

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

Evaluation of the coronavirus disease 2019 surveillance system in Bangkok

ของ

นางสาวสมรภัช ศิริเขตรกรณ์

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

ชื่อเรื่องวิจัย การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ผู้วิจัย นางสาวสมรภัช ศิริเชตรกรณ์
ชื่อสถาบัน สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
ปี 2564

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Descriptive Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในช่วงวันที่ 1 ธันวาคม 2563 – 31 มีนาคม 2564 โดยทบทวนแบบรายงานผู้ป่วยที่เข้าข่ายตามนิยามการรายงาน และสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาล 10 แห่งจากโรงพยาบาล 144 แห่ง (โรงพยาบาลรัฐ 5 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 5 แห่ง) ทบทวนแนวทางการเฝ้าระวังโรค และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อประเมินความไว ค่าพยากรณ์บวก ความเป็นตัวแทน และความถูกต้องของข้อมูล โดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ

ผลการศึกษา พบว่าจากแบบรายงานที่มาทบทวนจำนวน 1,115 ราย พบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ตรงตามนิยามและรายงานเข้ามาจำนวน 884 ราย ประเมินความไวร้อยละ 78.00 ข้อมูลที่รายงานทันเวลาภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 36.43 ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับสูงร้อยละ 92.65 ความถูกต้องของข้อมูลสูงมากกว่าร้อยละ 90 ทุกตัวแปร โดยพบว่าโรงพยาบาลเอกชนมีความไวของการรายงานอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากจากผู้รับผิดชอบงานมีจำนวนจำกัด ไม่มีผู้ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง มีภาระงานมากโดยเฉพาะช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรค ข้อเสนอแนะหน่วยบริการ โดยเฉพาะโรงพยาบาลเอกชน ควรดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย ร่วมกันเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และใช้สารสนเทศ-เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาดำเนินการเฝ้าระวัง วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรค โดยเฉพาะโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การทำงานง่าย ทันเวลา เพื่อสามารถจัดการควบคุมโรคให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ ประเมิน, ระบบเฝ้าระวัง, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Research Title Evaluation of the coronavirus disease 2019 surveillance system in Bangkok.
Name Somrak Sirikhetkon
Institute Institute for urban disease control and prevention
Department of disease control
Year 2021

Abstract

The cross sectional descriptive study aimed to describe the Coronavirus Disease 2019 surveillance system in Bangkok Province. During December 1, 2020– March 31, 2021. By reviewing the coronavirus disease 2019 patient report form (from 5 government hospitals and 5 private hospitals from a total of 144 hospitals). Review of disease surveillance guidelines and interviewing 20 workers. Qualitative and quantitative data analysis assess sensitivity, positive predictive value: PPV, data accuracy, timeliness by using statistics, number of frequencies, percentage

The results showed that from 1,115 reviewed medical records, 884 patients met the criteria and surveillance reported system. According to sensitivity 78.00%. The timeliness of reporting within 24 hours was 36.43%. The positive predictive value was 92.65%. High data accuracy more than 90 percent of all variables. Of these, private hospitals had low reporting sensitivity. This was due to the fact that there were few people responsible for the job. There are no operators 24 hours a day and the workload is high. In particular, the epidemic situation of COVID-19. Recommendations: Public health service networks should jointly monitor and surveillance system the coronavirus disease 2019. By supporting modern technology, easy to use, timely analysis, planning, operation, disease control management to prevent the spread of disease.

Keyword: Evaluation, Surveillance system, the coronavirus disease 2019

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
บทที่ 1 บทนำ	1
-ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
-คำถามการวิจัย	3
-วัตถุประสงค์การวิจัย	3
-ขอบเขตการวิจัย	3
-ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
-ขั้นตอนการวิจัย	17
-เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	18
บทที่ 4 ผลการศึกษา	19
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	25
บรรณานุกรม	29

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีจำนวนเพิ่มขึ้นทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก จากข้อมูลการระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ทำให้ WHO ประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ และเป็นการแพร่ระบาดใหญ่ระดับโลก ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว (WHO, 2020) ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจสังคมอย่างมาก สำหรับประเทศไทย มีผู้ติดเชื้อสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และขยายการแพร่ระบาดไปเกือบทุกจังหวัด ตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคม 2563 ทำให้รัฐบาลได้กำหนดนโยบายด้านสาธารณสุข เพื่อรับมือ COVID-19 และลดการแพร่ระบาดของโรค โดยรัฐบาลประกาศใช้พระราชกำหนดฉุกเฉินทั่วประเทศ มีการห้ามการเดินทาง มีการบังคับใช้เคอร์ฟิว รวมถึงการปิดห้างสรรพสินค้า สถานที่สาธารณะ สถานประกอบการที่มีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาตรการดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรง-ทางอ้อมต่อประชาชนในทุกมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ ความมั่นคงในชีวิต และประเด็นปัญหาอื่นๆ (Department of disease control, 2020)

จากข้อมูลสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ วันที่ 9 สิงหาคม 2563 สถานการณ์ทั่วโลก มีจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มขึ้น 1,567,751 ราย คิดเป็น 25,980 รายต่อประชากรแสนคน เฉลี่ยพบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 223,965 รายต่อวัน มีผู้เสียชีวิต 729,809 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 3.68 โดยประเทศที่มีการพบผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา บราซิล อินเดีย รัสเซีย และแอฟริกาใต้ อัตราการพบผู้ป่วยยืนยันของประเทศเหล่านี้เฉลี่ยอยู่ที่ 2,900-22,000 รายต่อวัน สำหรับประเทศไทย ผู้ป่วยยืนยันสะสม 3,382 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5.09 ต่อแสนประชากร (Department of disease control, 2020)

สถานการณ์โรคติดเชื้อ COVID-19 ประเทศไทยระลอกแรก ตั้งแต่มีนาคม-ธันวาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ติดเชื้อที่เดินทางมาจากต่างประเทศ ซึ่งประเทศที่เดินทางมาแล้วแต่เป็นประเทศที่ยังคงพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉลี่ยมากกว่า 3,000 รายต่อวัน ทั้งนี้พบจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 13 กรุงเทพมหานคร เขตสุขภาพที่ 6 ชลบุรี และเขตสุขภาพที่ 9 นครราชสีมา โดยผู้ติดเชื้อในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,987 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน อาชีพรับจ้าง พนักงานบริษัท/ โรงงาน ที่มีปัจจัยเสี่ยงสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน เดินทางมาจากต่างประเทศ และมีประวัติไปสนามมวย และสถานบันเทิง ผู้ป่วยส่วนใหญ่กระจายอยู่ในทุกเขตของกรุงเทพมหานคร พบมากที่สุด ในเขตวัฒนา เขตราชเทวี และเขตปทุมวัน ผู้เสียชีวิตจากโรค COVID-19 พื้นที่กรุงเทพมหานคร พบ 29 ราย ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีประวัติโรคประจำตัว เช่น HT, DM, CKD เป็นต้น และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรคปอดอักเสบ และโรคไขหวัดใหญ่ พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ และไขหวัดใหญ่ลดลงตั้งแต่เดือนมีนาคม

ในขณะที่จำนวนผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนการตรวจตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ ที่เกิดจากการปรับนิยามของผู้ป่วยที่มีอาการเข้าข่ายสงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมทั้งเป้าหมายกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญที่ต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้ที่เดินทางกลับมาจากต่างประเทศ พื้นที่เสี่ยงอาชีพเสี่ยง เช่น เจ้าหน้าที่ด่านตรวจคนเข้าเมืองพนักงานสถานบันเทิง คนงานในโรงงาน แคมป์ก่อสร้าง เป็นต้น (Department of disease control, 2020)

โรคหรือปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเท่านั้น ที่อยู่ในข่ายของการเฝ้าระวัง ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ถือเป็นโรคติดต่ออันตราย-อุบัติใหม่ จึงมีผลทำให้ระบบการเฝ้าระวังโรคทำได้อย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ สามารถที่จะดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินระบบเฝ้าระวัง จะทำให้คาดประมาณขนาดปัญหา ค้นหาความผิดปกติหรือการระบาดได้ทันต่อเหตุการณ์ เข้าใจธรรมชาติของการเกิดโรค ซึ่งจะช่วยสนับสนุนหรือส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถบอกว่าการระบาดเกิดขึ้นหรือไม่ เป็นประโยชน์ต่อการควบคุมและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว แต่ด้วยระบบการเฝ้าระวังโรคต่างๆ มีความแตกต่างกันมาก ทั้งในด้านวิธีการ ขอบเขต และวัตถุประสงค์ วิธีการประเมินผลจะต้องยืดหยุ่นและยอมรับได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับการเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉินในอนาคต (Suriya Kuharat, 1999)

การประเมินผลระบบเฝ้าระวัง นับได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของการดำเนินงานทางระบาดวิทยา ซึ่งการประเมินระบบเฝ้าระวังที่ดีมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ความง่าย (Simplicity) พิจารณาจากจำนวนและประเภทของข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยโรค จำนวนและประเภทของแหล่งที่รายงานข้อมูลผู้ป่วย การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการส่งรายงาน-ข้อมูลผู้ป่วยไปยังผู้ใช้ข้อมูล 2) ความยืดหยุ่น (Flexibility) คือระบบที่สามารถปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการข้อมูล ในกรณีที่มีโรคใหม่หรือภาวะทางสุขภาพเกิดขึ้น 3) การยอมรับ (Acceptability) เป็นผลสะท้อนมาจากความพึงพอใจของบุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนร่วมในระบบเฝ้าระวังโรค 4) ความไว (Sensitivity) ของระบบเฝ้าระวังโรค พิจารณาจากข้อมูลการรายงานผู้ป่วยซึ่งสะท้อนถึงความชำนาญในการตรวจรักษา และความไวของการทดสอบการวินิจฉัยโรค 5) ค่าทำนายผลบวก (Predictive value positive) คือ ค่าสัดส่วนของคนที่ถูกบอกว่าเป็นโรคตามสภาพเงื่อนไขของระบบการเฝ้าระวังโรค ซึ่งการรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสอบจากระบบการเฝ้าระวัง จะมีผลต่อการใช้ทรัพยากรทางด้านสาธารณสุข 6) การเป็นตัวแทน (Representativeness) ถ้าประชากรภายใต้ระบบการเฝ้าระวังเป็นตัวแทน ที่ดีของประชากรเป้าหมาย จะช่วยทำให้การจัดสรรทรัพยากรทางสาธารณสุขเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม 7) ความถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ (Correct & Complete) ความน่าเชื่อถือและความครบถ้วนของข้อมูลที่รายงาน สามารถประเมินได้จากการอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง การใช้แบบฟอร์มรายงานที่ง่ายต่อการใช้งาน 8) ความทันเวลา (Timeliness) สะท้อนถึงความเร็ว หรือความล่าช้าของการปฏิบัติงานของระบบเฝ้าระวังโรค จะประเมินลักษณะของการได้มาซึ่งข้อมูลการควบคุมโรค ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมโรคทันที หรือการวางแผนควบคุมระยะยาว

