



วารสาร

# สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

กรมควบคุมโรค  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

INSTITUTE FOR URBAN DISEASE CONTROL AND PREVENTION JOURNAL

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกันยายน 2564 - กุมภาพันธ์ 2565

Volume 6 No.2 September 2021 - February 2022

ISSN 2697-6684 Online

ISSN 2539-5556 Print







กรมควบคุมโรค  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

# วารสาร

## สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

INSTITUTE FOR URBAN DISEASE CONTROL AND PREVENTION JOURNAL

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกันยายน 2564 – กุมภาพันธ์ 2565 Volume 6 No.2 September 2021 – February 2022  
กำหนดการตีพิมพ์เผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ

### เจ้าของ

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

24/56 หมู่ที่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220  
โทรศัพท์ 0 2551 4347 ต่อ 503, 518 โทรสาร 0 2521 0936

### วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย วิทยาการ นวัตกรรมที่เกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพของบุคลากร ในหน่วยงานสังกัดกรมควบคุมโรคและองค์กรอื่นๆ และเพื่อเป็นสื่อกลางติดต่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ระหว่างนักวิชาการผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพในเขตเมือง

### ที่ปรึกษา

นายสุทัศน์	โชตนะพันธ์	ผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายอนุตรศักดิ์	รัชตะทัต	รองผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

### บรรณาธิการ

นางรุจิรา	ตระกูลพั้ว	บรรณาธิการ
นางสาวเกวลี	สุนทรมน	รองบรรณาธิการด้านบริหาร
นางสาวกมลทิพย์	อัครวารันต์	รองบรรณาธิการด้านวิชาการ

### กองบรรณาธิการ (Peer review)

นายบุญเลิศ	ศักดิ์ชัยนานนท์	นักวิชาการอิสระ
นางปานทิพย์	โชติเบญจมาภรณ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
นางสาวสุลีพร	จิระพงษ์	รักษาการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
นางสาวสิริมา	มงคลสัมฤทธิ์	อาจารย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
นางพณิตมาศ	มณีกาญจน์	อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
นายบรรจงศักดิ์	พีทสมบุรณ์	อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
นางสาวรุฬฟ้า	คันศร	อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
นางสาวชนิษฐา	วิศิษฐ์เจริญ	อาจารย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
นางสุธี	สฤกษ์ศิริ	ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา
นางสาวอารีญา	จิรนาหวัฒน์	อาจารย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช
นางสาวศิริณา	จิตติมณี	อาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
นายสีใส	ยี่สุนแสง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก
นางธนิษฐา	ดิษสุวรรณ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา

## กองบรรณาธิการ (Peer review)

นายสุขสันต์	จิตติมณี	นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวไมลา	อิสระสงคราม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวสมรภัษ	ศิริเชตรกรณ์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายอมรชัย	ไ้ไตรคุณากรวงศ์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายอนุตรศักดิ์	รัชตะทัต	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางวรงค์กษ	เชษฐพันธ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวพนทิพย์	วัชรภรณ์	นายแพทย์ปฏิบัติการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายหน้พวุฒิ	ชีเนบาล	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวเกษรินทร์	ศิริชวนจันทร์	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

## คณะจัดการวารสาร

นายสุวรรณ	อดิศัยมนตรี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวจารุณี	ระบายศรี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวกนกรัตน์	ไพฑูลย์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางอรนงค์	คงเรือง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวบังเอิญ	ภูมิภักดี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวทัศนีย์	เลื่อนทอง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวดวงแก้ว	ดำขำ	พนักงานบริการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

## คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจนผลงานการป้องกันควบคุมโรคต่างๆ โดยบทความที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารอื่น กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และจะพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลังตามความเหมาะสม

## การรับเรื่องต้นฉบับ

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เป็นวารสารวิชาการมีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ผลงานตีพิมพ์ 4 ประเภท คือ

1. บทบรรณาธิการ (Editorial)
2. บทความปริทัศน์ (Review Article)
3. รายงานการวิจัย (Research Article)
4. รายงานผู้ป่วย (Case Report)

## กำหนดการตีพิมพ์เผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 ประจำเดือนกันยายน - กุมภาพันธ์  
ฉบับที่ 2 ประจำเดือนมีนาคม - สิงหาคม

## กำหนดวงเวทเวลาของการรับเรื่องตีพิมพ์

- ฉบับที่ 1 ภายในเดือนธันวาคม    ฉบับที่ 2 ภายในเดือนกรกฎาคม

## การเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์

1. **ชื่อเรื่อง** ควรสั้นกะทัดรัดได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่อง มีชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. **ชื่อผู้เขียน** มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งต่อท้ายชื่อและสถาบันที่ทำงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. **เนื้อเรื่อง** ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย กะทัดรัด และชัดเจน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน
4. **บทคัดย่อ** การย่อเนื้อหาสำคัญเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นร้อยแก้ว เพียงหนึ่งย่อหน้า ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษาและอภิปรายหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่มีการอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ บทคัดย่อเขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5. **บทนำ** อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษา ค้นคว้างานวิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์การวิจัย สมมุติฐาน ขอบเขตของการวิจัย
6. **วิธีการศึกษา** อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการสุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์
7. **ผลการศึกษา** อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมแปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์แล้ว นำมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้

8. **อภิปรายหรือข้อเสนอแนะ** ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงใด และควรอ้างอิงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
9. **การสรุปผล** ควรสรุปผลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และมีข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
10. **รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง** ใช้รูปแบบการอ้างอิงระบบ Vancouver

