สารคัดหลั่งต่าง ๆ เป็นต้น

๒.๑.๒ ภูมิคุ้มกันจำเพาะโรค ได้แก่

ภูมิคุ้มกันโรคที่ได้มาโดยธรรมชาติ

- ร่างกายสร้างขึ้น คือ การติดเชื้อตามธรรมชาติแล้วร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ

นั้น นั่นเอง

- ร่างกายรับเอา เช่น ลูกโคลีได้รับภูมิคุ้มกันจากแมโคเป็นต้น

ภูมิคุ้มกันโรคที่เกิดขึ้นภายหลัง

- ร่างกายสร้างขึ้น เช่น วัคซีนป้องกันโรคต่าง ๆ

- ร่างกายรับเอา เช่น ชีรัม เป็นต้น

๒.๒ ปัจจัยทางพฤติกรรม ได้แก่ การอพยพ การย้ายถิ่นฐาน การถ่ายอุจจาระ การกินหญ้า/อาหาร การกินน้ำ การจำศีล ๆ

๓. สิ่งแวดล้อม (Environment)

๓.๑ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ลักษณะ สถานที่ หรือ พลังงาน เช่น สภาพทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ โรงเรือน การจัดการ บุคคล รวมทั้งอาหารและน้ำดื่มสำหรับสัตว์ เป็นต้น

๓.๒ สิ่งแวดล้อมทางเคมี สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางเคมี เช่น สารเคมีที่ ปนเปื้อนในอาหาร ดิน และน้ำ สารพิษ ก้าชที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

๓.๓ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งมีชีวิต เช่น พืช สัตว์ มนุษย์ แมลง และเชื้อจุลทรรศ์

๓.๔ สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางสังคม เช่น ความเชื่อของเกษตรกร อาชีพ การดำรงชีวิต และระดับการศึกษาของประชาชน

#### โรคติดเชื้ออุบัติใหม่(Emerging Infection Disease : EIDs)

โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หมายถึง โรคติดเชื้อที่มีอุบัติการณ์ในมนุษย์เพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงที่เพิ่งผ่านมาหรือมีแนวโน้มความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในอนาคตอันใกล้

๑. โรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อใหม่ (New infectious diseases)
๒. โรคติดต่อที่พบในพื้นที่ใหม่ (New geographical areas)
๓. โรคติดต่ออุบัติซ้ำ (Re-emerging infectious diseases)
๔. เชื้อโรคต้านยา (Antimicrobial resistant organisms)
๕. อาวุธชีวภาพ (Deliberate use of bio-weapons)
๖. อื่นๆ (Others)

ประเทศไทยเมื่อปี ๒๐๑๒ ที่ จ. ราชบุรี พบร่วมผู้ป่วยป่วยด้วยอาการไข้ออกผื่นเยื่อบนมาก ทั้งเด็ก และผู้ใหญ่ ซึ่งในตอนนั้นวินิจฉัยไม่ได้ Ag dengue เป็นนาวกแต่พบร PCR เป็นลบ จนตอนหลังจึงศึกษา และทราบว่า เป็นโรค Zika fever ในเด็กที่มารดาตั้งครรภ์ติดเชื้อ เมื่อเด็กเสียชีวิตแล้วตรวจหาเชื้อพบเชื้อ(หากเด็กนั้นไม่เสียชีวิตในครรภ์ เด็กนักมีอาการหูหนวก (CN. ๘)) ซึ่งอาการเกิดได้ ๓ ลักษณะ คือ

๑. เกิดแพลที่ผิวนัง (Cutaneous Leishmaniasis:CL) อาการ เช่น ตุ่มบุบหนองใสและแดง แพล ซึ่งอาจเป็นแพลเปียกหรือแพลแห้ง

๒. เกิดแพลที่เยื่อบุริเวณปาก จมูก (Mucocutaneous Leishmaniasis : MCL) เป็นแพลตามใบหน้า โพรงจมูก ปาก และลักษณะ \*\*ไม่พบในประเทศไทย

๓. พยาธิสภาพกับอวัยวะภายใน (Visceral Leishmaniasis: VL หรือปัจจุบันนิยมเรียกว่า คала - อชาาร์ (Kala - azar) ข้อบ่งชี้ ที่สำคัญตาม นิยามขององค์การ รอ นามัยโลก คือ ไข้เรื้อรังมากกว่า ๑๐ วัน ผอม (weight loss) ซีด (pale) บ้ามโต (splenomegaly)

นิยามผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ป่วยที่มีไข้ และมีอาการอย่างน้อย ๒ ใน ๓ อาการ ดังนี้ ๑) ออกผื่น ๒) ปวดข้อ และ ๓) ตาแดง และผลการตรวจไวรัสเดงกี ไวรัสชิคุนกุนยา ไวรัสหัดและ ไวรัสหัดเยอรมัน โดยวิธี PCR +/- ELISA