จากข้อมูลดังกล่าวสถานการณ์โรคติดเชื้อ COVID-19 ยังคงมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง เป็นปัญหาสำคัญในระดับประเทศ และพื้นที่กรุงเทพมหานครยังคงพบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตมากเป็นลำดับแรกของประเทศ ซึ่งในช่วงที่ผ่านมา กรมควบคุมโรคได้จัดทำแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อติดตามสถานการณ์ลักษณะทางระบาดวิทยา ตรวจจับการระบาดสอบสวน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่ยังคงขาดการประเมินความทันเวลา ความครอบคลุม ความถูกต้องของข้อมูลก็ไม่มีประเมิน ซึ่งข้อมูลการเฝ้าระวังโรค COVID-19 ในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีความซับซ้อน ยุ่งยากแตกต่างจากจังหวัดอื่น ในประเทศไทย เนื่องจากข้อมูลมาจากโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลในสังกัดกรมต่างๆ ศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่เขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งคลินิกเอกชน และสถานบริการสาธารณสุขอื่นๆ ข้อมูลทั้งหมดถูกรายงานมาที่สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เพื่อเก็บรวบรวม วิเคราะห์แปลผลก่อนนำเสนอผู้บริหาร

คำถามการวิจัย

ผลของการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในช่วงการระบาดระลอกที่สองเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยไว้ ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา แพทย์และ/หรือพยาบาลงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา 1 คน/ โรงพยาบาล แพทย์และ/ หรือ พยาบาลงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน/ โรงพยาบาล จำนวนกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 20 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้วิจัยจะทำการศึกษาเฉพาะการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 – 31 มีนาคม 2564 โดยประเมินความไว ค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน ความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวัง ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง ความทันเวลา (ประเมินระยะเวลาตั้งแต่วันที่วินิจฉัย จนถึงวันที่รายงานเข้าระบบรายงาน)

3. ขอบเขตด้านสถานที่

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการ ดำเนินการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง คือ แบบรายงานผู้ป่วยที่เข้าข่ายตาม นียามการรายงาน และสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona1 และ Novel corona2) ของกรมควบคุมโรค และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องจากการสุ่มอย่างง่าย ใช้วิธีการจับฉลากโรงพยาบาล 10 แห่งจาก โรงพยาบาล 144 แห่ง (โรงพยาบาลรัฐ 5 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 5 แห่ง)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบการป่วยของประชาชนในพื้นที่ ตรวจสอบเหตุการณ์ผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และนำไปใช้ในการสอบสวน โรค ควบคุมป้องกันโรค และสามารถแจ้งแก่เครือข่ายโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเครือข่ายเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังการระบาดของโรคในพื้นที่กรุงเทพมหานคร
2. ใช้เป็นข้อมูล เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เกิดความตระหนักในการคัดกรองและรายงานโรค และสามารถกระจายข้อมูลไปในจุดที่มีปัญหา เช่น พื้นที่เสี่ยงในพื้นที่รับผิดชอบ กลุ่มเสี่ยง อาชีพเสี่ยง เกิดการเชื่อมโยง ระบบการดูแลรักษาเกิดการส่งต่อ รวมทั้งการป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย ดังนี้

- 2.1 การประเมินระบบเฝ้าระวัง
- 2.2 แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2.3 สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่กรุงเทพมหานคร
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดการประเมินระบบเฝ้าระวัง

การประเมินผลระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะส่งเสริมการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรค ทั้งด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับเจ้าหน้าที่ ที่ต้องปฏิบัติงานด้านการประเมินผลเป็นครั้งแรก หรือใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านการประเมินผลอยู่แล้ว

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและเป็นระบบ ประกอบด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล เรียบเรียงข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลทางด้านสาธารณสุข เพื่อนำไปใช้อธิบายและสนับสนุนงานทางด้านสาธารณสุข นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการวางแผน การปฏิบัติงาน การประเมินผลโครงการและประเมินผลตัวสอดแทรกสิ่งทดลองทางด้านสาธารณสุข สำหรับข้อมูลการเฝ้าระวังโรค จะถูกนำมาใช้กำหนดความต้องการของกิจกรรมด้านสาธารณสุข เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จของโครงการ

การประเมินผลระบบเฝ้าระวังโรคจะช่วยสนับสนุนหรือส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้โดยยึดหลักที่ว่า โรคหรือปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเท่านั้น ที่อยู่ในข่ายของการเฝ้าระวัง จึงจะมีผลทำให้ระบบการเฝ้าระวังโรค สามารถที่จะดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถ้าเป็นไปได้การประเมินผลระบบดังกล่าว ควรจะได้นำข้อเสนอแนะต่างๆ มาใช้ปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบด้วย

เนื่องจากระบบการเฝ้าระวังโรคต่างๆ มีความแตกต่างกันมาก ทั้งในด้านวิธีการ ขอบเขต และวัตถุประสงค์ ซึ่งลักษณะเหล่านี้อาจจะทำให้ระบบหนึ่ง มีความสำคัญน้อยกว่าอีกระบบหนึ่ง ดังนั้นความพยายามที่จะปรับปรุงคุณสมบัติต่างๆ ของระบบให้ดีขึ้น เช่น ความสามารถของระบบที่จะค้นหาโรคหรือบอกเหตุการณ์ทางสุขภาพที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง (Sensitivity) อาจมีผลทำให้คุณสมบัติอื่นของระบบลดลง เช่น ความง่าย (Simplicity) หรือความทันเวลา (Timeliness) ดังนั้น ความสำเร็จของระบบการเฝ้าระวังโรคแต่ละระบบ ขึ้นอยู่กับความสมดุลของคุณสมบัติต่างๆ ส่วนความสามารถของการประเมินผลขึ้นอยู่กับผู้ประเมินผล จะเข้าถึง

คุณสมบัติหรือลักษณะเฉพาะของระบบได้มาน้อยเพียงใด โดยถือความต้องการของระบบเป็นสำคัญ ในการพยายามที่จะบรรลุวัตถุประสงค์เหล่านี้ วิธีการประเมินผลจะต้องยืดหยุ่นได้ และต้องเข้าใจว่าตัววัดทั้งหมดนั้นไม่ได้เหมาะสมกับทุกระบบ จึงต้องมีแนวทางที่จะอธิบายเกี่ยวกับตัววัดต่างๆ สามารถประยุกต์ใช้ในระบบเฝ้าระวังโรคได้

การประเมินผลระบบตามคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

1. ความง่าย (Simplicity) ของระบบเฝ้าระวังโรค โดยทั่วไปจะกล่าวถึงโครงสร้างและความสะดวกของการปฏิบัติ ระบบเฝ้าระวังโรคที่ดี จึงควรมีความง่ายในการดำเนินการ เท่าที่จะเป็นไปได้ โดยจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์ของระบบด้วย การประเมินความง่ายควรพิจารณาในสิ่งต่อไปนี้

- จำนวนและประเภทของข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยโรค
- จำนวนและประเภทของแหล่งที่รายงานข้อมูล
- วิธีการส่งต่อข้อมูลข่าวสารผู้ป่วยต่างๆ
- จำนวนองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรายงานผู้ป่วย
- ความต้องการทีมงานฝึกอบรม
- ประเภทและขอบเขตการวิเคราะห์ข้อมูล
- จำนวนและประเภทของผู้ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รวบรวมไว้
- วิธีการส่งรายงานหรือข้อมูลผู้ป่วยไปยังผู้ใช้ข้อมูล
- เวลาที่ใช้ไปกับงาน เช่นการบำรุงรักษาระบบ การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย การส่งต่อ การวิเคราะห์ข้อมูล

การเตรียมการและเผยแพร่รายงานโรค

2. ความยืดหยุ่น (Flexibility) ระบบการเฝ้าระวังโรคที่ยืดหยุ่นได้ หมายถึง ระบบที่สามารถปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการข้อมูล หรือเงื่อนไขการปฏิบัติงาน โดยการเพิ่มต้นทุน บุคลากรไม่มากนัก และเหมาะสม ในกรณีที่มีโรคใหม่หรือภาวะทางสุขภาพเกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงค่านิยามผู้ป่วยเฉพาะกรณีต่างๆ และความไม่คงที่ของแหล่งรายงาน

ความยืดหยุ่นนี้ บางครั้งถูกตัดสินว่าเป็นการศึกษาเหตุการณ์ในอดีตได้ดีที่สุด โดยการสังเกตวิธีการที่ระบบตอบสนองต่อความต้องการใหม่ ตัวอย่าง เมื่อโรค AIDS ปรากฏขึ้นเมื่อปี 1981 ระบบการรายงานโรคติดต่อที่มีอยู่ของหน่วยงานสาธารณสุขของรัฐ มักจะเคยชินกับการรายงานผู้ป่วย การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรค AIDS ได้ปรับอย่างรวดเร็วให้ทันต่อความรู้ ความก้าวหน้าทางวิชาการของโรค การวินิจฉัยและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ สำหรับอีกตัวอย่างหนึ่ง คือ ความสามารถของระบบการเฝ้าระวังโรคหนองใน ที่จะต้องใช้การเฝ้าระวังอย่างพิเศษสำหรับการผลิต Penicillinase Neisseria gonorrhoeae

3. การยอมรับ (Acceptability) เป็นผลสะท้อนมาจากความพึงพอใจของบุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนร่วมในระบบการเฝ้าระวัง รูปแบบการประเมินผลระบบเฝ้าระวังโรค การยอมรับหมายถึง ความพึงพอใจที่จะใช้ระบบ โดยบุคคลที่อยู่ภายนอกหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ บุคคลที่ถูกขอรับรองให้ทำบางสิ่งบางอย่างสำหรับระบบ

และบุคคลที่อยู่ในหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเป็นผู้ปฏิบัติการระบบ สำหรับการประเมินผลการยอมรับระบบ จะต้องพิจารณาถึงจุดที่มีความสัมพันธ์ร่วมกัน ระหว่างระบบกับผู้มีส่วนร่วมกับระบบ รวมทั้งเงื่อนไขของบุคคล และการรายงานผู้ป่วย

4. ความไว (Sensitivity) ของระบบการเฝ้าระวังโรค สามารถพิจารณาได้เป็น 2 ระดับ ระดับแรกเป็นระดับของการรายงานผู้ป่วย โดยแสดงเป็นสัดส่วนของผู้ที่ถูกตรวจพบ โดยระบบการเฝ้าระวังโรคว่าเป็นโรคหรือมีเหตุการณ์ทางสุขภาพ ความไวของระบบการเฝ้าระวังโรคจะเกิดขึ้นได้ โดยอาศัยสิ่งต่อไปนี้

- บุคคลที่เป็นโรคหรือมีอาการจะต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์
- โรคหรืออาการจะถูกวินิจฉัย เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความชำนาญในการตรวจรักษา และความไวของการทดสอบการวินิจฉัยโรค
- ผู้ป่วยจะต้องถูกรายงานเข้าระบบ เพื่อรอการวินิจฉัย

เงื่อนไขทั้ง 3 ข้อสามารถกำหนดเพิ่มเติมได้ โดนมมีการวิเคราะห์เชิงเหตุผลของระบบการเฝ้าระวังโรคที่ไม่เหมาะสมกับรูปแบบการค้นหาผู้ป่วย