### การจัดส่งบทความต้นฉบับ

1. **บทความต้นฉบับ** สำหรับตีพิมพ์ ตามข้อกำหนดของบทความแต่ละประเภท รายละเอียดตามคำแนะนำตามคำแนะนำการเตรียมบทความต้นฉบับ (Manuscript)
2. ส่งบทความต้นฉบับ และไฟล์บทความและแนบรายละเอียด **ใบแจ้งความประสงค์ส่งบทความตีพิมพ์** ทาง **ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์**, E-mail: training10iudc@gmail.com และ oranong28@hotmail.com
3. หรือ **ส่งบทความต้นฉบับ** แนบรายละเอียด **ใบแจ้งความประสงค์ส่งบทความตีพิมพ์** ส่งเอกสาร ทางไปรษณีย์ มาที่  
กลุ่มศูนย์ฝึกอบรม (งานวารสาร)  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง  
เลขที่ 24/56 หมู่ 3 ถ.พหลโยธิน  
แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ  
10220

### ความรับผิดชอบ

บทความที่พิมพ์ในวารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ถือว่าเป็นผลงานวิชาการ งานวิจัยและวิเคราะห์ ตลอดจนเห็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนเอง ไม่ใช่ความเห็นของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง หรือ คณะบรรณาธิการ แต่ประการใด ผู้เขียนจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เลขที่ 24/56 ถ.พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220  
โทรศัพท์ 0 2551 4347 ต่อ 503, 518 โทรสาร 0 2521 0936

# สารบัญ

หน้า

**ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19  
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในเขตกรุงเทพมหานคร**

: รินรดา เดชสุวรรณชัย

Knowledge, Attitude and Preventive Behavior toward COVID-19 among grade 10-12 students in Bangkok

: Rinrada Dejsuwannachai

1

**Intention to vaccinate against COVID-19 of high school students aged 16-18 years  
old in Thailand: Cross sectional online survey**

: Sujimon Mungkalarungsi, Kanokorn Tangjongrach, Pondwith Sooparichthiros,  
Alan Limprasert, Krittiya Eamsawat, Intouch Khieosiri, Nolthawat Ratanavilai

16

**ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19  
ของคนไทยใน ตำบลปากอ อำเภอมือง จังหวัดพังงา**

: นภัศวรณ เร้วเรียบ

Knowledge, Attitude, and COVID-19 Preventive Behaviors among Thai people in Pa Kor Subdistrict, Mueang District, Phang Nga Province

: Napatsawan Reawreab

37

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในจังหวัดนครปฐม**

: นพรดา ม้าสุวรรณ

Factors influencing Health Behavior of Grade 10-12 students in Nakhon Pathom

: Noprada Masuwan

52

**รายงานผู้ป่วยที่ตรวจพบ SARS-CoV-2 RNA ซ้ำหลังการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019:  
ความท้าทายในการแยกแยะจากการกำเริบหรือการติดเชื้อซ้ำ**

: กมลทิพย์ อัศวราชนันต์, ฤทธิเดช ยอแสง, วิชาญ ปาวัน

A case report of recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity after COVID-19:  
challenges to differentiate from reactivation and reinfection

: Kamolthip Atsawawaranunt, Ritthidech Yorsaeng, Vichan Pawun

65

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

**ความรู้ความเข้าใจ ทักษะคติ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา  
ของประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร**

: *นิน่า ลาวิกกี*

Knowledge, Attitude and Drug Resistance Preventive Behaviors of People in Bangkok, Thailand:

: *Nina Lawicki*

71

**ความสำเร็จในการแปลงนโยบายการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงสู่การปฏิบัติ  
ในสถานบริการสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3: กรณีศึกษา NCD Clinic Plus ปี พ.ศ.2564**

: *เกรียงกมล เหมือนกรุด, ศิริพัทธ์ร์ มัชฌบาล, ปาจารย์ อุดมสุข, วศินี ไตสำราญ*

Policy conversion success in Diabetes and Hypertension care toward healthcare facilities in healthcare of health service provider board office 3: NCD clinic plus 2021

: *Kriangkamol Muankrud, Siripak Makkawan, Pajaree Udomsuk, Wasinee Tosamran*

85

**การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้องของการใช้ชุดตรวจ Antigen Test Kits  
เปรียบเทียบกับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบ Real time RT-PCR  
ณ จุดให้บริการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาคสนาม กรุงเทพมหานคร**

: *ไมลา อีสสระสงคราม*

The study of sensitivity, specificity and accuracy of Antigen Test Kits (ATK) compare with Real time RT-PCR for Coronavirus 2019 at Coronavirus 2019's field screening service, Bangkok

: *Mila Issarasongkhram*

101

**ผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564**

: *สุชาญวัชร สมสอน, ตันหยง เอี่ยมพร*

Quality Evaluation of Tuberculosis Prevention and Care in Prison, Health Region 4, Fiscal Year 2021

: *Suchanwat Somsorn, Tanyong Oiemporn*

112

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

**การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019  
ของทหารอาสาสมัคร ในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ กรุงเทพมหานคร**

: จุฑาทิพย์ เพชรสุก

COVID-19 prevention collaboration among military volunteers  
in state quarantine facilities, Bangkok

: *Juthatip Petsuk*

122

**การประยุกต์รูปแบบ Bubble and Seal ในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา  
2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร**

: นิติรัตน์ พูลสวัสดิ์, ธัญญา รอดสุข, แก้วใจ มาทอง, ธารทิพย์ เหลืองตรีชัย,  
อมรชัย ไตรคุณากรวงศ์

Modified Bubble and Seal Applying for the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak  
Control in Textile Industrial Establishment, Phasi Charoen District, Bangkok.