๑. กาฬโรค (Plague): จากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบรูปแห่งเชื้อ Yersinia pestis รังโรค คือ หมัดหนู

การติดต่อ: ถูกสัตว์ประเททนูกัด หรือหมัดหนูกัด เชื้อเข้าทางบาดแผล, คนสู่คน โดยการหายใจ aerosol ของเสมหะของผู้ป่วยกาฬโรคปอดเข้าไป

ระยะเวลา潜伏期: ๑ – ๗ วัน

แบ่งได้เป็น ๓ ประเภท ดังนี้

- กาฬโรคต่อมน้ำเหลือง (Bubonic plague) มีอาการไข้สูง หน้าสั้น เจ็บคอ ปวดศีรษะ ต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบหรือรักแร้โตและมีหนอง หรือม้ามโตและมีหนอง
- กาฬโรคชนิดโลหิตเป็นพิษ (Septicemic plague) มีอาการของโลหิตเป็นพิษ ไข้สูง ปวดศีรษะ อาเจียน คough และทอนซิลอักเสบ อาจมีเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และจ้ำเลือดตามผิวนัง
- กาฬโรคปอด (Pneumonic plague) มีอาการไข้สูง หน้าสั้น ไอ มีเสมหะปนเลือด หอบ เมื่อถ่ายガ๊สออกซิเจนที่ปอดจะพบลักษณะของปอดอักเสบ

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: negative pressure isolation room with standard and airborne precaution, PPE : Level C

๒. ไข้ทรพิษ (Smallpox): เกิดจากเชื้อ Variola virus ใน Poxviridae

การติดต่อ: Airborne and droplet transmission ระยะเวลาตัว ๕ – ๑๗ วัน

อาการและอาการแสดง: ไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ปวดข้อ ปวดกระดูก, ระยะออกพิน ประมาณวันที่ ๓ หลังมีไข้ (ภาวะแทรกซ้อน: กล่องเสียงบวม ปอดบวม สมองอักเสบ อัตราป่วยตายประมาณร้อยละ ๓๐)

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: negative pressure isolation room with contact and airborne precaution, PPE : Level C (P๑๐๐ preferable)

๓. ไข้เลือดออกไครเมียนคองโก (Crimean – Congo hemorrhagic fever : CCHF): เกิดจาก tick-borne virus (Nairovirus), the Bunyaviridae family

ระยะเวลาตัว: ๑ – ๗ วัน

การติดต่อ: การถูกเห็บที่มีเชื้อกัด, สัมผัสเลือดหรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่มีเชื้อ, สัมผัสเลือดหรือเนื้อเยื่อของคนป่วย

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: negative pressure isolation room with contact and airborne precaution, PPE : Level C

๔. ไข้เวสต์ไนล์ (West Nile Fever): ยุงพาก ได้แก่ Culex., Aedes., Anopheles.

ระยะเวลาตัว: ๓ – ๑๕ วัน

การติดต่อ: ไม่ติดต่อจากคนสู่คน หรือจากสัตว์สู่คน, คน และม้าเป็น accidental host

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: isolation room with bed net and standard precaution, PPE : None but need repellent during operation

อาการและอาการแสดง: โดยทั่วไป คือ ไข้ปวดศีรษะ ปวดตามตัว อาจมีผื่นแดงที่ผิวนัง

- Mild Illness (WN Fever): ส่วนใหญ่หายได้เอง
- Severe Illness (meningoencephalitis): มีอาการทางระบบประสาท
- Muscle Weakness or Paralysis: อาจแสดงอาการด้วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือเป็นอัมพาต หรือมีอาการคล้าย stroke

ผู้ติดเชื้อส่วนมากไม่มีอาการ (๘๐%) และผู้ป่วยจำนวนน้อยกว่าร้อยละ ๑ อาจมีอาการรุนแรง ถ้าอายุมากกว่า ๕๐ อัตราป่วยตายจะสูงขึ้นเป็น ๓-๑๕%

๕. ไข้เหลือง (Yellow fever): ยุงลายเป็นพาหะ

ระยะเวลาตัว: ๓ - ๖ วัน

อาการและอาการแสดง: มีอาการไข้สูงเฉียบพลันเป็นระยะเวลา ๕ - ๗ วัน ปวดศีรษะ ปวดหลัง อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน อาจมีเลือดกำเดา เลือดออกในปาก และถ่ายเป็นเลือด จะมีอาการตัวเหลืองหรือตาเหลืองในระยะแรก อาจมีอาการมากขึ้นในระยะต่อมา และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: isolation room with bed net and standard precaution, PPE : None but need repellent during operation

๖. โรคไข้ลาสซา (Lassa fever): พาหะ คือ หนู

ระยะเวลาตัว: ๖ - ๒๑ วัน

การติดต่อ: เกิดจากการสูดละของฝอย หรือการสัมผัสจากอุจจาระของหนูที่ติดเชื้อตามพื้นผิว และติดต่อทางสารคัดหลั่งจากคนสุกคน