5. ค่าทำนายผลบวก (Predictive value positive) คือค่าสัดส่วนของคนที่ถูกบอกว่าเป็นโรคตามสภาพเงื่อนไขของระบบการเฝ้าระวังโรค สิ่งที่ต้องเน้นขึ้นแรก คือ การรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสอบจากระบบการเฝ้าระวังโรค ซึ่งจะมีผลต่อการใช้ทรัพยากรทางด้านสาธารณสุข พิจารณาได้ 2 ระดับ คือ ระดับที่เป็นผู้ป่วยเฉพาะราย PVP จะมีผลต่อจำนวนทรัพยากรที่ใช้สำหรับการสอบสวนผู้ป่วย สำหรับอีกระดับหนึ่ง คือ การค้นหาการระบาดของอัตราการรายงานผู้ป่วยผิดพลาดที่สูงอาจจะทำให้เกิดการสอบสวนการระบาดของโรคที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น สัดส่วนของโรคระบาดที่ถูกบอกโดยระบบการเฝ้าระวังโรค จะเป็นโรคระบาดที่แท้จริง เพื่อนำมาใช้ในการประเมินค่า PVP

6. การเป็นตัวแทน (Representativeness) ระบบเฝ้าระวัง จะต้องเป็นตัวแทนที่สามารถอธิบายการเกิดเหตุการณ์ทางสุขภาพได้ตลอดเวลา และสามารถบอกการเกิดเหตุการณ์นั้นๆ กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในสถานที่ใด และคนใดได้ด้วย การเป็นตัวแทนสามารถตรวจสอบ โดยการศึกษาพิเศษ เพื่อหากกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยทั้งหมดด้วยความน่าจะเป็น คุณภาพของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญส่วนหนึ่งของการเป็นตัวแทน ส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญไปที่การชี้เฉพาะ และการจำแนกผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตาม ระบบการเฝ้าระวังโรคยังขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยจำนวนมากด้วย ข้อมูลที่เก็บรวบรวม จะมีข้อมูลลักษณะพื้นฐานของบุคคล รายละเอียดเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องด้วย การใช้ประโยชน์ข้อมูลและการเป็นตัวแทนของข้อมูลขึ้นอยู่กับความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล

7. ความทันเวลา (Timeliness) สะท้อนถึงความเร็ว หรือความล่าช้าของการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่างๆ ของระบบเฝ้าระวังโรค ควรจะได้รับการประเมินผลในรูปลักษณะของการได้มาซึ่งข้อมูลการควบคุมโรค ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมโรคทันที หรือการวางแผนควบคุมระยะยาว

2.2 แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วัตถุประสงค์ของการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1. เพื่อตรวจจับการระบาดของสอบสวน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่อติดตามสถานการณ์และลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

นิยามผู้ป่วย (ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2563)

1. ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patients under investigation: PUI) พิจารณาจากอาการ/อาการแสดง ร่วมกับปัจจัยเสี่ยง ดังนี้

กรณีที่ 1 การเฝ้าระวังที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ผู้ที่มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.3 องศาเซลเซียสขึ้นไปหรือมีอาการของระบบทางเดินหายใจอย่างน้อยหนึ่งอาการ ดังต่อไปนี้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ร่วมกับ มีประวัติเดินทางไปยัง หรือมาจากต่างประเทศ ผ่านช่องทางระหว่างประเทศใด ๆ ก็ตาม

กรณีที่ 2 การเฝ้าระวังในผู้สงสัยติดเชื้อ/ผู้ป่วย

2.1 ผู้สงสัยติดเชื้อที่มีอาการ หมายถึง ผู้ให้ประวัติว่ามีไข้หรือวัดอุณหภูมิกายได้ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป และ/หรือมีอาการของระบบทางเดินหายใจอย่างน้อยหนึ่งอาการ ดังต่อไปนี้ ไอ มี น้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งข้อ ดังต่อไปนี้ ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย

- 1) เดินทางไปยัง หรือ มาจากหรืออยู่อาศัยในพื้นที่เกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2) ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยว สถานที่แออัด หรือต้องติดต่อกับคนจำนวนมาก
- 3) ไปในสถานที่ชุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกันของกลุ่มคน เช่น ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล หรือ ชนสงเคราะห์
- 4) สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2.2 ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ซึ่งแพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรณีที่ 3 การเฝ้าระวังในบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ที่ให้ประวัติว่ามีไข้หรือวัดอุณหภูมิกาย ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป หรือมีอาการของระบบทางเดินหายใจอย่างน้อยหนึ่งอาการ ดังต่อไปนี้ ไอ มี น้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก หรือ มีภาวะปอด อักเสบ ซึ่งแพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือมีประวัติสัมผัสผู้ป่วย/ผู้ สงสัยว่าป่วย

กรณีที่ 4 การป่วยเป็นกลุ่มก้อน เฝ้าระวังผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อนที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา (Cluster) ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน ในช่วงสัปดาห์เดียวกัน โดยที่ผลตรวจ rapid test หรือ PCR ต่อเชื้อไวรัสให้ผลบ่งชี้ให้ผลลบจากทุกรายที่มีการส่งตรวจ

2. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี PCR จากห้องปฏิบัติการตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกาศอย่างน้อย 1 แห่ง หรือด้วยวิธี Sequencing หรือเพาะเชื้อ

3. ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ (Asymptomatic infection) ผู้ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี PCR จากห้องปฏิบัติการห้องปฏิบัติการตามที่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกาศอย่างน้อย 1 แห่ง หรือด้วยวิธี Sequencing หรือเพาะเชื้อ แต่ไม่มีอาการหรืออาการแสดงใดๆ

ระบบการรายงานการระบาด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หากพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค ให้พิจารณาแยกผู้ป่วย* ตามแนวทางของกรมการแพทย์
2. หน่วยบริการ/โรงพยาบาลทุกสังกัด ลงทะเบียนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคทุกราย ในระบบรายงานโควิด-19 และออกรหัสผู้ป่วย (SAT code) ถือว่าเป็นการแจ้งผู้ป่วยตามพระราชบัญญัติ โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 รวมถึงส่งตัวอย่างไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และขึ้นทะเบียนกับ สปสช.
3. ห้องปฏิบัติการบันทึกผลการตรวจในระบบรายงานโควิด-19 ทุกราย ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558

3.1 กรณีพบเชื้อ SARS-CoV-2 ให้บันทึกในโปรแกรมทันที (ภายใน 3 ชั่วโมง) และให้แนบผลรายงานการตรวจด้วย

3.2 กรณีไม่พบเชื้อ SARS-CoV-2 ให้บันทึกในโปรแกรมว่าไม่พบเชื้อ

4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ให้ตรวจสอบติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ สอบสวนโรคกรณีที่พบผู้ป่วยยืนยัน และบันทึกผลการสอบสวนโรคในระบบรายงานโควิด-19 ตามแบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona 2; ภาคผนวก ก.) ภายใน 12 ชั่วโมง และประสานแจ้งสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.)/ สถาบันป้องกันควบคุมโรค เขตเมือง (สปคม.) ด้วย

หมายเหตุ *การแยกผู้ป่วย ในที่นี้คือ การแยกกัก (Isolation) หมายถึง การแยกผู้ป่วยให้อยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไม่ให้แพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่น

2.3 สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่กรุงเทพมหานคร

สถานการณ์การระบาดระลอกแรกของ COVID-19 ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบผู้ป่วยน้อยในช่วงเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ 2563 ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 และพบในกลุ่มอาชีพเสี่ยงสูงที่ทำงานใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ต่อมาในเดือนมีนาคมพบการรายงานผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน 2 เหตุการณ์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเหตุการณ์แรก คือ การระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสนามมวยเวทีลุมพินี และเหตุการณ์ที่สองคือ การระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสถานบันเทิงย่านทองหล่อ ต่อมาจึงเริ่มพบการระบาดในกลุ่มผู้ที่สัมผัสบุคลากรทางการแพทย์ และผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยในช่วงเดือนมีนาคมจนถึงกลางเดือนเมษายน 2563 หลังจากกลางเดือนเมษายน เป็นต้นมาพบจำนวนผู้ป่วยลดลง พบผู้ป่วยประปราย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่เดินทางมาจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นประเทศที่มีการระบาด และเข้ารับการรักษาที่ State Quarantine จนถึงเดือนพฤศจิกายน 2563 เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกแรก เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ระบบการรายงานข้อมูลยังไม่เป็น real time, ฐานข้อมูลการป่วยและตาย ยังขาดความครบถ้วนของข้อมูลหรือตัวแปรที่สำคัญ และยังขาดข้อมูลในส่วนของจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการหนักทั้งหมด รวมถึงข้อมูลส่วนของปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย เช่น ข้อมูลระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือผู้ป่วยที่เสียชีวิต ข้อมูลโรคประจำตัว ทั้งในผู้ป่วยยืนยัน ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง และผู้ป่วยที่เสียชีวิต ในการดำเนินงานยังขาดองค์ความรู้ใหม่ อีกทั้งสถานการณ์อัตราป่วยและจำนวนผู้เสียชีวิต ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานคร แนวทางการรักษา มีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ มีการปรับปรุงหลายครั้งให้เป็นปัจจุบัน อีกทั้งยังไม่มีวัคซีนใช้ ได้เริ่มมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตรวจรักษาและการป้องกันโรค การหาสายพันธุ์ของเชื้อโรค การคิดค้นผลิตวัคซีน ยังไม่มีแหล่งข้อมูลเฉพาะในกรุงเทพมหานครเพียงพอในการอ้างอิงเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกแรก พฤติกรรมการเว้นระยะห่างยังมีการปฏิบัติได้น้อย เนื่องจากยังมีการรวมกลุ่มก้อนของคนในชุมชน ไม่ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา เช่น กลุ่มสนามมวย สถานบันเทิง มีการกักตุนหน้ากากอนามัย เนื่องจากหน้ากากอนามัยขาดตลาด ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ขาดอุปกรณ์ การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค ในส่วนของด่านควบคุมโรคทางอากาศ มีการเฝ้าระวังอย่างเข้มงวด มีการตรวจคัดกรองและเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และมีการกักกันผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศในสถานที่กักกันที่รัฐกำหนด (state/local quarantine center) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 14 วันนับจากวันที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรไทย ส่วนด่านทางบก และช่องทางธรรมชาติยังไม่มี ความเข้มงวด มาตรการควบคุมโรคมีการประชาสัมพันธ์ แต่ยังไม่มีความเข้มงวดในการปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นการสวมหน้ากาก การเว้นระยะห่างทางสังคม การล้างมือ นอกจากนี้ ระบบการรายงานข้อมูล เพื่อใช้ในการป้องกันควบคุมโรค ยังไม่มีการบูรณาการ ส่วนการใช้ Application ติดตามประชาชน เช่นไทยชนะได้รับการพัฒนาโดยธนาคารกรุงไทยร่วมกับสำนักงานพัฒนาธุรกรรมดิจิทัล (องค์การมหาชน) เริ่มใช้งานตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม 2563 หลังรัฐบาลอนุญาตให้เปิดร้านค้าภายใน

ห้างสรรพสินค้า และศูนย์การค้าเป็นวันแรก หลังการสั่งปิดกิจการชั่วคราว เป็นเวลาประมาณ 2 เดือน เป็นข้อบังคับของรัฐบาลในการให้ผู้ประกอบการต่าง ๆ กำหนดให้ผู้เข้ารับบริการลงชื่อว่า "เช็คอิน" ก่อนเข้าไปในพื้นที่ และให้ "Check out" หลังออกจากพื้นที่ ใน application ไทยชนะ

เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ยังไม่มีข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์แนวโน้ม ดังนั้น ข้อมูลที่คล้ายคลึงกันคือข้อมูลเหตุการณ์ผิดปกติของโรกระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคไขหวัดใหญ่ โรคปอดอักเสบ และกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ซึ่งมีอาการและอาการแสดงใกล้เคียงกัน พบว่าข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคไขหวัดใหญ่ และสัดส่วน ILI มีแนวโน้มไม่ไปในทิศทางเดียวกัน แปลผลได้ว่า เมื่อมีการระบาดของโรค COVID-19 กลับพบว่าแนวโน้มของผู้ป่วยโรคไขหวัดใหญ่ลดลง หากวิเคราะห์ถึงสาเหตุแล้ว อาจจำแนกได้เป็น 2 ประเด็น คือ เดิม เมื่อมีผู้ป่วยกลุ่มอาการทางเดินหายใจเกิดขึ้น ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค จะมีการตรวจหาเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ก่อน หากผลเป็น Negative จึงส่งตัวอย่างตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 และภายหลังมีการระบาด ระลอกแรก กรมควบคุมโรคได้กำหนดแนวทางใหม่ คือ ไม่ต้องตรวจหาเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ หากมีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ PUI สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างหาเชื้อ SARS-CoV-2 ได้เลย เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเพื่อตรวจจับโรคได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้มีการส่งตัวอย่างตรวจหาเชื้อไวรัสไขหวัดใหญ่ลดลง และอาจเป็นสาเหตุให้จำนวนผู้ป่วยโรคไขหวัดใหญ่ลดลง และจากการระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลให้เกิดการป้องกันตนเองของประชาชนตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การกินร้อน ใช้ช้อนกลาง ล้างมือบ่อยๆ และการเว้นระยะห่างทางสังคม ซึ่งประชาชนเริ่มมีการปฏิบัติตามมาตรการข้างแต่ยังไม่สม่ำเสมอ

การระบาดระลอกสองตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2563 ถึง 31 มีนาคม 2564 พบผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 จำนวนทั้งหมด 2,803 ราย จะเห็นได้ว่าพบผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นในภาพประเทศ แต่ในส่วนของกรุงเทพมหานคร ยังมีจำนวนไม่มากเท่าไรเนื่องจาก เป็นการติดเชื้อในกลุ่มแรงงานต่างด้าวซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งการพบผู้ป่วย ที่กรุงเทพมหานคร จะพบผู้ป่วยในเขตรอยต่อกับจังหวัดสมุทรสาครเป็นส่วนใหญ่ และขยายไปจังหวัดข้างเคียง โดยมีการแพร่ระบาดในตลาดกลางกุ้ง จากพฤติกรรมป้องกันตนเองของคนไทยที่เริ่มหย่อนยาน ละเลยการปฏิบัติตามมาตรการที่รัฐกำหนด ซึ่งในการควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่ว่าจะเป็นการละเลยการบันทึกข้อมูลในระบบไทยชนะ ไม่สวมหน้ากากอนามัย ไม่รักษาระยะห่าง (การ์ดตก) เป็นต้น อีกทั้งมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศเพื่อนบ้านที่ยังไม่สามารถควบคุมโรคได้ และมีแนวโน้มจะขยายเป็นวงกว้าง เช่น ประเทศพม่า มาเลเซีย รวมถึงประเทศที่ไม่ชัดเจนในสถานการณ์การรายงานจำนวนผู้ป่วยในประเทศ เช่น กัมพูชา ลาว ประกอบกับมีการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าว และหรือมีการลักลอบเข้าประเทศไทย แบบไม่ถูกกฎหมาย(ลักลอบเข้าประเทศผ่านช่องทางธรรมชาติ) การแพร่ระบาดยังขยายวงกว้างจากตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร ไปในกลุ่มแรงงานต่างด้าวและคนไทยที่ทำงานในโรงงาน เมื่อมีการปิดโรงงานเพื่อควบคุมโรคระบาด ทำให้กลุ่มผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการหรือผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่พักรวมกันอยู่ในชุมชน มีการทำกิจกรรมทางสังคม

ร่วมกันมากขึ้น พักรวมกันเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีการเคลื่อนย้ายเปลี่ยนที่ทำงาน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาด ขยายไปในสถานที่ต่างๆ เป็นวงกว้าง เช่น ชุมชน บ่อนการพนัน สถานบันเทิง ตลาด และศูนย์กักกัน/ ราชทัณฑ์

ผู้ป่วยในไทยที่เพิ่มขึ้น (ระลอกที่สอง) เกิดการระบาดเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ที่สำคัญภายในประเทศ ได้แก่ ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร (17 ธันวาคม 2563) สถานบันเทิงในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดนนทบุรี (21 ธันวาคม 2563) บ่อนการพนันในจังหวัดระยอง ชลบุรี จันทบุรี และจังหวัดตราด (23 ธันวาคม 2563) รวมถึง บ่อนการพนัน เช่น บ่อนไก่ จังหวัดอ่างทอง (25 ธันวาคม 2563) สถานบันเทิงจังหวัดเชียงใหม่ (31 ธันวาคม 2563) ขยายมาถึงงานเลี้ยงวันเกิด (ดีเจ/ ดารา) พื้นที่กรุงเทพมหานคร (9 มกราคม 2564) สถานบันเทิง (โรงเปียร์) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (12 มกราคม 2564) โตะแซร์ จังหวัดมหาสารคาม (2 กุมภาพันธ์ 2564) มีการระบาดเพิ่มขึ้นในพื้นที่ชุมชนแออัด ได้แก่ ตลาด/ เชียงใหม่ ตลาดรถไฟมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร (9 กุมภาพันธ์ 2564) ตลาดสุชาติ และตลาดพรพัฒน์ จังหวัดปทุมธานี (13 กุมภาพันธ์ 2564) ตลาดบางแค กรุงเทพมหานคร (20 กุมภาพันธ์ 2564) สถานกักกัน สำนักงานตำรวจตรวจคนเข้าเมือง บางเขน กรุงเทพมหานคร (23 มีนาคม 2564) สิ่งที่เป็นประเด็นน่าสนใจในระลอกนี้ คือ ผู้ที่ติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ (asymptomatic) ไม่สามารถตรวจจับเชื้อได้อย่างรวดเร็ว เช่น กรณีดีเจ ทหารเกาหลีติดเชื้อจากไทย และแรงงานต่างด้าว ซึ่งอาจจะไม่ทราบแหล่งการสัมผัสโรค ปัจจัยที่เป็นสาเหตุ เกิดจากการกลายพันธุ์ SARS-CoV-2 ทั่วโลกจำแนกตาม GISAID Clade (S L V G O) ไวรัสโควิด-19 เริ่มต้นจากประเทศจีนมี 2 สายพันธุ์ S (Serine) และสายพันธุ์ L (Leucine) เมื่อระบาดออกนอกประเทศจีน สายพันธุ์ L แพร่กระจายได้ดีกว่า แบ่งออกเป็น 6 สายพันธุ์ G (Glycine) และสายพันธุ์ V (Valine) โควิด-19 สายพันธุ์อังกฤษระบาดครั้งแรก ในประเทศอังกฤษในช่วงเดือนธันวาคม 2563 พบโควิด-19 สายพันธุ์อังกฤษกลายพันธุ์ หรือเรียกว่าสายพันธุ์อังกฤษ B.1.1.7 หรือ 201/ 501.Y.V1 ในประเทศไทยเป็นครั้งแรก ซึ่งก่อให้เกิดการระบาดระลอก 2 นอกจากนี้มีปัจจัยเสริมจากการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าวเข้ามาในประเทศไทย เพื่อมารับจ้างทำงานในสถานประกอบการ โรงงาน แคมป์คนงานก่อสร้าง อีกด้วย

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นลินี ช่วยดำรง, ลัดดาวัลย์ สุขุม และศุภรารภรณ์ พันธุ์เถระ (2557: บทคัดย่อ) ได้จัดทำวิจัย เรื่อง การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ประเทศไทย พ.ศ. 2556 ผลการศึกษา พบว่า มีความไวในการรายงาน เพียงร้อยละ 16.4 ค่าพยากรณ์บวกในการรายงาน ร้อยละ 54.0 ข้อมูลที่ศึกษาสามารถเป็นตัวแทนของสถานการณ์ได้ มีความถูกต้องของข้อมูลตัวแปร ตั้งแต่ร้อยละ 47.6 ถึงร้อยละ 100 ความทันเวลา ร้อยละ 93.7 ระบบเป็นที่ยอมรับ มีความยืดหยุ่น มีความง่ายไม่ซับซ้อน มีความมั่นคงของระบบ มีแนวทางที่ชัดเจนจากส่วนกลาง อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่มักละเลยนิยามโรค แต่รายงานตามแพทย์วินิจฉัย มีการนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรค โดยภาพรวมของระบบเฝ้าระวังโรคหัด 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ควรพัฒนาและปรับปรุงให้มีความไวเพิ่มขึ้น เพื่อจะได้ตรวจจับการระบาดได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนป้องกันและควบคุมโรคได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบการเฝ้าระวังโรคหัด ได้รับการยอมรับว่ามีความสำคัญและมีประโยชน์ในการใช้ข้อมูลเพื่อตรวจจับการระบาด การสอบสวนควบคุมและป้องกันโรค เป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ ง่ายต่อการปฏิบัติ ไม่ซับซ้อน ระบบมีความมั่นคง สามารถพัฒนาและปรับปรุงให้มีความไวเพิ่มขึ้น โดยการติดตาม กระตุ้น และเพิ่มศักยภาพผู้รับผิดชอบต่อระบบเฝ้าระวังโรค เพื่อจะได้ตรวจจับการระบาดได้รวดเร็ว สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนป้องกัน และควบคุมโรคได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นภัทร วัชรภรณ์, เตือนใจ นุชเทียน, วนิตา ดิษวิเศษ, ภัทรภา แก้วประเสริฐ และโสภณ เอี่ยมศิริถาวร. (2560: บทคัดย่อ) ได้จัดทำวิจัย เรื่อง การศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่และข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาการรับมือโรคติดต่ออุบัติใหม่ทางเดินหายใจ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559 ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลกลุ่มเป้าหมายทุกแห่งทราบว่าโรคไข้หวัดใหญ่เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังในระบบรายงาน 506 และทุกแห่งมีการทำรายงาน 506 การจัดทำระบบเฝ้าระวังอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) ดำเนินการเพียงบางแห่ง (ร้อยละ 77.8) ทั้งสองระบบดำเนินการโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (ICN) ของโรงพยาบาล มีการตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ด้วยวิธี Rapid test มากที่สุด (ร้อยละ 81.8) มีห้องความดันลบ (Negative Pressure room) และห้อง Modified airborne infection room (AIIR) ไว้สำหรับแยกผู้ป่วยโรกระบบทางเดินหายใจที่รุนแรงร้อยละ 35.6 มีจุดคัดกรองสำหรับโรคทั่วไป ร้อยละ 68.2 มีเพียงร้อยละ 9.1 ที่ตั้งเป็นจุดคัดกรองโรคไข้หวัดใหญ่ร่วมกับโรกระบบทางเดินหายใจอื่นๆ บุคลากรของโรงพยาบาลได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ฟรี ร้อยละ 71.1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม พบว่า ระบบการคัดกรองโรคติดเชื้อทางเดินหายใจของโรงพยาบาลยังไม่ครบถ้วน และไม่ครอบคลุม มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่ที่คับแคบ และห้องไม่เพียงพอ มีการนำข้อมูลเฝ้าระวังไปใช้ประโยชน์น้อย ขาดการวิเคราะห์ทางสถิติ และจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ พบว่ามีความไวของการรายงาน ร้อยละ 27.5 ค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน ร้อยละ 26.6 สามารถรายงานได้ทันเวลาภายใน 3 วัน ร้อยละ 52.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้แก่ พัฒนานโยบายด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคร่วมกับสมาคมโรงพยาบาลเอกชน สร้างและพัฒนาเครือข่ายเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนใน

การใช้ประโยชน์ร่วมกัน สนับสนุนให้โรงพยาบาลเอกชนมีการฉีดวัคซีนฟรีแก่บุคลากรให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม สนับสนุนให้โรงพยาบาลส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ทราบ Subtype ของไวรัส เพื่อเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยา ในการเฝ้าระวังสายพันธุ์ และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในแต่ละปี และใช้วางแผนบริหารจัดการเรื่องยาและวัคซีน เพิ่มความเข้มแข็งของระบบควบคุมโรคติดต่อโรงพยาบาลเอกชน โดยมีแผนเตรียมความพร้อม และส่งเสริมให้ บุคลากรได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่ รวมทั้งโรคติดต่อทางเดิน หายใจอื่นๆ นอกจากนี้ควรมีนโยบายสนับสนุนให้โรงพยาบาลเอกชนมีห้องแยกจำนวนเพียงพอ โดยอาจพิจารณา สนับสนุนงบประมาณร่วมภาครัฐและเอกชน หรือปรับปรุงห้อง AIR หากมีแผนกผู้ป่วยในสำหรับโรคปอดอักเสบ

รัชนี้ นันทนุช, นิตยา ดวงแสง และกนกกาญจน์ ยางเงิน (2557: บทคัดย่อ) ได้จัดทำวิจัย เรื่อง การประเมิน ระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก และโรคติดต่อไวรัสเอนเทอโร จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2555 วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าความครบถ้วนของการรายงาน (sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value) ความ ทันเวลา (timeliness) ความเป็นตัวแทน (representativeness) และความถูกต้องของข้อมูล (accuracy of data) ผลการศึกษา พบว่า จำนวนเวชระเบียนที่ทบทวนทั้งหมด 802 รายและเป็นผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 388 รายเข้าตามนิยาม 375 ราย ไม่เข้านิยาม 13 ราย เมื่อจำแนกตามรายโรค พบโรคมือเท้าและปาก จำนวน 471 รายโรคแผลในคอหอย (Herpangina) จำนวน 156 รายโรค Aphthous ulcer จำนวน 175 รายการ ประเมินความไวและค่าพยากรณ์บวก พบว่าภาพรวมของทุกโรงพยาบาลมีความไว ร้อยละ 60.59 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 96.88 ความเป็นตัวแทนด้านเพศและอายุของข้อมูลจากฐานข้อมูล R506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียนที่ ทบทวน พบว่า อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงในฐานข้อมูล R506 เท่ากับ 0.74:1 แตกต่างจากเวชระเบียนที่ ทบทวนซึ่งอัตราเท่ากับ 1.31:1 และค่ามัธยฐานเท่ากับค่า IQR ของอายุเท่ากัน (Median=IQR=2) ความทันเวลา ในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ประเมิน พบว่ามีการรายงานในช่วงเวลา 0-3 วัน ร้อยละ 90.46 3-7 วัน ร้อยละ 5.67 และมากกว่า 7 วัน ร้อยละ 6.96 ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ ประเมินพบว่ามีค่าความถูกต้องของตัวแปรเพศ ร้อยละ 97.68 ความถูกต้องของตัวแปรอายุ ร้อยละ 98.20 ความ ถูกต้องของตัวแปรจังหวัด ร้อยละ 99.74 และความถูกต้องของตัวแปรวันเริ่มป่วย ร้อยละ 67.27 ข้อเสนอแนะ เครื่องข่ายระบบเฝ้าระวังทุกระดับควรจัดตั้งและดำเนินการเฝ้าระวังกลุ่มโรคติดต่อไวรัสเอนเทอโร เพื่อป้องกัน ควบคุมการแพร่ระบาดของโรค

โรจกร ลือมงคล และสุวัฒนา วงษ์ปฏิมาพร (2561: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประเมินระบบ เฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาลคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา คุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคหัดในโรงพยาบาลคอนสวรรค์ เวชระเบียนของผู้ป่วย ที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัด และโรคที่มีอาการใกล้เคียงกันได้รับการทบทวนในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2559 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า ค่าความไวของการรายงานโรคอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ร้อยละ 11.1 แต่ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในเกณฑ์ดี เท่ากับร้อยละ 100 ค่าความถูกต้องของตัวแปรเพศ อายุ ที่อยู่อยู่ในเกณฑ์ดี

เท่ากับร้อยละ 100 และความทันของการรายงานโรคอยู่ในเกณฑ์ดี เท่ากับร้อยละ 100 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า แนวทางในการดำเนินงานของระบบเฝ้าระวังโรคหัดมีความง่าย ความยืดหยุ่น และความยั่งยืน ซึ่งผล การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาลคอนสวรรค์ยังขาดคุณภาพ ค่าความไวของการ รายงานโรคอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เนื่องจากนิยามในการวินิจฉัยโรคหัดของแพทย์ยังมีความจำเพาะสูง ดังนั้น การชี้แจง เกี่ยวกับนิยามในการวินิจฉัยโรคหัดและแนวทางการเฝ้าระวังโรคแก่แพทย์ จึงมีความสำคัญยิ่ง ซึ่งจะทำให้ค่าความไว ของการรายงานโรค เพื่อตรวจจับโรคเพิ่มขึ้น และนำไปสู่การควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ และวันทนา กลางบุรีรัมย์ (2562: บทคัดย่อ) ได้จัดทำการศึกษา เรื่อง การประเมิน ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559 เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) วัตถุประสงค์เพื่อประเมินระบบ เฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย โรงพยาบาลมหาสารคาม โรงพยาบาล โกสุมพิสัย และโรงพยาบาลกันทรวิชัย วิธีดำเนินการวิจัยโดย กำหนดค่านิยามของโรคที่จะทำการประเมินระบบเฝ้าระวัง กำหนดแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดรหัสโรคและ รหัสกลุ่มโรคในการสืบค้นข้อมูล และดำเนินการศึกษาขั้นตอน การรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง ผลการศึกษา ของการสืบค้นข้อมูลโดยสุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลเวชระเบียนจาก 23 รหัส ICD-10 จำนวน 2,920 เวชระเบียน พบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ตามนิยาม จำนวน 44 เวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 1.5 พบผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ในเวชระเบียน 95 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม 38 รายคิดเป็นร้อยละ 40.0 ด้านความครบถ้วนของข้อมูล พบว่า ผู้ป่วยที่ รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 11 ราย มีความครบถ้วนของการรายงานร้อยละ 7.4 (95% CI = 2.1– 18.2) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง และค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 36.4 (95% CI = 10.9–69.2) ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุง ด้านความเป็นตัวแทน พบว่า เพศและอายุข้อมูลในเวชระเบียนและรายงาน 506 เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้าน อาชีพ พบว่า ข้อมูลในเวชระเบียนส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา และข้อมูลในรายงาน 506 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง และ ข้อมูลวันเริ่มป่วยในเวชระเบียน พบว่า จำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่แต่ละเดือนของเวชระเบียนจะมีจำนวนผู้ป่วย มากกว่า ข้อมูลในระบบรายงาน 506 เป็นจำนวนมาก ด้านความเป็นตัวแทนของพื้นที่เสี่ยงในระดับอำเภอในระบบ รายงาน 506 และในเวชระเบียนพบว่าพื้นที่เสี่ยงไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันด้านความทันเวลา พบว่าข้อมูลใน เวชระเบียนมีผู้ป่วยเข้าตามนิยามและมีการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรค สำหรับในรายงาน 506 มีการรายงาน ทันเวลา (ช่วง 0–3 วัน) ร้อยละ 54.5 การรายงานล่าช้า(ช่วง 4–7 วัน) ร้อยละ 9.1 และรายงานล่าช้าเกินกว่า 7 วัน ร้อยละ 36.4 ด้านคุณภาพ ของข้อมูล พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามและมีการรายงานในระบบรายงาน 506 เมื่อ ตรวจสอบตัวแปรต่างๆ ของผู้ป่วยโรคเมลิออยด์ พบว่ามีความครบถ้วนของการบันทึกครบทุกตัวแปร ร้อยละ 100 มีความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลใน รายงาน 506 ตัวแปรอายุเพศ เชื้อชาติ มีความถูกต้อง ร้อยละ 100 รองลงมาคือ ตัวแปรผลของการรักษา ประเภท ผู้ป่วย และวันที่พบผู้ป่วยมีความถูกต้องร้อยละ 81.8 ข้อเสนอแนะ เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ ควรร่วมกันจัดทำขั้นตอนหรือแนวทาง การรายงานโรค

เมลิออยด์ที่มีความชัดเจน ตลอดจนมีการชี้แจงแนวทางและสื่อสารถ่ายทอดองค์ความรู้และกระบวนการ ในการดำเนินงานงานให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

โชติ ภาวศุทธิกุล, ชนิญญา พัฒนศักดิ์ภิญโญ และกาญจนา ททรัพย์สิน (2564: บทคัดย่อ) ได้จัดทำการศึกษา เรื่อง การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรของโรงพยาบาล ภายใต้โปรแกรมบริหาร จัดการข้อมูลรายผู้ป่วย วัณโรคระดับชาติ (National Tuberculosis Information Program: NTIP online) โดยศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว (sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value : PPV) ความทันเวลา ความเป็นตัวแทน และคุณภาพของข้อมูล ส่วนคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความยากง่าย ความยืดหยุ่น ความยอมรับ ความยั่งยืน และการใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง วิธีการศึกษา ศึกษาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียนบุคลากรของ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ทุกประเภทการจ้างงาน ที่วินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2563 และวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะเชิงปริมาณด้วยวิธีถ่วงน้ำหนัก นำเสนอข้อมูลด้วยค่าความถี่ และร้อยละ ศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรค เป็นรายบุคคล 25 คน ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลป่วยด้วยวัณโรคปอด 32 คน จากจำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อปี 2,095 คน คิดเป็นอุบัติการณ์ 381.9 ต่อแสนประชากร เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.9 อายุเฉลี่ย 37.6 ปี ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 11.0 ปี ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ คำนวณค่าความไวของระบบเฝ้าระวัง ได้ร้อยละ 78.1 และ คำนวณค่าพยากรณ์บวก ได้ร้อยละ 86.2 มีความทันเวลาในการรายงาน ร้อยละ 100 และสามารถเป็นตัวแทนของ ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลคุณภาพของข้อมูล พบว่า ตัวแปรสำคัญมีความถูกต้อง ร้อยละ 100 แต่มีความครบถ้วน ร้อยละ 86.0 ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่า ความยากง่าย การยอมรับ ความมั่นคง การนำไปใช้ประโยชน์ของระบบเฝ้าระวังโปรแกรม NTIP online อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนความยืดหยุ่นอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ซึ่งระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรของโรงพยาบาล ด้วยโปรแกรม NTIP online อยู่ในเกณฑ์ดี ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรค คือ เจ้าหน้าที่ระดับวิศวะการควรมีการ คัดกรองผู้ป่วยตามนิยามในการเฝ้าระวังโรค อย่างเคร่งครัด ข้อมูลผู้ป่วยในระบบเฝ้าระวังแม้จะมีความถูกต้อง แต่ยังขาดความครบถ้วน ทำให้ขาดข้อมูลสำคัญ ในการวินิจฉัย จึงควรมีการตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยจากโปรแกรมของโรงพยาบาล ก่อนนำเข้าสู่โปรแกรมเฝ้าระวัง NTIP online เพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Descriptive Study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและนำมาประเมินความไวหาค่าพยากรณ์บวกของการรายงานให้กรมควบคุมโรค ความเป็นตัวแทนของระบบเฝ้าระวังเปรียบเทียบข้อมูล ใช้ตัวแปร เพศ อายุ และวันเริ่มป่วย เพื่อดูความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง, ความทันเวลา (ประเมินระยะเวลาตั้งแต่วันที่วินิจฉัย จนถึงวันที่รายงานเข้าระบบรายงาน) และข้อมูลเชิงคุณภาพโดยทบทวนระบบรายงานการเฝ้าระวังโรคและสอบสวนโรคติดเชื้อ COVID-19 ในระลอกสอง และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา 1 คน/โรงพยาบาล แพทย์และ/หรือพยาบาลงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน/โรงพยาบาล รวม 20 คน ใช้แบบสอบถามประเมินความยากง่าย ความยืดหยุ่น ความมั่นคง และการนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังมาใช้ประโยชน์ โดยประยุกต์ข้อคำถามมาจากแบบประเมินระบบเฝ้าระวังโรค ผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