: *Nitirat Poonsawat, Tanya Rodsook, Kaewjai Mathong, Tharnthip Luengtreechai,  
Amornchai Trikunakornwong*

133

**A Literature Review on Antibiotic Use Behaviors Comparative Analysis**

: *Preechaya Naraprasertkul*

150

**การประเมินผลการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย  
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์**

: วรศักดิ์ ขวัญเจริญทรัพย์

Evaluation of prevention and infection control practice in patient with Coronavirus  
Disease 2019 among registered nurses, Priests hospital

: *Vorasak Kwanjaroensub*

164

**การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory  
Sandbox ในสถานประกอบการ จังหวัดชลบุรี ปี 2564**

: วัชรวิ ทงอ่อน, เพชรภรณ์ มีทอง, สุกันยา ศรีบุษย์

Prevention and control of COVID-19 under Factory Sandbox Guideline in factories in  
Chonburi Province, 2021, Chonburi Province, A.D. 2021

: *Wattaree Thong-Oon, Petcharaporn Meetong, Suganya Sribud*

177

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

**ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) ของประชาชนที่อาศัยในชุมชนเมือง**

192

: ตรีอมร วิสุทธิศิริ, เวสารัช สรรพอาษา, เกษรินทร์ ศิริชวนจันทร์

Knowledge, Attitude, and Covid-19 Prevention Behavior Among Residents Living in Urban Communities

: *Treamorn Visuttisiri, Wasaruch Suppa-asa, Ketsarin Sirichuanjun*

**การศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง และการป่วยเป็นวัณโรค  
ในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่**

203

: ชำนาญ ยุงไธสง, พลิน กมลวัฒน์, สายใจ สมิตธิการ, อรนนต์ ลิลากูด

Latent Tuberculosis Infection Rate and TB Incidence among Healthcare Workers in Tertiary Hospitals

: *Chamnan Yungthaisong, Phalin Kamolwat, Saijai Smitthikarn, Oranun Lilagud*

**การศึกษาการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี ในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง  
ที่มารับบริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง**

218

: เขมกร เทียงทางธรรม, อรวรรณ วงศ์สถิตย์, วรงค์กช เชษฐพันธ์, อุบลวรรณ ภูษา, สุภัทรา สุขเกษม

A study of Hepatitis B and Hepatitis C virus screening among visitor risk groups At Urban Clinic Innovation Center

: *Khammakorn Thiangthangthum, Orawan Wongsathit, Warongkoch Chettaphun, Ubonwan Pusa, Suphatra Sukaseam*

**รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชน  
ในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**

232

: ปรีชา โอภาสสวัสดิ์, ยอดชาย สุวรรณวงษ์

The Model of Health Risk Communication for Respond to Public Health Emergency of Community in Saraburi Provincial in case of the corona virus disease 2019

: *Preecha Opassawas, Yodchai Suwannawong*

## ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในเขตกรุงเทพมหานคร

### Knowledge, Attitude and Preventive Behavior toward COVID-19 among grade 10-12 students in Bangkok

รินรดา เดชสุวรรณชัย  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

Rinrada Dejsuwannachai  
Satit Prasarnmit Demonstration School

Received 2021 Jul 21, Revised 2021 Sep 13, Accepted 2021 Sep 13

#### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูล ระหว่างเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 แบบประเมินระดับทัศนคติ และแบบประเมินระดับพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistic) และสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้น (Generalized linear model) ผลการ ศึกษาพบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 362 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (n=258, 71.3%) ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (n=140, 38.7%) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม มีความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ระดับกลาง (M=6.85, SD=1.48) จากคะแนนเต็ม 10 ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (M=32.36 SD=3.13) การรับรู้ ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ระดับกลาง (M=13.50, SD=3.45) และพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อยู่ระดับดี (M=44.60, SD=4.65) ผลการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson's Correlation) พบว่า ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 และ การรับรู้ ความเสี่ยงติด COVID-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.541^{**}$  และ  $r=.232^{**}$ ,  $p<0.01$ ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้น พบว่าปัจจัย ที่มีอำนาจ ทำนายพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 คือทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 (Beta = .502,  $p<0.01$ ) และ การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 (Beta = .137,  $p<0.01$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยควรส่งเสริม การสร้างทัศนคติ ที่ดีต่อการป้องกัน COVID-19 โดยการ

ส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อัปเดตข้อมูลต่างๆอย่างต่อเนื่อง ผ่าน ช่องทางที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น สื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความเสี่ยงการติดเชื้อ COVID-19 เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของนักเรียนกลุ่มนี้

**คำสำคัญ:** COVID-19, พฤติกรรมป้องกัน COVID-19, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

### Abstract

The purpose of this research study was to assess the level of knowledge, attitudes and COVID-19 preventive behaviors of grade 10-12 students in Bangkok, collected data from May - June 2021. The tools used include: COVID-19 related knowledge, Attitude toward preventive behavior and the COVID-19 prevention behavior level assessment form. Data were analyzed by using descriptive statistic and generalized linear model. The results showed that the group of students had a moderate level of knowledge about COVID-19 ( $M=6.85$ ,  $SD=1.48$ ) out of a full score of 10, the students had a good level of attitude towards COVID-19 prevention ( $M= 32.36$   $SD=3.13$ ). The level of risk perception was moderate ( $M=13.50$ ,  $SD=3.45$ ) and the level of COVID-19 prevention behavior was good ( $M=44.60$ ,  $SD=4.65$ ). The results of Pearson's Correlation analysis revealed that attitudes towards COVID-19 prevention and perceptions of the risk of getting COVID-19 were positively correlated with COVID-19 prevention behaviors ( $r= .541^{**}$  and  $r=.232^{**}$ ,  $p<0.01$ ). The results of the analysis of the generalized linear model revealed that the most potent factors predicting COVID-19 prevention behaviors were attitudes towards COVID-19 prevention ( $Beta = .502$ ,  $p<0.01$ ) and perceived risk of getting COVID-19 ( $Beta = .137$ ,  $p<0.01$ ) was statistically significant. From the research results attitude toward preventive behavior should be promoted consistently to increase awareness of prevention and should be done promoting knowledge about COVID-19, updating information continuously through channels that students can easily access such as various online media to make students to be more aware of the risk of getting COVID-19, which will affect the behavior of preventing COVID-19 of this group of students.