อาการและอาการแสดง: ไข้ ปวดศีรษะ เจ็บคอ ไอ อาเจียน ท้องร่วง เจ็บหน้าอก และปวดบริเวณซ่องห้อง มีอาการตาอักเสบ คออักเสบและเป็นหนอง บางรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการเลือดออก ซ็อก มีอาการบวมที่หน้าและคอ จะมีปริมาณเกล็ดเลือดลดลงและการทำงานของเกล็ดเลือดผิดปกติ บางรายอาจมีอาการทูหูน旺จากพยาธิสภาพที่เส้นประสาทนสมองคู่ที่ ๘

๗. โรคติดเชื้อไวรัสนิป้า (Nipah virus disease): เกิดจากเชื้อ Henipa virus ใน Paramyxovirus ชนิดใหม่ ทำให้เกิดอาการสมองอักเสบ (Encephalitis) และปอดบวม (Pneumonia) หรือ อาจพบหั้งสมองอักเสบ และปอดบวมได้ มีไข้สูง ปวดศีรษะ (สัตว์หลายชนิดติดเชื้อได้ สุกร สุนัข แมว ม้า)

ระยะเวลาตัว: ๔ - ๒๐ วัน

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution, PPE : Level C

๘. โรคติดเชื้อไวรัสมาร์บาร์ก (Marburg virus disease)

ระยะเวลาตัว: ๙ - ๑๖ วัน

อาการและอาการแสดง: ไข้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อและปวดศีรษะมาก เจ็บคอ อาเจียน ท้องเสีย และมีผื่นนูนแดงตามตัว มีอาการเลือดออกง่ายซึ่งมักเกิดร่วมกับภาวะตับถูกทำลาย トイวาย มีอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง ซ็อก อวัยวะหล่ายระบบเสื่อมหน้ำที่ และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution, PPE: Level C

๙. โรคติดเชื้อไวรัสอิโบลา (Ebola virus disease)

อาการและอาการแสดง: ไข้ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อาเจียน ท้องเสีย และมีผื่นขึ้น บางรายจะมีเลือดออกทั้งในอวัยวะภายในและภายนอก ในรายที่มีอาการรุนแรงจะพบว่ามีตับวายหรือトイวาย และอาจถึงขั้นเสียชีวิต

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution, PPE: Level C

๑๐. โรคติดเชื้อไวรัสสีเอนดรา (Hendra virus dis.): เกิดจาก Henipa virus (same as nipah) การติดต่อ: direct contact with fluids from infected horses (ม้า ติดเชื้อ จากค้างคาว แต่ยังไม่ทราบช่องทาง, คนติดจากสารคัดหลั่งจากม้าที่ติดเชื้อ แต่ยังไม่พบรายงานคนติดจากค้างคาว หรือ คนสุกคุน)

ระยะเวลา: ๙ – ๑๖ วัน

อาการและอาการแสดง: ไข้สูง ปวดศีรษะ เจ็บคอวิงเวียน ซึม และสับสน หรืออาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ปอดอักเสบ ในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการระบบทางเดินหายใจล้มเหลว สมองอักเสบ และอาจถึงขั้นเสียชีวิต การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution, PPE: Level C (Note: ถึงแม้จะไม่มีหลักฐานการแพร่เชื้อจากคนสุกคุน แต่เนื่องจากเป็นไวรัสตระกูลเดียวกับนิปปาร์ด จึงใช้มาตรการสูงสุด)

๑๑. วัณโรคต้อยาหารอยนานชนิดรุนแรงมาก (Extensively Drugs Resistant Tuberculosis : XDR TB)

Definition: XDR ไม่ใช่ TDR

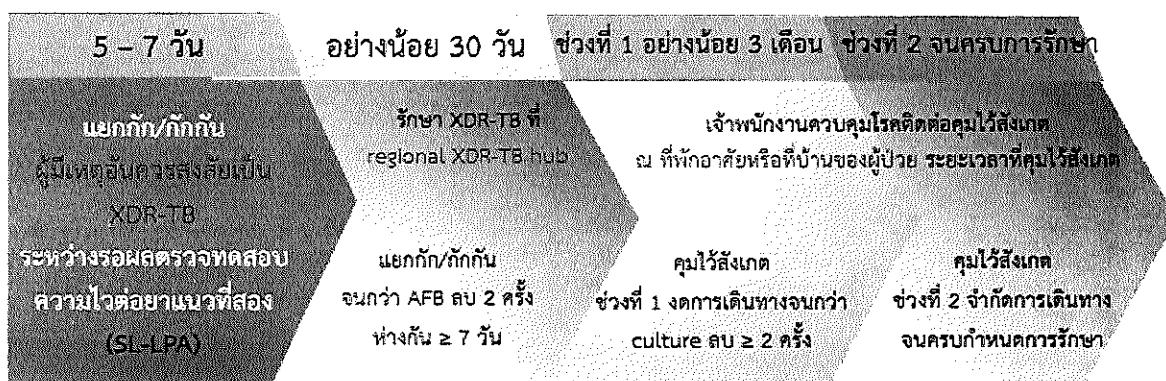
Resist ๑<sup>st</sup> Line drugs: INH + Rifampicin -> MDR TB