พื้นที่ทำการศึกษา สุ่มอย่างง่าย ใช้วิธีการจับฉลากโรงพยาบาล 10 แห่ง (โรงพยาบาลรัฐ 5 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 5 แห่ง) จากโรงพยาบาลพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 144 แห่ง

ระยะเวลาที่ศึกษา ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2563–31 มีนาคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา:

- 1) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ COVID-19 พื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา แพทย์และ/หรือพยาบาลงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 2) แบบรายงานผู้ป่วยที่เข้าข่ายตามนิยามการรายงานและสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona) ของกรมควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2563–31 มีนาคม 2564 จากโรงพยาบาลเป้าหมาย 10 โรงพยาบาล จำนวน 1,115 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ขนาดตัวอย่างที่ต้องการสำหรับประเมินใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

Z คือ ความเชื่อมั่นที่กำหนด

P คือ สัดส่วน, อัตรา เช่น ความชุก ฯลฯ

d คือ precision ค่าที่ยอมรับได้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{(1.96)^2 (0.025) (0.975)}{(0.01)^2} \\ &= 976 \end{aligned}$$

1) ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา 1 คน/ โรงพยาบาล แพทย์และ/ หรือพยาบาลงานป้องกันควบคุมโรค ติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน/ โรงพยาบาล รวม 20 คน

2) แบบรายงาน Novel corona ของกรมควบคุมโรคที่ต้องทบทวน พบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ตรงตามนิยาม และรายงานมาที่สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จำนวน 884 ราย

จากการคำนวณตามสูตรการหาขนาดตัวอย่าง ต้องทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยอย่างน้อย 976 ราย แต่ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาดังแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2563 – 31 มีนาคม 2564 โรงพยาบาลที่ทำการศึกษามีข้อมูลผู้ป่วย จำนวน 1,115 ราย พบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ตรงตามนิยามรายงานมาที่สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จำนวน 884 ราย จึงทำการศึกษานี้จำนวน 884 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ : ข้อมูลการรายงานการเฝ้าระวังโรคและสอบสวนโรคติดเชื้อ COVID-19 ในระลอกสอง พื้นที่กรุงเทพมหานคร แบบทบทวนรายงานผู้ป่วยที่เข้าข่ายตามนิยามการรายงาน และสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona) ของกรมควบคุมโรค และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

การเก็บรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และทบทวนแบบรายงานผู้ป่วยที่เข้าข่ายตามนิยามการรายงานและสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona) ของกรมควบคุมโรค บันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Word และ Microsoft Excel

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่ จำนวนความถี่ ร้อยละ จำแนกเป็น วิเคราะห์ความไว (สัดส่วนผู้ป่วยที่ถูกรายงานใน Novel corona ต่อจำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามนิยาม) ค่าพยากรณ์บวก (สัดส่วนผู้ป่วยถูกรายงาน Novel corona ตรงตามนิยามกับผู้ป่วยที่ถูกรายงาน Novel corona ทุกคน) ความถูกต้อง (ตรวจสอบรายงาน Novel corona กับการบันทึกข้อมูลรายละเอียด เพศ อายุ และวันเริ่มป่วยว่ามีสัดส่วนถูกต้องเท่าไร) และความทันเวลา (การรายงานผู้ป่วยหรือผู้สงสัยโรคระบาดตามนิยามการเฝ้าระวังโรค แจ้งภายใน 24 ชั่วโมง ผู้ที่สงสัยโรคติดต่ออันตรายแจ้งภายใน 3 ชั่วโมง)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา: ข้อมูลสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่กรุงเทพมหานคร ในช่วงที่ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2563 – 31 มีนาคม 2564 เป็นสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระลอกที่สอง พบผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 2,803 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 50.14 ต่อประชากรแสนคน มีผู้เสียชีวิต 14 ราย อัตราตายเท่ากับ 0.25 ต่อประชากรแสนคน เมื่อเทียบกับการระบาดในระลอกแรก พบว่า มีแนวโน้มอัตราป่วยสูงกว่าระลอกแรก แต่อัตราการตายลดลง (โดยข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในระลอกแรก จำนวนทั้งหมด 1,987 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 35.55 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 29 ราย อัตราตายเท่ากับ 0.52 ต่อประชากรแสนคน) การรายงานโรคของติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการรายงาน 2 รูปแบบ คือ 1.การเฝ้าระวังเชิงรับ Passive Surveillance โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel Corona) จากโรงพยาบาล และสถานบริการสาธารณสุขต่างๆ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร รายงานข้อมูลผ่านโปรแกรม DDC COVID ระบบปกติ มายังสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และ 2.การค้นหาเชิงรุก Active Surveillance คือ เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาและผู้รับผิดชอบงานค้นหาเชิงรุก สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ร่วมกับสำนักอนามัย และศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลด้วยตนเอง

ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Samuel L, Groseclose and David L. Buckeridge, 2017) สรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

1.1 คุณลักษณะทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75 เพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 อายุเฉลี่ย 43 ปี (อายุน้อยที่สุด 32 ปี อายุมากที่สุด 55 ปี) ประสบการณ์ทำงานด้านระบาดวิทยา และงานป้องกันควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีค่ามัธยฐาน 15 ปี น้อยที่สุด 9 ปี มากที่สุด 22 ปี

ตารางที่ 1 ความไว (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (PVP) ของการรายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลรัฐ และโรงพยาบาลเอกชน พื้นที่กรุงเทพมหานคร (1 ธันวาคม 2563 – 31 มีนาคม 2564)

โรงพยาบาล	Sensitivity		Positive Predictive Value	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
A	(5*100)/ 20	25.00	(5*100)/ 7	71.43
B	(15*100)/ 33	45.45	(15*100)/ 16	93.75
C	(66*100)/ 87	75.86	(66*100)/ 83	79.52
D	(3*100)/ 8	37.50	(3*100)/ 4	75.00
E	(24*100)/ 39	61.54	(24*100)/ 29	82.76
รวมรพ.เอกชน	(113*100)/ 187	60.43	(113*100)/ 139	81.29
F	(17*100)/ 27	62.96	(17*100)/ 19	89.47
G	(369*100)/ 445	82.92	(369*100)/ 378	97.62
H	(81*100)/ 103	78.64	(81*100)/ 95	85.26
I	(41*100)/ 55	74.55	(41*100)/ 47	87.23
J	(198*100)/ 233	84.98	(198*100)/ 206	96.12
รวมรพ.รัฐ	(706*100)/ 863	81.81	(706*100)/ 745	94.77
รวมทั้งหมด	(819*100)/ 1050	78.00	(819*100)/ 884	92.65

1.2 ผลการประเมินความไว ค่าพยากรณ์บวก

ข้อมูลการรายงานของระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในภาพรวม พบว่า มีความไวของการรายงาน (Sensitivity) ร้อยละ 78.00 สำหรับค่าพยากรณ์บวกของการรายงานภาพรวม (Positive Predictive Value: PPV) เท่ากับร้อยละ 92.65 เมื่อจำแนกตามประเภทโรงพยาบาลรัฐ-โรงพยาบาลเอกชน พบว่า โรงพยาบาลเอกชน A B C D E มีค่าความไวร้อยละ 25.00, 45.45, 75.86, 37.50 และ 61.54 ตามลำดับ ค่าความไวภาพรวมของโรงพยาบาลเอกชน 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 60.43 สำหรับค่าพยากรณ์บวก โรงพยาบาลเอกชน A B C D E มีค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 71.43, 93.75, 79.52, 75.00 และ 82.76 ตามลำดับ ค่าพยากรณ์บวก รวมของโรงพยาบาลเอกชน 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 81.29 เมื่อพิจารณาโรงพยาบาลรัฐ F G H I J มีค่าความไวร้อยละ 62.96, 82.92, 78.64, 74.55 และ 84.98 ตามลำดับ ค่าความไวภาพรวมของโรงพยาบาลรัฐ 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 81.81 สำหรับค่าพยากรณ์บวก โรงพยาบาลรัฐ F G H I J มีค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 89.47, 97.62, 85.26, 87.23 และ 96.12 ตามลำดับ ค่าพยากรณ์บวกรวมของโรงพยาบาลรัฐ 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 94.77 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ความถูกต้องของการรายงานตามเพศ อายุ และวันเริ่มป่วยของผู้ป่วย ในโรงพยาบาล พื้นที่ กรุงเทพมหานคร (1 ธันวาคม 2563 – 31 มีนาคม 2564)

โรงพยาบาล	เพศ		อายุ		วันเริ่มป่วย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
A	7	100	7	100	5	71.43
B	16	100	16	100	13	81.25
C	83	100	82	98.80	75	90.36
D	4	100	4	100	3	75.00
E	29	100	29	100	20	68.97
F	19	100	19	100	16	84.21
G	378	100	375	99.21	360	95.24
H	95	100	95	100	82	86.32
I	47	100	47	100	44	93.62
J	206	100	205	99.51	180	87.38
รวมทั้งหมด	884	100	879	99.43	798	90.27

1.3 ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง (Data Accuracy) ในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ประเมิน พบว่า มีความถูกต้องของตัวแปรเพศ จำนวน 884 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 ความถูกต้องของตัวแปรอายุ จำนวน 879 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 99.43 และความถูกต้องของตัวแปรวันเริ่มป่วย จำนวน 798 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.27 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ความทันเวลาของการรายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำแนกตามโรงพยาบาล พื้นที่ กรุงเทพมหานคร (1 ธันวาคม 2563 – 31 มีนาคม 2564)