**Keywords:** COVID-19, COVID-19 preventive behaviors, high school students.

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พบผู้ป่วยโรคที่คล้ายกับปอดบวมครั้งแรก ใกล้กับตลาดอาหารทะเลในอุ๋ฮั่น เมืองหลวงของจังหวัดหูเป่ย์ ประเทศจีน วันที่ 8 ธันวาคม 2019 จากนั้นก็มีผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดบวมเพิ่มขึ้นอีกหลายราย ในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2562 ภายหลังถูกระบุว่าโรคปอดบวมนั้นมาจากไวรัส Corona สายพันธุ์ใหม่ (โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง Coronavirus 2 หรือ SARS-CoV-2) และบริเวณที่มีไวรัสที่พบมากที่สุดคือบริเวณค้าสัตว์ป่า และสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม<sup>(1, 2)</sup> ไวรัสสายพันธุ์ใหม่นี้ก่อให้เกิดอาการ เช่น มีไข้ตัวร้อน ไอแห้งๆ อ่อนเพลีย มีเสมหะ หายใจติดขัด และอาการ เหล่านี้ก็มี ระดับความรุนแรงของผู้ติดเชื้อแต่ละคนที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งถ้ามีระดับความรุนแรงมากเกินไปอาจทำให้เสียชีวิตได้ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ 70 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจ หรือภูมิแพ้ เด็กเล็ก ต่ำกว่า 5 ปี เมื่อมีการติดเชื้อจะมีอาการรุนแรงมากกว่าปกติ<sup>(3)</sup> เชื้อ COVID-19 สามารถแพร่เชื้อจาก คนสู่คนได้โดย ติดต่อผ่านละอองจากสารคัดหลั่ง โดยการไอหรือจาม และในสถานการณ์ปัจจุบันในประเทศไทยและทั่วโลก มีการแพร่เชื้ออย่างต่อเนื่องและเป็นวงกว้าง จากข้อมูลพบว่า ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2564 มีผู้ป่วยทั่วโลกสะสม 190,785,626 ราย เสียชีวิต 4,099,050 ราย หายแล้ว 173,836,317 ราย<sup>(4)</sup> ซึ่งสามารถรักษาได้ด้วยยาแต่ปรับวัตถุประสงค์การใช้เดิม เพื่อการ รักษา COVID-19 หรือ ป้องกันด้วยวัคซีน หรือใช้หลักการ เลิก ลด 10 พฤติกรรมที่เคยชิน เสี่ยงโควิด-19 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 ประเทศไทยได้มีผู้ติดเชื้อรายแรกคือ

ชายวัย 50 ปี เป็นคนขับแท็กซี่ ที่รับผู้โดยสาร ชาวจีน ซึ่งเป็น COVID-19 สายพันธุ์ดั้งเดิม<sup>(5)</sup> ต่อมาได้มีการกลายพันธุ์ของสายพันธุ์ COVID-19 มากขึ้น ทั้งอันตรายมากขึ้น และยังติดเชื้อได้รวดเร็วมากขึ้น จนสถานการณ์ปัจจุบันของไทย ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2564 พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัส COVID-19 สะสมรวมแล้ว 403,386 ราย เสียชีวิต 3,341 ราย<sup>(6)</sup> ถือว่าประเทศไทยนั้นไม่มีแนวโน้มที่จะ มีการระบาดของโรคลดลง หรือระงับการระบาดของโรคได้ในระยะเวลาอันสั้น แต่ในทางตรงกันข้ามคาดว่าจะยังมีการระบาด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกเรื่อยๆ สถานการณ์นี้จึงนับเป็นสถานการณ์ความรุนแรงที่วิกฤตเป็นอย่างมาก และเพื่อเป็นการยับยั้งการแพร่ระบาดของโรค รัฐบาลไทยจึงประกาศข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.2548 (ฉบับที่ 28) เป็นผลบังคับใช้ 13 จังหวัด มีเนื้อความว่า เชื้อ COVID-19 มีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจาก การกลายพันธุ์ของไวรัส ทำให้อาจเกิดภาวะวิกฤติทางด้านสาธารณสุขได้ โดยเฉพาะกรุงเทพฯ และปริมณฑล<sup>(7)</sup> สำหรับสถานการณ์วัคซีนไทย ในปัจจุบัน ณ วันที่ 3 เมษายน 2564 มี 2 ชนิด คือ วัคซีนป้องกัน COVID-19 แอสตราเซนเนกา (COVID-19 Vaccine AstraZeneca) โดยให้ เฉพาะผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จะต้องรับวัคซีน 2 ครั้งห่างกันเป็นระยะเวลา 10-12 สัปดาห์ และ วัคซีนโคโรนาแวค หรือซิโนแวค (CoronaVac หรือ Sinovac COVID-19 vaccine) เป็นวัคซีนเชื้อ ตาย ซึ่งในขณะนี้กำหนดให้ในผู้ที่มีอายุ 18-59 ปี จะต้องรับวัคซีน 2 ครั้ง ห่างกันเป็นระยะเวลา 2-4 สัปดาห์ และเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2564 ได้มี