Resist ๒<sup>nd</sup> Line drugs: ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม

๒.๑ Fluoroquinolone: Pre -XDR TB

๒.๒ ยาฉีด AG/CP: XDR TB

ระยะเวลาการแยกกัก/กักกัน และควบคุมไว้วางเกต



Lab Investigation: ยืนยัน ติดเชื้อ TB (B+, Bacteriology)

- Acid Fast Bacilli (M+, Microscopic) ≥ ๐๐๐ cells

- Culture + ๒๐๐ cells

- PCR (GeneXpert) ๑๐-๒๐ cells: MTB Detected

โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง หมายถึง โรคที่แพร่กระจายได้รวดเร็ว มีแนวโน้มจะระบาดในวงกว้าง จึงต้องติดตามสถานการณ์ โดยเฉพาะแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด โดยการรายงานจำนวนผู้ป่วยและรายละเอียดผู้ป่วย อย่างน้อยเป็นรายสัปดาห์ ทางระบบเฝ้าระวังทางระบบวิทยา (R&O) Electronic based, Paper based

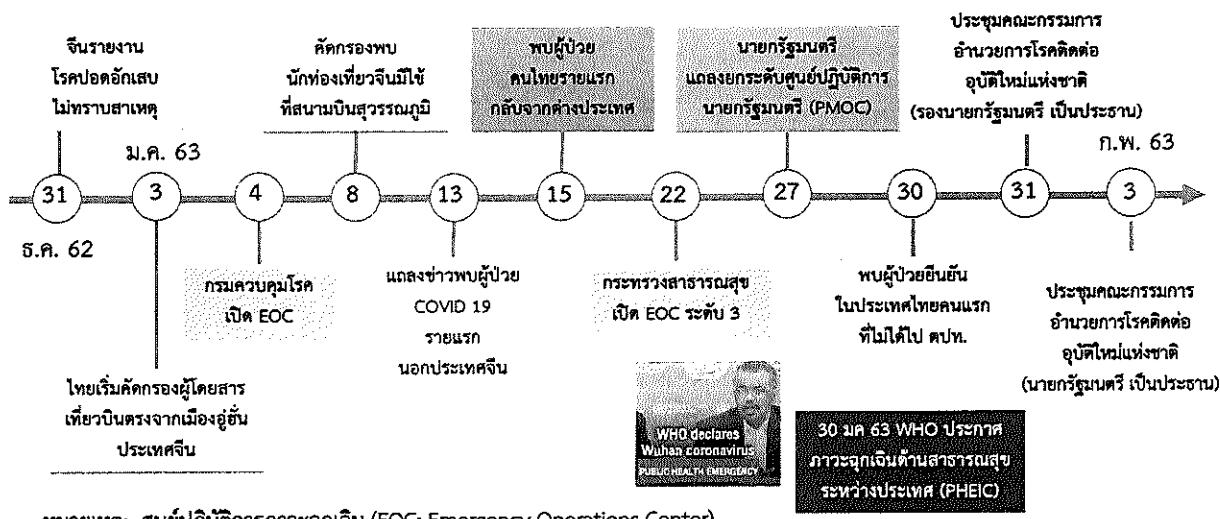
การเฝ้าระวังโรคติดต่ออุบัติใหม่ประเทศไทย เมื่อผู้เดินทางมาจากพื้นที่มีการระบาด/เดินทางมาจากประเทศอื่น จะผ่านการคัดกรองดังนี้

- ช่องทางเข้าออกประเทศ เช่น สนามบิน ท่าเรือ พร้อมเดินทางบิน จะมีการเฝ้าระวังและกักกันใน State Quarantine และสถานที่กักกันประเทศไทยต่างๆ
- สถานพยาบาลรายงานผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ จะมีการเฝ้าระวังที่โรงพยาบาลรัฐและเอกชน
- ชุมชนและที่พักแหล่งท่องเที่ยว จะมีการเฝ้าระวังในชุมชนและสถานที่เสี่ยง



## การดำเนินงานเฝ้าระวังคัดกรองและป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ในประเทศไทย

องค์กรอนามัยโลกประกาศ “ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ” วันที่ 30 มกราคม 2563



แผนบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีเพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบจากโรคโควิด ๑๙ มีเป้าหมายและกลยุทธ์ ดังนี้