โรงพยาบาล	รายงานภายใน 24 ชั่วโมง		รายงานมากกว่า 24 ชั่วโมง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
A	4	57.14	3	42.86
B	2	12.50	14	87.50
C	28	33.73	55	66.27
D	0	0.00	4	100
E	11	37.93	18	62.07
รวมรพ.เอกชน	45	32.37	94	67.63
F	10	52.63	9	47.37
G	143	37.83	235	62.17
H	44	46.32	51	53.68
I	25	53.19	22	46.81
J	55	26.70	151	73.30
รวมรพ.รัฐ	277	37.18	468	62.82
รวมทั้งหมด	322	36.43	562	63.57

1.4 ความทันเวลา (Timeliness) ในการรายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวมของโรงพยาบาลที่มีการรายงานภายใน 24 ชั่วโมง จำนวน 322 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.43 รายงานในช่วงเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง จำนวน 562 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 62.57 พบว่า โดยส่วนใหญ่ทุกโรงพยาบาลมีการรายงานไม่ทันเวลา ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า โรงพยาบาลรัฐมีการรายงานได้ทันเวลามากกว่าโรงพยาบาลเอกชน ดังตารางที่ 3

2) ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.1 ความง่ายของระบบเผ่าระวัง (Simplicity) จากการสัมภาษณ์ พบว่า ขั้นตอนการปฏิบัติในส่วนของโรงพยาบาลที่ให้บริการด้านหน้าในการรับผู้ป่วยหรือผู้มีอาการเข้าข่ายสงสัย มีขั้นตอนที่ง่าย เพียงคัดกรองตามแนวทางปฏิบัติและเขียนแบบรายงานและสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona) ของกรมควบคุมโรค แต่มีบางกรณีต้องรอการประเมิน เพื่อยืนยันความเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานต่างด้าว เพื่อยืนยันข้อมูลตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 จึงจะส่งข้อมูลมาตามโปรแกรม DDC COVID รายงานปกติ และทาง E-mail สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค โดยในแต่ละหน่วยงานมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ 1-2 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพยาบาลงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล การดูแลระบบเผ่าระวังและการรายงาน เมื่อพบกรณีที่มีการระบาดหรือมีโรคที่ต้องรายงานในระบบเผ่าระวัง โดยแจ้งข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์ Line E-mail และแบบฟอร์มรายงานที่กรมควบคุมโรคกำหนดไว้ ทั้งในและนอกเวลาราชการ

2.2 ความยืดหยุ่นของระบบเผ่าระวัง (Flexibility) ด้านบุคคล พบว่าโรงพยาบาลในภาครัฐมีความยืดหยุ่นสูงกว่าโรงพยาบาลเอกชน โดยโรงพยาบาลรัฐมีบุคลากรที่สามารถทำงานในระบบเผ่าระวังทดแทนกันได้ ส่วนโรงพยาบาลเกือบทุกแห่งมอบหมายให้พยาบาลงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบระบบเผ่าระวัง ซึ่งแต่ละโรงพยาบาลมีพยาบาลดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเพียง 1- 2 คนเท่านั้น หากติดภารกิจไปประชุมหรือติดราชการไปสอบสวนโรค จะทำให้ระบบเผ่าระวังหยุดชะงักหรือล่าช้าไป ส่วนขั้นตอนในการรายงานสามารถทำได้สะดวก เนื่องจากมีแนวทางการดำเนินงานที่แจ้งให้ทราบ และค้นหาได้ง่ายทางเว็บไซต์ของกรมควบคุมโรค แต่ปัญหาการเปลี่ยนแปลงแนวทางการดำเนินงานที่รวดเร็วบ่อยครั้ง ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสับสน และให้ข้อมูลที่ผิดพลาดไม่ทันต่อเหตุการณ์แก่เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการได้ ส่วนด้านเทคโนโลยีของระบบรายงาน ยังใช้แบบฟอร์มรายงานกระดาษ และแนบไฟล์ทาง E-mail ทำให้เกิดความล่าช้าในการยืนยันข้อมูล เพื่อวางแผนเผ่าระวัง ป้องกันควบคุมโรคให้ทันต่อสถานการณ์การระบาดในแต่ละพื้นที่

2.3 ความมั่นคงของระบบเผ่าระวัง (Stability) ด้านบุคลากร ผู้บริหารทุกโรงพยาบาลทุกระดับ ให้ความสำคัญระบบเผ่าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เนื่องจากเป็นสถานการณ์การระบาดโรคติดเชื้อที่แผ่ขยายเป็นวงกว้าง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างต่อเนื่องและยาวนาน โดยเน้นย้ำการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลอย่างเคร่งครัด ในการดำเนินงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและเผ่าระวัง ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการสนับสนุนทั้งงบประมาณ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ คู่มือ แนวทางการดำเนินงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เพียงพอมากขึ้นกว่าในช่วงที่มีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระลอกแรก แต่ยังพบข้อจำกัดเรื่องสถานที่คับแคบ ไม่เพียงพอ ไม่ถูกต้องตามหลักการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงต้องประยุกต์ใช้สถานที่อื่นๆ ตามความเหมาะสมแต่ละโรงพยาบาล

2.4 การนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังมาใช้ประโยชน์ (Usefulness) การจัดทำรายงานสถานการณ์โรค เพื่อดูแนวโน้มการเกิดโรค และมาตรการสรุปลสถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพ เพื่อนำเสนอในที่ประชุม ผู้บริหารไม่สามารถดำเนินงานได้ในระดับโรงพยาบาล เนื่องจากข้อจำกัดด้านบุคลากรและภาระงาน ในการบริการ ตรวจคัดกรอง ดูแลรักษา สอบสวนโรคผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ไม่สามารถสรุปข้อมูล วิเคราะห์สถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นประจำทุกเดือน และเผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งภาพรวมระดับจังหวัด ระดับเขต พื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ร่วมกับสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ร่วมกันสรุปวิเคราะห์สถานการณ์การติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วย สอบสวนโรค ควบคุมโรคในกลุ่มเสี่ยง อาชีพเสี่ยง พื้นที่เสี่ยงที่สำคัญ และนำข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจในการขับเคลื่อน นโยบายการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษา เรื่อง การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Descriptive Study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร ศึกษาข้อมูลช่วงวันที่ 1 ธันวาคม 2563 ถึง 31 มีนาคม 2564 โดยทบทวนแบบรายงานผู้ป่วยที่เข้าข่ายตามนิยามการรายงานและสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาล 10 แห่งจากโรงพยาบาล 144 แห่ง (โรงพยาบาลรัฐ 5 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 5 แห่ง) ทบทวนแนวทางการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดกรุงเทพมหานคร และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการเฝ้าระวังโรค (Stephanie J Curtis, Zoe Cutcher, Judith A Brett et al, 2020)

ผลการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระบบการเฝ้าระวังในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษารวมทั้งกรุงเทพมหานคร มีกระบวนการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์-แปลผลข้อมูลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีความชัดเจนต่อเนื่อง ขับเคลื่อนกระบวนการทำงานผ่านมาจากกรมควบคุมโรค โดยสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเป็นผู้ประสานข้อมูล สนับสนุนเชื่อมโยงประสานเครือข่ายโรงพยาบาลแต่ละแห่งที่รับผิดชอบในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งผู้ที่มีบทบาทสำคัญ ได้แก่ แพทย์และ/หรือพยาบาลงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา ที่ทำหน้าที่เฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการแพร่ระบาดมาอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการดำเนินงานระบบเฝ้าระวัง และสนับสนุนการดำเนินงานเป็นอย่างดี สำหรับผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ความครบถ้วนของข้อมูล-ความไวของการรายงาน (Sensitivity) ภาพรวมของทุกโรงพยาบาลร้อยละ 78.00 โดยโรงพยาบาลเอกชนมีความไวของการรายงานต่ำ เนื่องจากจากผู้รับผิดชอบงานมีจำนวนจำกัด ไม่มีผู้ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง มีภาระงานมาก และผู้รับผิดชอบมีความเหนื่อยล้าจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบงานใหม่ ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ไม่ทันตามเวลาที่กำหนด ข้อมูลที่รายงานทันเวลาภายใน 24 ชั่วโมงมีเพียงร้อยละ 36.43 สอดคล้องกับการศึกษาการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรคเลปโตสไปโรซิส และโรคหนองใน โรงพยาบาลผาขาว อำเภอดงหลวง จังหวัดเลย ปี พ.ศ. 2558 ของ Ronnarong Sripol, 2017 พบว่า ผลการดำเนินงานในโรงพยาบาลศูนย์มีความยุ่งยากมากกว่า การจัดส่งรายงานตามโปรแกรมรายงาน 506 ใช้วิธีการดึงข้อมูลจากระบบ HOSxP ยกเว้นโรคไข้เลือดออกที่ผู้รับผิดชอบใช้วิธีการบันทึกลงในโปรแกรมเอง การเผยแพร่ข้อมูลทำเป็นครั้งคราว 2-3 เดือนต่อครั้ง แต่การศึกษาของ Ratchanee Nantanuch et al, 2014 มีความขัดแย้ง ซึ่งพบว่า ถึงแม้ผู้รับผิดชอบของทั้งสองโรงพยาบาลที่ศึกษา ไม่ทราบว่าต้องนำรหัสโรค Herpangina เข้ามาในระบบรายงาน 506

ส่วนใหญ่มีการรายงานทันเวลา โดยรายงานในช่วง 0-3 วัน ร้อยละ 90.46 และการศึกษาของ Nalinee et al, 2014 พบว่า การรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังภายใน 24 ชั่วโมงนับจากวันที่วินิจฉัย ร้อยละ 93.7 โดยทุกโรงพยาบาล มีความทันเวลาของการรายงาน ร้อยละ 100 ยกเว้นโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดนราธิวาส ที่มีความทันเวลาของการรายงาน ร้อยละ 84.6

สำหรับค่าพยากรณ์บวกของการรายงานภาพรวม (Positive Predictive Value: PPV) พบว่าในภาพรวม อยู่ในระดับสูงร้อยละ 92.65 สอดคล้องกับสถานการณ์การระบาดของโรคของพื้นที่กรุงเทพมหานคร ส่วนความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังที่ประเมิน พบว่าภาพรวมมีความถูกต้องของตัวแปรที่ประเมินค่อนข้างสูง มากกว่าร้อยละ 90 ในทุกตัวแปร ชัดแจ้งกับการศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคใช้หัตถ์ใหญ่ และข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาการรับมือโรคติดต่ออุบัติใหม่ทางเดินหายใจ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559 ของ Napat Watcharaporn et al, 2017 ที่มีค่าความไวของการรายงานเพียง 27.5 และค่าพยากรณ์บวกของการรายงาน ร้อยละ 26.6 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำอาจเนื่องจากในปี 2558 ระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลหลายแห่งขัดข้อง ส่งผลให้ข้อมูลบางส่วนเสียหาย เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่รายงานข้อมูลเข้าสู่ระบบไม่ใช่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา อาจทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจในระบบเฝ้าระวังและการรายงานโรคใช้หัตถ์ใหญ่ที่เพียงพอ และด้วยเจ้าหน้าที่มีภาระงานค่อนข้างมาก จึงขาดการตรวจสอบก่อนนำเข้าสู่ระบบรายงานได้ การศึกษาของ Nalinee et al, 2014 มีค่าความไวในการรายงานของระบบเฝ้าระวังโรคค่อนข้างต่ำ ร้อยละ 16.4 โดยโรงพยาบาลชุมชนมีค่าความไวของการรายงานมากกว่าโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 54 โดยโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป มีค่าพยากรณ์มากกว่าโรงพยาบาลชุมชน