การปรับเป้าหมายในการฉีดวัคซีน ไปเน้นที่ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคเรื้อรัง 7 กลุ่มโรคแทน<sup>(8)</sup> ซึ่งทำให้กลุ่มนอกเหนือจากนั้นจะต้องป้องกันตัวเองอย่างดีที่สุด หรือ กลุ่มที่ฉีดวัคซีนแล้วก็ยังไม่สามารถวางใจได้ เพราะมีไวรัสที่กลายพันธุ์ได้ บางสายพันธุ์ซึ่งมีความสามารถในการลบล้าง หรือต้านทานวัคซีนได้เนื่องจากพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นพื้นที่ที่ระบาดอย่างรุนแรง รวมทั้งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายยังไม่อยู่ในแผนการรับวัคซีนระยะแรก<sup>(9)</sup> จึงมีความจำเป็นในการดูแลป้องกันตนเองเบื้องต้น. อีกทั้งนักเรียนมัธยมมีระดับความรู้ ทักษะคิด ความรู้สึกเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่แตกต่างไปจากความคิดความเข้าใจของผู้ใหญ่ หรือแม้กระทั่งแตกต่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนนานาชาติ จากงานวิจัยของ Tawan Petpaiboon<sup>(10)</sup> ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะได้ศึกษาความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมต่อการป้องกัน COVID-19 โดยข้อมูล ที่ได้จะนำไปใช้เป็นแนวทางดำเนินงานป้องกันการแพร่ระบาด ในรูปแบบของการให้ความรู้ การเพิ่มความรู้สึกเสี่ยงต่อโรค ทักษะคิดในอีกแง่มุมหนึ่ง และแนวทางต่อพฤติกรรม การป้องกัน COVID-19 ที่เหมาะสมแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

### วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2564 จำนวน

ประชากรทั้งหมดจำนวน 2,410 คน คำนวณกลุ่มหา จำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดย Taro Yamane<sup>(9)</sup> ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 343 คน

### เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ 3 คน โดยแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 แบบทดสอบทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 และแบบ สอบถามพฤติกรรม การป้องกัน COVID-19 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โดยลักษณะคำถาม เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 5 ข้อ (เพศ ระดับชั้น แผนการเรียน อาชีพผู้ปกครอง โรคประจำตัว)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 (ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ COVID-19 การแพร่กระจาย สายพันธุ์ อาการ การป้องกัน วัคซีน) ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ระดับ ข้อที่ตอบถูกได้รับ 1 คะแนน ข้อที่ตอบไม่ถูกได้รับ 0 คะแนน คะแนนที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละท่านได้ทั้งหมด จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมิน ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง หากได้ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลางสำหรับคะแนนที่ได้ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับคะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60

ส่วนที่ 3 เป็นแบบทดสอบทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียว

จากตัวเลือกแบบ มาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 7 ข้อ คะแนนที่ได้จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินทัศนคติกับ COVID-19 อยู่ในระดับสูง หากได้ตั้งแต่ ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลาง สำหรับคะแนนที่ได้ ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับคะแนนที่ได้ต่ำกว่า ร้อยละ 60

ส่วนที่ 4 เป็นแบบทดสอบการรับรู้ ความเสี่ยงต่อ COVID-19 ลักษณะให้เลือกคำตอบ เดียวจากตัวเลือกแบบ มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เสี่ยงมากที่สุด เสี่ยงมาก เสี่ยงปานกลาง เสี่ยงน้อยและเสี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 4 ข้อ คะแนน ที่ได้จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินการรับรู้ ความเสี่ยงต่อ COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง หากได้ตั้งแต่ ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลาง สำหรับ คะแนนที่ได้ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับคะแนน ที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60

ส่วนที่ 5 เป็นแบบทดสอบพฤติกรรม ป้องกัน COVID-19 ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียว จากตัวเลือกแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ปฏิบัติตามเสมอ (ปฏิบัติตามมากกว่า 90%) ปฏิบัติตามส่วนใหญ่ (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 70-89%) ปฏิบัติตามบางครั้ง (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 50-69%) ไม่ค่อยปฏิบัติตาม (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 30-49%) และไม่ปฏิบัติตาม (ปฏิบัติตามน้อยกว่า 30%) ทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ คะแนนที่ได้จะถูกนำมา รวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับสูง หากได้ ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลาง สำหรับคะแนนที่ได้ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับ คะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับ COVID-19 ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 และ พฤติกรรมป้องกัน COVID-19 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ได้แก่สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ได้แก่ สถิติวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson's correlation) และสถิติวิเคราะห์ข้อมูล แบบจำลองเชิงเส้น (Generalized Linear Model)

## การพิทักษ์สิขรกรลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่เก็บข้อมูล จากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยเก็บข้อมูล แบบนิรนาม (anonymous) ผ่านแบบสอบถาม Google Form ที่ถูกส่งถึงนักเรียนชั้นมัธยมปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยส่งแบบสอบถาม วิจัยในกลุ่มโซเชียลมีเดียของแต่ละชั้นเรียน ซึ่งนักเรียนทุกคนของแต่ละระดับชั้นสามารถ เข้าถึงแบบสอบถามได้ ก่อนเข้าร่วม การวิจัย ทุกคนได้รับการบอกกล่าวถึงวัตถุประสงค์การทำวิจัย กระบวนการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับ จากการ วิจัย ผ่านข้อความที่ระบุไว้ในแบบสอบถาม ก่อนเริ่มทำการสอบถาม และผู้เข้าร่วมการให้วิจัย ให้ความยินยอม โดยสมัครใจที่จะให้ข้อมูลการ