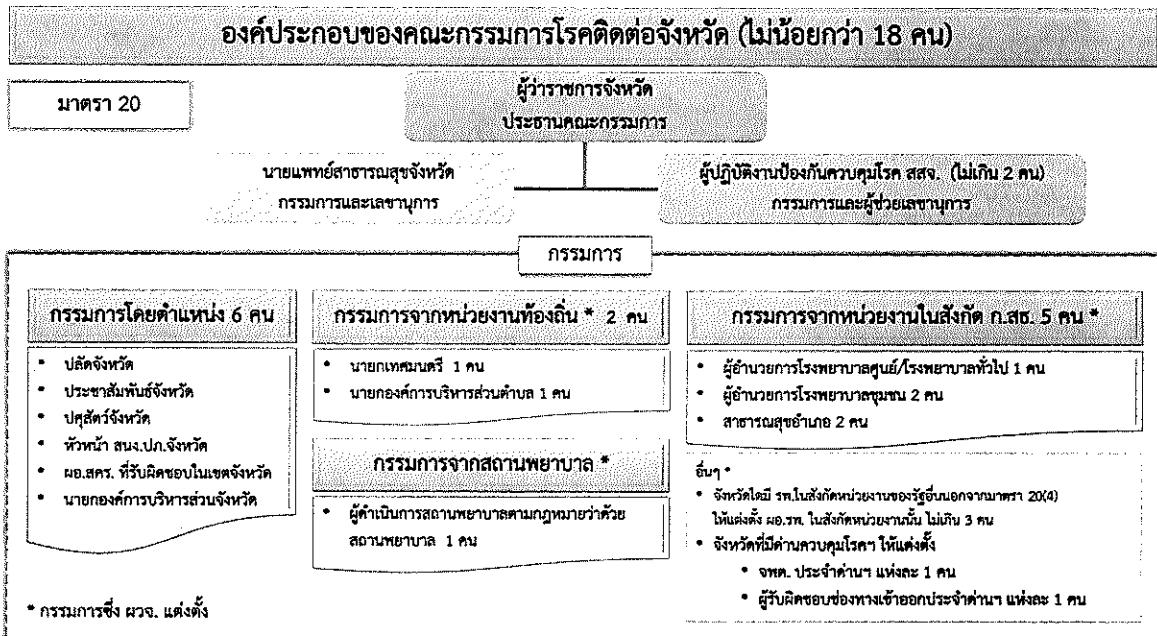
### เป้าหมาย

๑. เพื่อลดโอกาสการแพร่เชื้อเข้าสู่ประเทศไทย
๒. ทุกคนในประเทศไทยปลอดภัยจากโรคโควิด ๑๙
๓. ลดผลกระทบทางสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม เพิ่มความมั่นคงของประเทศ
๔. ทุกคนในประเทศไทยเข้าถึงวัคซีนที่มีคุณภาพ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรค

### ๖ กลยุทธ์ (๖C)

- Capture: การเฝ้าระวังที่ ด่านฯ สถานพยาบาล และชุมชน
- Case management: ดูแลรักษาและป้องกันการแพร่เชื้อ
- Contact tracing: การติดตามผู้สัมผัสและควบคุมโรค
- Communication: การสื่อสารความเสี่ยง

- Community participation & Law: มาตรการทางกฎหมายและชุมชนมีส่วนรวม
- Coordinating and Joint Information Center: ประสานงานร่วมข้อมูล



### การบริหารจัดการสถานการณ์ COVID-๑๙ กระทรวงสาธารณสุข

๑. ระบบเฝ้าระวังและป้องกันโรค: คัดกรองผู้เดินทางมาจากพื้นที่มีการระบาด/เดินทางมาจากประเทศอื่นจาก ซ่องทางเข้าออกประเทศ เช่น สนามบิน ท่าเรือ พร้อมเดินทางบน จะมีการเฝ้าระวังและกักกันใน State Quarantine และสถานที่กักกันประเภทต่างๆ สถานพยาบาลรายงานผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ และชุมชน/ที่พักแหล่งท่องเที่ยวจะมีการเฝ้าระวังในชุมชนและสถานที่เสี่ยง

#### ๒. ระบบควบคุม: มาตรการ Bubble and Seal

๓. ระบบรักษาพยาบาลผู้ป่วย: รักษาตามสิทธิ์ และ UCEP Plus (Universal Coverage for Emergency Patients Plus) ฟรี กลุ่มผู้ป่วยสีเขียวดูแลแบบกักตัวที่บ้าน (Home Isolation - HI) หรือกักตัวในสถานกักตัวของชุมชน (Community Isolation - CI) หรือกักตัวในโรงแรม (Hotel Isolation) กลุ่มผู้ป่วยสีเหลืองและสีแดงได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

๔. ระบบการให้วัคซีนป้องกันโรค: การให้วัคซีนป้องกันโควิด ๑๙ โดยมีนโยบาย ทุกคนในประเทศไทยเข้าถึงวัคซีนที่มีคุณภาพ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพในการป้องกัน โควิด ๑๙