สำหรับจุดแข็งในการดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารให้ความสำคัญ สนับสนุนการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเฉพาะพื้นที่กรุงเทพมหานครถือเป็นจังหวัดที่มีอัตราป่วยและอัตราตายสูงเป็นลำดับแรกๆ ของประเทศไทย จึงได้รับการขับเคลื่อนนโยบาย เป็นต้นแบบในการดำเนินงานมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค รวมทั้งได้รับการสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ถ้าไม่มีระบบเฝ้าระวังที่ดี จะทำให้การควบคุมโรค ทำได้ยาก เจ้าหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะประสบการณ์ในการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังเป็นอย่างดี อีกทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย มีโปรแกรมที่ใช้งานง่าย ช่วยให้ผู้รับผิดชอบงานปฏิบัติงานได้ง่าย ทันเวลาต่อการวิเคราะห์วางแผน ดำเนินงานจัดการควบคุมโรคไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดไปในวงกว้าง

จะเห็นได้ว่าค่าความไวของการรายงาน (Sensitivity) ภาพรวมของทุกโรงพยาบาลร้อยละ 78.00 โดยโรงพยาบาลเอกชนมีความไวของการรายงานต่ำอยู่ที่ร้อยละ 60.43 ส่วนโรงพยาบาลรัฐ มีความไวของการรายงานสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 81.81 บางรายอาการไม่เข้ากับนิยามโรค ขาดการซักประวัติหรือตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม แต่มีการรายงานวินิจฉัยโรค ส่วนค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับดี เนื่องจากนิยามการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการยืนยันการวินิจฉัย ดังนั้นข้อเสนอแนะจากสิ่งที่พบในการศึกษา

ครั้งนี้ โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเฉพาะโรงพยาบาลเอกชน ควรได้รับการอบรมชี้แจง เพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการแจ้ง รายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การสอบสวนโรคเฉพาะราย การสอบสวนโรคเมื่อเกิดการระบาด กรณีแพทย์เปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย พยาบาลผู้รับผิดชอบควรแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้วย และควรมีการกำหนดทีมประเมิน ติดตามระบบการรายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งในระดับโรงพยาบาล ระดับจังหวัด และระดับเขต เพื่อการติดตามอย่างต่อเนื่อง และสรุปรายงานผลการดำเนินงานต่อที่ประชุม เพื่อนำปัญหา/ จุดอ่อนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไข เป็นข้อเสนอแนะในการดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ผลการดำเนินงานด้านความทันเวลา ที่ต้องรายงานข้อมูลภายใน 24 ชั่วโมงภาพรวมเพียงร้อยละ 36.43 (โรงพยาบาลเอกชนรายงานทันเวลาภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 32.37 โรงพยาบาลรัฐรายงานทันเวลาภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 37.18) สะท้อนคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรค ว่าเจ้าหน้าที่ขาดความตระหนัก ขาดความร่วมมือในการดำเนินงานตามนโยบายการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ที่กำหนดให้หากพบผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยโรคติดต่ออันตราย หรือโรคระบาดตามนิยามการเฝ้าระวังโรค แพทย์ผู้ทำการรักษาพยาบาล เจ้าของหรือผู้ควบคุมสถานประกอบการ จะต้องรายงาน แจ้งเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ทราบ ภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างทัน่วงที ดังนั้นสิ่งสำคัญของการดำเนินงานในแต่ละโรงพยาบาลนั้น ควรกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในการรายงานโรค และผู้รับผิดชอบสำรองที่ชัดเจน ในแต่ละเวร แต่ละวัน มีการถ่ายทอดความรู้ และกระบวนการทำงานการรายงานโรค เอกสารที่เกี่ยวข้อง และช่องทางการติดต่อประสานงานเพื่อรายงานโรค รวมทั้งให้ความสำคัญของความปลอดภัยของข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง ถึงแม้ภาพรวมจะมีความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลมากกว่าร้อยละ 90 ในทุกตัวแปร แต่เมื่อดูในรายโรงพยาบาล จะพบว่าโรงพยาบาลเอกชนมีจำนวนผู้ป่วยน้อยแต่พบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับต่ำกว่าโรงพยาบาลรัฐ ข้อเสนอแนะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในการบันทึกข้อมูล โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและ On the job training พร้อมกับจัดทำแนวทางปฏิบัติงานการบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการดำเนินงานเป็นแนวทางเดียวกัน

ข้อเสนอเพื่อการพัฒนาต่อเนื่อง ด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ แม้มียาน แนวทางการเฝ้าระวังโรคที่ชัดเจน แต่ยังขาดการกำหนดเรื่องรหัสในการวินิจฉัยโรคตามอาการและอาการแสดง ความรุนแรงของโรค ที่แตกต่างกัน จึงควรเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรค กระบวนการรายงาน การรายงาน รับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานและเครือข่าย การพัฒนาจัดทำคู่มือแนวทางการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และนักเทคนิคการแพทย์ ควรมีการประชุมทบทวนอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะนำสู่การพัฒนาเป็นข้อเสนอในการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ จากสิ่งที่พบในการศึกษาค้างนี้

1. ประเด็น Sensitivity ต่ำ ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับในสถานบริการสาธารณสุข ที่ดำเนินการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเฉพาะโรงพยาบาลเอกชน ต้องได้รับการอบรมชี้แจงจากหน่วยงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการแจ้ง-รายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งการสอบสวนโรคเฉพาะราย และการสอบสวนโรคเมื่อเกิดการระบาด
2. ประเด็นความทันเวลาต่ำ สถานบริการสาธารณสุข ทั้งโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชน ควรกำหนดผู้รับผิดชอบหลักและผู้รับผิดชอบสำรองในการดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้ปฏิบัติตามแนวทางการรายงานข้อมูลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต่อเจ้าพนักงานป้องกันควบคุมโรค โดยให้มีการรายงานข้อมูลภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างทันท่วงที
3. ประเด็นความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่ในระดับเขตและเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดร่วมจัดทำแนวทางปฏิบัติงานการบันทึกข้อมูล เพื่อเผยแพร่ให้สถานบริการสาธารณสุข ทั้งโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชนปฏิบัติตามแนวทางการบันทึกข้อมูล (สถานบริการสาธารณสุขแต่ละแห่งอบรมเชิงปฏิบัติการและ On the job training บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในการบันทึกข้อมูล) เพื่อใช้ในการดำเนินงานเป็นแนวทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. หน่วยงานในระดับส่วนกลาง ได้แก่ กองระบาดวิทยา ร่วมกับหน่วยงานระดับเขต ร่วมกันพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อให้ครอบคลุมโรคติดต่อที่มีความสำคัญสูงในพื้นที่ เช่น โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู โรคไข้หวัดใหญ่ เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาล รวมทั้งกำหนดรูปแบบการเฝ้าระวัง กลุ่มเป้าหมาย พื้นที่เป้าหมาย ระบบฐานข้อมูล ตัวชี้วัด ขั้นตอนการเฝ้าระวัง การปรับปรุงแบบรายงานให้มีความชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำคู่มือ-แนวทางปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้ในระดับพื้นที่ได้ง่าย สะดวก
2. หน่วยงานในระดับจังหวัด ระดับเขต และระดับส่วนกลาง กำหนดทีมประเมินมาตรการควบคุมโรคติดตามระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง สรุปรายงานผลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาปรับปรุง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขยายผลให้เขตสุขภาพอื่นๆ
3. หน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยต่างๆ ส่งเสริมให้มีการวิจัย การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดต่ออันตราย/โรคติดเชื้ออุบัติใหม่
4. หน่วยงานระดับจังหวัด-โรงพยาบาล ควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดำเนินการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการดำเนินการแก้ไขปัญหา
5. หน่วยงานในระดับส่วนกลาง ระดับเขต และ ระดับพื้นที่ (โรงพยาบาล) ควรพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เพื่อสนับสนุนระบบเฝ้าระวังโรคติดต่ออันตราย/โรคอุบัติใหม่

บรรณานุกรม

- กขพร อินทวงศ์. (2562). การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. **วารสารสาธารณสุขล้านนา**; 12(1): 37-47.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). **คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย**. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). **แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ฉบับ 15 พฤษภาคม 2563**. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- โชติ ภาวศุทธิกุล, ชนัญญา พัฒนศักดิ์ภิญโญ และกาญจนา ทรัพย์สิน. (2564). การประเมินระบบเฝ้าระวังวัณโรคปอดในบุคลากรโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. **วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3**. 18(3): 248-260.
- เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ และวันทนา กลางบุรีรัมย์. (2562). การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยด์ จังหวัดมหาสารคาม ปีพ.ศ. 2559. **วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น**; 26(3): 59-71.
- นฤมล สุกใจ. (2563). การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย. **วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ**; 27(2): 167-182.
- นภัทร วัชรภรณ์, เตือนใจ นุชเทียน, วนิตา ดิษวิเศษ, ภัทรภา แก้วประเสริฐ และโสภณ เอี่ยมศิริถาวร. (2560). การศึกษาระบบเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่และข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาการรับมือโรคติดต่ออุบัติใหม่ทางเดินหายใจ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**; 26(1): 63-72.
- นลินี ช่วยดำรง, ลัดดาวัลย์ สุขุม และศุภราภรณ์ พันธุ์เถระ. (2557). การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัด 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ประเทศไทย พ.ศ. 2556. **วารสารควบคุมโรค**; 40(4): 302-308.
- รัชนี นันทนุช, นิตยา ดวงแสง และกนกกาญจน์ ยางเงิน. (2557). การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2555. **วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น**; 21(2): 54-63.
- โรจกร ลีอมงคล และสุวัฒนา วงษ์ปฎิมาพร. (2561). การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคหัดของโรงพยาบาลคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ. **ชัยภูมิเวชสาร**; 38 (3): 72-84.
- Kim Sui Wan, Peter Seah Keng Tok, Kishwen Kanna Yoga Ratnam, Nuraini Aziz, Marzuki Isahak, Rafdzah Ahmad Zaki and et.al. (2021). Implementation of a COVID-19 surveillance programme for healthcare workers in a teaching hospital in an upper-middle-income country. **PLOS ONE**; April 14 2021: 1-15.

Pelagie Babakazo, Joelle Kabamba-Tshilobo, Emile Okitolonda Wemakoy, Leopold Lubula, Leonie Kitoko Many, Benoil Kebela llunga and et.al. (2019). Evaluation of the influenza sentinel surveillance system in the Democratic Republic of Congo, 2012-2015. **BMC Public Health**; 19: 1652: 1-12.

Samuel L, Groseclose and David L. Buckeridge. (2017). Public health surveillance systems: Recent advances in their use and evaluation. **Annu. Rev Public Health**; 38: 57-79.

Stephanie J Curtis, Zoe Cutcher, Judith A Brett, Simon Burrell, Michael J Richards, Daneeta Hennessy, Rebecca F Gang, Colleen L Lau and Stacey L Rowe. (2020). An evaluation of enhanced surveillance of hospitalized COVID-19 patients to inform the public health response in Victoria. **Commun Dis Intell**; 44: 1-11.