วิจัย หากผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลวิจัยต้องการจะถอนตัวสามารถทำได้ทุกขณะ ข้อมูลทุกอย่างนักวิจัยรักษาเป็นความลับ

## ผลวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ร่วมตอบแบบสอบถามจำนวน 362 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (n=258, 71.3%) ส่วนใหญ่เป็น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (n=140, 38.7%) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อำศัยอยู่ในแผนการเรียนวิทย์-คณิต (n=207, 57.2%) อาชีพส่วนใหญ่ของผู้ปกครองส่วนมากคือพนักงานประจำสาขาอื่นๆ (พนักงานบริษัท / รัฐวิสาหกิจ / ข้าราชการพลเรือน / ทหาร / ตำรวจ / ครู / อาจารย์) (n=174, 48.1%) รองลงมาคือ เจ้าของธุรกิจ (n=105, 29.0%) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (n=310, 85.6%)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 6.85 (SD=1.48) เพศหญิงมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย 6.95 (SD=1.37) เพศชายมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 คะแนนเฉลี่ยที่ 6.60 (SD=1.71) กลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 สูงสุดเฉลี่ย 7.18 (SD=1.47) รองลงมาเป็นกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 เฉลี่ยที่ 6.79 (SD=1.51) กลุ่มที่กำลังศึกษาในแผนการเรียนวิทย์-คณิตมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 สูงสุด 7.16 (SD=1.41) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ปกครองอาชีพสายวิทยาศาสตร์การแพทย์ (แพทย์ / ทันตแพทย์ /

สัตวแพทย์ / พยาบาล / เภสัช / เทคนิคการแพทย์) มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 เฉลี่ยสูงสุด 7.00 (SD=1.48) กลุ่มผู้ไม่มีโรคประจำตัว และมีโรคประจำตัวมีความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 เท่ากัน โดยผู้ไม่มีโรคประจำตัวมีคะแนนเฉลี่ย 6.85 (SD=1.47) และ ผู้มีโรคประจำตัวมีคะแนนเฉลี่ย 6.85 (SD=1.56)

ทางด้านทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกัน COVID-19 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (M=32.36, SD=3.13) โดยเพศหญิงมีคะแนนทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 สูงกว่าเพศชาย (M=32.56, SD=2.86) กลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีระดับทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 สูงสุด (M=32.71, SD=2.82) กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในแผนการเรียนศิลป์-คำนวณมีระดับทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 สูงสุด (M=33.12, SD=5.58) รองลงมาคือแผนการเรียนวิทย์-คณิต (M=32.51, SD=2.81) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีผู้ปกครองอาชีพเกี่ยวกับเจ้าของธุรกิจมีระดับทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 สูงสุด (M=32.52, SD=3.04) กลุ่ม ผู้มีโรคประจำตัวมีระดับทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 สูงสุด (M=32.48, SD=3.19)

ทางด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 พบว่าอยู่ในระดับที่ปานกลาง (M=13.5, SD=3.45) โดยที่เพศหญิงจะมีระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 ที่สูงกว่าเพศชาย (M=13.76, SD=3.22) กลุ่มนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 ที่สูงที่สุด (M=13.8, SD=3.28) และรองลงมาคือ นักเรียน

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ( $M=13.72, SD=3.40$ ) กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในแผนการเรียนศิลป์-คำนวณ มีระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 สูงสุด ( $M=14.58, SD=4.15$ ) รองลงมาคือแผนการเรียนวิทย์-คณิต ( $M=13.50, SD=3.08$ ) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ประกอบการอาชีพเกี่ยวกับพนักงานประจำสาขาอื่นๆ และผู้ประกอบการที่มีอาชีพเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์มีการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 สูงสุด ( $M=13.66, SD=3.14$  และ  $M=13.66, SD=3.62$  ตามลำดับ) กลุ่มผู้มีโรคประจำตัวมีระดับการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 สูงสุด ( $M=13.90, SD=3.47$ )

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับ พฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี ( $M=44.60, SD=4.65$ ) โดยเพศหญิงมี

ระดับพฤติกรรมต่อการป้องกัน COVID-19 ที่สูงกว่าเพศชาย ( $M=44.90, SD=4.42$ ) กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีระดับพฤติกรรมต่อการป้องกัน COVID-19 สูงสุด ( $M=44.94, SD=4.59$ ) รองลงมาคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ( $M=44.40, SD=4.66$ ) กลุ่มที่กำลังศึกษาอยู่ในแผนการเรียนศิลป์-คำนวณ มีระดับพฤติกรรมต่อการป้องกัน COVID-19 สูงสุด ( $M=45.21, SD=4.18$ ) รองลงมาคือแผนการเรียนวิทย์-คณิต ( $M=44.89, SD=4.26$ ) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ประกอบการอาชีพแม่บ้าน และอาชีพ อิสระมีพฤติกรรมการป้องกันต่อ COVID-19 สูงสุด ( $M=45.22, SD=5.02$ ) รองลงมาคือกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ประกอบการอาชีพเจ้าของธุรกิจ ( $M=44.85, SD=4.54$ ) กลุ่มผู้ไม่มีโรคประจำตัวมีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 สูงสุด ( $M=44.62, SD=4.63$ ) ตามตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรม การป้องกัน COVID-19 ของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=362)

ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 (คะแนน 0-10)		ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 (คะแนน 7-35)		การรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 (คะแนน 4-20)		พฤติกรรมต่อการป้องกัน COVID-19 (คะแนน 10-50)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
เพศ		6.85	1.48	32.36	3.13	13.50	3.45	44.60	4.65
ชาย	104 (28.7)	6.60	1.71	31.87	3.69	12.84	3.88	43.84	5.10
หญิง	258 (71.3)	6.95	1.37	32.56	2.86	13.76	3.22	44.90	4.42