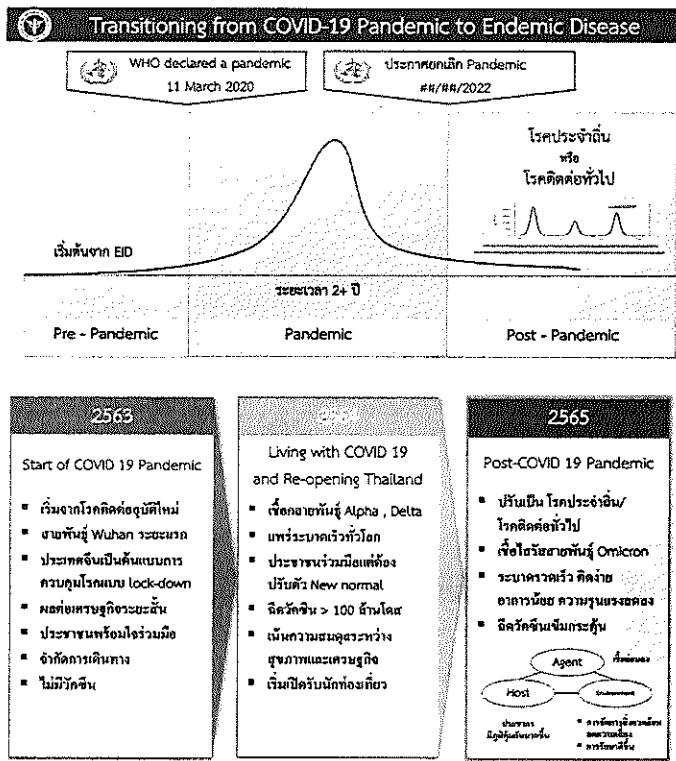
๕. เพื่อลดอัตราการป่วยและตาย กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่จะป่วย รุนแรงและเสียชีวิตหากติดเชื้อ ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุมากกว่า ๖๐ ปี และผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ๗ กลุ่ม และหญิงตั้งครรภ์

๖. เพื่อปกป้องระบบสุขภาพของประเทศ กลุ่มเป้าหมาย คือ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขด้านหน้า ทั้งภาครัฐและเอกชนและเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคโควิด ๑๙ ที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยในงาน

๓. เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไป แรงงาน ในภาคธุรกิจบริการท่องเที่ยว อุตสาหกรรม

Pandemic Phases หมายถึง ระยะเวลาหร่วงการระบาด กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ กำหนด Pandemic Phases รูปแบบใหม่เป็น ๔ ระยะ

๑. Inter-pandemic period (ระยะ ๑-๒) ระยะที่ไม่พบเชื้อไวรัสที่จะติดเชื้อมาอย่างนุ่มนิ่ม
๒. Pandemic alert period (ระยะ ๓-๔) ระยะที่พบเชื้อไวรัสที่จะติดเชื้อมาอย่างนุ่มนิ่มและพบการติดเชื้อจากนุ่มนิ่มสู่นุ่มนิ่ม
๓. Pandemic period (ระยะ ๖) ระยะที่เชื้อไวรัสมีการปรับตัวทางพันธุกรรมมากขึ้นและมีศักยภาพที่จะแพร่กระจายจากนุ่มนิ่มสู่นุ่มนิ่มอย่างรุนแรง
๔. Post-pandemic period ระยะที่กลับไปสู่ Interpandemic period โรคระบาดกลับเป็นโรคประจำถิ่น หรือโรคติดต่อทั่วไป



วิชาที่ ๔ การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ ๒ (Nursing care for patients with infectious diseases and infection ๒) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การแยกผู้ป่วย (Isolation & Precautions) หมายถึง การปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากผู้ป่วย ผู้ติดเชื้อ หรือผู้ที่เป็นพาหะไปสู่ผู้ป่วยอื่น ญาติผู้ป่วย รวมถึงบุคลากรในทีมสุขภาพโดยการแยกห้อง หรือจำกัดบริเวณผู้ป่วยหรือการจัดให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคหรือมีเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ในห้องเดียวกัน ประกอบด้วย

๑. การป้องกันมาตรฐาน (Standard precautions)

๒. มาตรการป้องกันตามวิธีการที่แพร่กระจายเชื้อ (Transmission-based precautions) แบ่งออกเป็น ๓ วิธี คือ

๒.๑ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคทางอากาศ (Airborne precautions)

๒.๒ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากละอองฟอย (Droplet precautions)

๑. การป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard precautions) หมายถึง การปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทุกรายที่ไม่ว่า ผู้ป่วยจะมีอาการติดเชื้อหรือไม่ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคใด โดยมุ่งเน้นการป้องกันการแพร่กระจาย เชื้อ จากเลือด สารน้ำ สารคัดหลังของร่างกาย (blood body fluid) เยื่อบุเมือก (mucous membrane) ผิวนังที่มีรอยฉีกขาด (non intact skin) รวมถึงการปฏิบัติต่อชั้นเนื้อ หรือสารคัดหลังที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย การปฏิบัติ:

๑. การทำความสะอาดมือ (Hand hygiene)

๒. การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสม

๓. การป้องกันอุบัติเหตุจากของเหลวคอม และสารน้ำที่กระจายสู่เยื่อบุเมือกและผิวนังที่เป็นแผล

๔. การจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย

๒. การป้องกันตามวิธีการที่แพร่กระจายเชื้อ (Transmission-based precautions) หมายถึง การคัดกรอง และให้การดูแลตามช่องทางการแพร่กระจายเชื้อ เป็นการปฏิบัติเสริมในการดูแลผู้ป่วย ที่มีการแพร่กระจายเชื้อ ร่วมกับการป้องกันแบบมาตรฐาน (standard precaution) แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๒.๑ การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (airborne precautions) เป็นมาตรการเสริมสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายทางละอองฟอยขนาดเล็ก ที่สอยอยู่ในอากาศได้นานและไกล หรือจับกับผู้คนและสิ่งของ ซึ่งมีสูดดมจะเข้าถึงปอดทำให้เกิดโรคได้ เช่น โรคหวัด หัด อีสุกอีส เป็นต้น สามารถดำเนินการปฏิบัติได้ ดังนี้

ห้องผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"><li>- แยกผู้ป่วยไว้ในห้องที่มีการควบคุมความดันอากาศภายในห้องเป็นลบ (negative pressure) ปิดประตูตลอดเวลา</li><li>- กรณีไม่มีห้องแยกความดันลบ ให้ใช้ห้องแยกเดียวที่มีการจัดการอากาศที่เหมาะสมหรือให้ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้</li><li>- อุปกรณ์ที่ใช้ในห้อง ให้ใชกับผู้ป่วยเฉพาะราย</li><li>- แขนป้ายแจ้งเตือน</li></ul>
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	<p><b>ผู้ให้การดูแล</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สวมหน้ากากอนามัย N95 เมื่อให้การดูแลผู้ป่วย</li><li>- สวมถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง สวมเสื้อคลุมแขนยาว (long sleeve gown) ทุกครั้งที่สัมผัสผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ตามกิจกรรมและความจำเป็น</li></ul> <p><b>ผู้ป่วย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (surgical mask) ตลอดเวลา</li><li>- เชือดหัวหรือกระดาษปิดปาก-จมูกเวลาไอ จาม</li></ul>

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำเมื่อจำเป็น และให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (Surgical Mask)</li> <li>และแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบถึงการแพร่กระจายเชื้อ</li> </ul>
-----------------------	---

๒.๒ การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อ โดยฝอยละออง (droplet precautions) เป็นมาตรการเสริมสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้ทางละอองฝอยได้แก่ เสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ซึ่งเกิดจากการพูด ไอ จาม รดกัน เนื่องจากลักษณะของเชื้อดังกล่าวจึงล่องลอยไปได้ไม่ไกลเกินระยะ ๑-๒ เมตรเชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทางจมูก ปาก และเยื่อบุตาหรือผิวนังที่มีแผล สามารถดำเนินการปฏิบัติได้ ดังนี้

ห้องผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยก ปิดประตูตลอดเวลา กรณีไม่มีห้องแยก จัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้ อยู่ห่างกันเกิน ๓ ฟุต</li> <li>- อุปกรณ์ที่ใช้ในห้อง ให้ใช้เฉพาะราย</li> <li>- แขนบ่ายแจ้งเตือน</li> </ul>
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	<p>ผู้ให้การดูแล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สวมหน้ากากอนามัย (surgical mask) เมื่อให้การพยาบาลผู้ป่วย</li> <li>- สวมถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง สวมเสื้อคลุมแขนยาว (long sleeve gown) ทุกครั้ง ที่สัมผัสผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อม ตามกิจกรรมและความจำเป็น</li> </ul> <p>ผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (surgical mask) ตลอดเวลา และใช้ผ้าหรือกระดาษปิดปาก-จมูก เวลาไอ จาม</li> </ul>
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำเมื่อจำเป็น และให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย (Surgical mask) รวมทั้งแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบถึงการแพร่กระจายเชื้อ</li> </ul>

๒.๓ การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส (contact precautions) เป็นมาตรการเสริม สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้โดยการสัมผัสทางตรง (direct contact) เช่น การสัมผัสผิวนังที่มีแผล สิ่งคัดหลัง ผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยา เช่น Acinetobacter baumannii, Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), Enterococci, spp, VRE เป็นต้น สามารถดำเนินการปฏิบัติได้ ดังนี้