ปัจจัยทางด้าน ประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 (คะแนน 0-10)		ทัศนคติต่อการ ป้องกัน COVID-19 (คะแนน 7-35)		การรับรู้ความ เสี่ยงต่อ COVID-19 (คะแนน 4-20)		พฤติกรรม ต่อการป้องกัน COVID-19 (คะแนน 10-50)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
<b>ระดับชั้นมัธยมศึกษา</b>									
ปีที่ 4	140 (38.7)	6.64	1.44	32.71	2.82	13.08	3.59	44.94	4.59
ปีที่ 5	111 (30.7)	7.18	1.47	32.39	3.00	13.72	3.40	44.40	4.66
ปีที่ 6	111 (30.7)	6.79	1.51	31.90	3.59	13.80	3.28	44.37	4.72
<b>แผนการเรียน</b>									
วิทย์-คณิต	207 (57.2)	7.16	1.41	32.51	2.81	13.50	3.08	44.89	4.26
ศิลป์-คำนวณ	33 (9.1)	6.67	1.29	33.12	5.58	14.58	4.15	45.21	4.18
ศิลป์-ภาษา	122 (33.7)	6.38	1.52	31.89	3.69	13.20	3.78	43.93	5.32
<b>อาชีพ</b>									
วิทยาศาสตร์ การแพทย์	32 (8.8)	7.00	1.48	31.53	3.13	13.66	3.62	43.78	5.11
พนักงานประจำ สาขาอื่นๆ	174 (48.1)	6.88	1.42	32.37	3.07	13.66	3.14	44.41	4.52
เจ้าของธุรกิจ	105 (29.0)	6.83	1.42	32.52	3.04	13.30	3.48	44.85	4.54
อาชีพอิสระ และอื่นๆ	51 (14.1)	6.71	1.80	32.49	3.53	13.27	4.25	45.22	5.02

ปัจจัยทางด้าน ประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 (คะแนน 0-10)		ทัศนคติต่อการ ป้องกัน COVID-19 (คะแนน 7-35)		การรับรู้ความ เสี่ยงต่อ COVID-19 (คะแนน 4-20)		พฤติกรรม ต่อการป้องกัน COVID-19 (คะแนน 10-50)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
<b>โรคประจำตัว</b>									
ไม่มี	310 (85.6)	6.85	1.47	32.34	3.13	13.43	3.44	44.62	4.63
มี	52 (14.4)	6.85	1.56	32.48	3.19	13.90	3.47	44.46	4.82

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ Pearson's correlation พบว่าทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ( $r=.541^{**}$ ,  $p=0.01$ ) และการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ( $r=.232^{**}$ ,  $p=0.01$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ Pearson's correlation

ตัวแปร	ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19	ทัศนคติต่อการ ป้องกัน COVID-19	การรับรู้ความ เสี่ยงต่อ COVID-19	พฤติกรรม ป้องกันต่อ COVID-19
ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19	1			
ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19	.113*	1		
การรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19	-.041	.184**	1	
พฤติกรรมป้องกันต่อ COVID-19	.069	.541**	.232**	1

\*\*Correlation is significant at 0.01

\*Correlation is significant at 0.05

จากการวิเคราะห์ Generalized linear model พบว่า ตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรม การป้องกัน COVID-19 ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้ที่สุดคือ ทักษะคิดต่อการป้องกัน COVID-19 (Beta= .502,  $p < 0.01$ ) และการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 (Beta= .137,  $p < 0.01$ ) ดังนั้นการมีทักษะคิด ต่อการป้องกัน COVID-19 ในระดับ ที่ดีและการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 ในระดับที่สูงสามารถ ทำนายพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19 ของนักเรียน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตารางที่ 3

### ตารางที่ 3 วิเคราะห์สถิติข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้นของพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเองจาก COVID-19

ตัวแปร	B	SE	Beta	Sig
แผนการเรียน	-.294	.236	-.059	.213
อาชีพ	.392	.250	.071	.118
โรคประจำตัว	-.263	.586	-.020	.653
ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19	-.006	.144	-.002	.967
ทักษะคิดต่อการป้องกัน COVID-19	.745	.068	.502	.000
การรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19	.184	.061	.137	.003

### อภิปรายผล

ผลจากการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 พบว่าภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับปานกลาง อาจจะเป็นเพราะว่าผู้ตอบแบบสอบถาม กำลังศึกษาอยู่ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งเน้นในเรื่องของการเรียนเป็นหลัก และไม่ได้สนใจเรื่อง โรคระบาดในปัจจุบันมากนัก สอดคล้องกับการศึกษาของ การศึกษาความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม การป้องกันต่อ COVID-19 ในนักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ของจังหวัดกรุงเทพมหานคร<sup>(11)</sup> ที่พบว่าส่วนใหญ่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายก็มีความรู้เกี่ยวกับ การป้องกันโรค COVID-19 อยู่ในระดับกลางเช่นกัน อาจเป็นเพราะว่าความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 เป็นความรู้ที่ไม่ได้อยู่ใน หลักสูตรการเรียนใดๆ เป็นความรู้ ที่ต้องศึกษา ค้นคว้า หรือได้รับการถ่ายทอดโดยตรง จากผู้มีความรู้ และจากการวิจัย ครั้งนี้พบว่า คำถามที่ตอบถูกน้อยสุดเกี่ยวกับสายพันธุ์ COVID-19 ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย และอัตราการเสียชีวิต หากติด COVID-19 ในประเทศไทย ณ วันที่ 31 พ.ค. 2564 ซึ่งการขาดความรู้ความเข้าใจใน ประเด็นเหล่านี้ อาจ ส่งผล ต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกัน COVID-19 เพราะสายพันธุ์ที่ระบาดในช่วงที่ทำการ ศึกษาวิจัยนี้ (พ.ค.-มิ.ย.64) คือ สายพันธุ์ Delta 30.81%, Alpha 60.47%, Beta 4.65% และ สายพันธุ์อื่นๆ 4.07%<sup>(12)</sup> ซึ่งสายพันธุ์ Delta ติดต่อได้ง่ายกว่า สายพันธุ์ดั้งเดิมที่เคยระบาดในประเทศไทยช่วงปี 2563 1.7 เท่า<sup>(13)</sup> ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจว่าอัตราการเสียชีวิตจากการติด COVID-19 สูงกว่าอัตรา