ห้องผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยก กรณีไม่มีห้องแยกจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้</li> <li>- อุปกรณ์ที่ใช้ในห้อง ให้ใช้กับผู้ป่วยเฉพาะราย</li> <li>- แขนบ่ายแจ้งเตือน</li> </ul>
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	<p>ผู้ให้การดูแล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เครื่องป้องกันร่างกายในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย</li> <li>- สวมถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวเมื่อเข้าพื้นที่รอบตัวผู้ป่วย</li> <li>- สวมเสื้อคลุมแขนยาว (long sleeve gown) เมื่อให้การดูแลผู้ป่วย</li> </ul>

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเมื่อจำเป็น คลุมรอยโรคให้มิดชิดขณะเคลื่อนย้าย และแจ้งหน่วยงานที่จะย้ายไปให้ทราบ - ทำความสะอาดพื้นที่ที่เคลื่อนย้ายด้วยน้ำยาทำความสะอาดเชื้อที่เหมาะสม
-----------------------	--

## วิชาที่ ๕ ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ และการควบคุมการติดเชื้อ (Practicum in nursing care for patients with infectious diseases and infection control)

การฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ การป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ การสอบสวนการระบาด การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก การประเมินผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

### ๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

#### ๒.๓.๑ ต่อต้านอง

ได้เพิ่มพูนสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ การสอบสวนการระบาด การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิก การป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

#### ๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

สามารถนำความรู้และทักษะเฉพาะที่ได้ฝึกอบรมมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ การป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้เกิดมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล และสามารถนำความรู้ แนวทางการปฏิบัติใหม่ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับแพทย์และบุคลากรในหน่วยงาน

### ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

#### ๓.๑ การปรับปรุง

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ ทำให้การเรียนการสอน และการฝึกทักษะถูกเลื่อนออกไป ซึ่งในส่วนของการเรียนการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาจึงมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานระหว่างการเดินทางไปเรียนที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (บางกอกน้อย) และการเรียนการสอนโดยผ่านโปรแกรม ZOOM ในบางรายวิชา

#### ๓.๒ การพัฒนา

เนื่องด้วยการสอนแบบผสมผสานระหว่างการเดินทางไปเรียนที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (บางกอกน้อย) และการเรียนการสอนโดยผ่านโปรแกรม ZOOM ในบางรายวิชา ได้รับการเรียนรู้แนวทางในการป้องกันตนเองและการฝึกปฏิบัติและผู้ป่วยในสถานการณ์ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ อย่างเคร่งครัด

#### ส่วนที่ ๕ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เนื้อหา: เนื้อหาของหลักสูตรมีความครอบคลุม และมีการนำความรู้ใหม่มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง มีการเรียนการสอนที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาเชิงลึกร่วมกับการฝึกปฏิบัติน.offsetHeightปัจจุบัน

วิทยากร: อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์แพทย์และอาจารย์พยาบาลเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้าน สามารถถ่ายทอดความรู้และนำความรู้ใหม่ล่าสุดมาถ่ายทอดได้อย่างครบถ้วน

การจัดการหลักสูตร: มีการจัดทำคู่มือการฝึกอบรม และการจัดวางแผนการเรียนการสอนอย่าง เป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนสามารถวางแผนการเรียนได้อย่างเหมาะสม ผสมผสานกับการเรียน Onsite และOnline ทำให้ผู้เรียนที่ต้องได้รับการถ่ายทอดสามารถเรียนและจบการศึกษาพร้อมผู้ศึกษาท่านอื่น ๆ ไปพร้อมกัน

ความคุ้มค่า: เป็นหลักสูตรที่เพิ่มพูนสมรรถนะเฉพาะด้านการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้เรียนสามารถนำความรู้ และแนวทางการปฏิบัติตามใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถือว่าเป็นหลักสูตรที่มีความคุ้มค่าและบุคลากรในหน่วยงานที่มีความสนใจ หรือเป็นคณะกรรมการหน่วยงานควบคุมโรคติดเชื้อควรได้รับโอกาสในการอบรมเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อนำความรู้มาพัฒนา งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นตามการพัฒนาของโรงพยาบาล

ลงชื่อ..... จิตาภรณ์ เพ็งมะหะกุล ผู้รายงาน

(นางสาวจิราวรรณ เพ็งมะหะกุล)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

#### ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

เก๊ก กานต์ ไกรภานุ หนานา ๑๙๒๓๗ กศ.

ลงชื่อ..... น.ส. รัตนา คงพยัคฆ์ (น.ส. คงพยัคฆ์) หัวหน้าส่วนข้าราชการ  
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการแพทย์  
โรงพยาบาลในตัวหนังสืออันนี้เป็นการโรงพยาบาลผู้อำนวยการโรงพยาบาลผู้อำนวยการ