ที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากได้รับข้อมูลข่าวสารจำนวน ผู้เสียชีวิตเกิดขึ้นทุกวันจึง ทำให้เข้าใจว่าอัตราการ เสียชีวิตจากการติด COVID-19 สูง ซึ่งส่งผลให้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ที่สูงขึ้น ดังนั้นในการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชน จึงควรให้ความรู้และอัปเดตเกี่ยวกับ การแพร่ ระบาดของโรค อาจให้ความรู้ได้โดยผ่านทาง การเรียนการสอนในโรงเรียน ในรูปแบบบูรณ การสอดแทรกในรายวิชาและช่องทางการสื่อสารที่ เหมาะสม หรือมีการติดตามข้อมูลข่าวสาร นโยบาย มาตรการทั้งในระดับบุคคล ระดับครอบครัว โรงเรียน ที่เป็นปัจจุบันมานำเสนอเป็นหัวข้อ ในการเสริมสร้างความรู้โดยเน้นหัวข้อที่ได้จาก ผลการศึกษาที่ควรปรับปรุงพัฒนาหาแนวทาง การจัดทำมีทักษะการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่เหมาะสมกับการป้องกันตนเองจาก COVID-19 โดยเฉพาะประเด็นการติดต่อที่เกิได้ง่ายขึ้น เนื่องจากเชื้อโคโรนาไวรัสเกิดการกลายพันธุ์ทำให้ ติดต่อดีง่ายขึ้นกว่าสายพันธุ์ดั้งเดิมที่เคยระบาด ในประเทศไทยช่วงปี 2563<sup>(14)</sup> เช่น สายพันธุ์อัลฟา ติดได้ง่ายขึ้น 1.7 เท่า หรือ สายพันธุ์เดลต้า แพร่พันธุ์ได้เร็วกว่าสายพันธุ์อัลฟา<sup>(15)</sup> และในข้อ ที่ตอบได้ถูกต้องมากที่สุดซึ่งเกี่ยวกับเรื่องการ แพร่กระจายของเชื้อ COVID-19 อาการของเชื้อ COVID-19 และการป้องกันเชื้อ COVID-19 ซึ่งหากเสนอแนะ และสนับสนุนในด้านที่มีความรู้ อยู่แล้วอาจส่งผลต่อนักเรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ COVID-19 ที่มากยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาทัศนคติในการป้องกัน ตนเองจากการติดเชื้อ COVID-19 พบว่าผู้ตอบ แบบสอบถามมีทัศนคติอยู่ใน ระดับดี อาจเป็น เพราะว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามได้รับข้อมูลข่าวสาร

เกี่ยวกับ COVID-19 จาก ผู้ปกครอง ครูที่โรงเรียน เพื่อนๆ และ สื่อสังคมออนไลน์ จึงมีการตระหนัก ในเรื่องของการป้องกัน COVID-19 ซึ่งส่งผลต่อ ทัศนคติในการป้องกัน COVID-19 ของนักเรียน ที่ถูกต้องได้ แต่เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า ข้อที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยทัศนคติน้อย ที่สุดคือ การเว้นระยะห่าง 1-2 เมตรเมื่อออกนอก บ้าน อาจเป็นการที่ต้องคุย หรือหลีกเลี่ยงผู้คน 1-2 เมตรตลอดเวลาไม่ใช่พฤติกรรมปกติที่ผ่านมาของ นักเรียน หรืออาจเป็นเพราะพฤติกรรมดังกล่าว ยังไม่เป็นที่เคยชินของนักเรียน ดังนั้นหากทางโรงเรียน จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การนัดหมาย หรือการติดต่อก็สามารถจัดแบบที่เอื้ออำนวยต่อ การรักษาระยะห่างได้เช่นกัน ระดับคะแนนทัศนคติ ของผู้ตอบแบบสอบถามนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อยู่ในระดับดี แตกต่างจากระดับ ทัศนคติที่ Tawan Petpaiboon ได้ทำการ ศึกษา ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 กับกลุ่มนักเรียนโรงเรียน International Community School ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง มีทัศนคติ ต่อการป้องกัน และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับกลาง อาจเป็นเพราะ รูปแบบการเลี้ยงดู และ สภาพแวดล้อมที่มีความ แตกต่างกันของเด็กโรงเรียนไทย และเด็กโรงเรียน นานาชาติ ทำให้มีวิถีคิด มุมมอง และทัศนคติ เกี่ยวกับ COVID-19

จากการวิเคราะห์การรับรู้ความเสี่งติด COVID-19 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับ การรับรู้ความเสี่งติด COVID-19 ในระดับปาน กลาง อาจเป็นเพราะในช่วงที่ทำการเก็บข้อมูล นักเรียนเรียนออนไลน์อยู่ที่บ้าน ไม่ได้ไปเรียนที่

โรงเรียนจึงส่งผลให้นักเรียนการรับรู้ความเสี่ยงต่อ COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าคะแนนการรับรู้ความเสี่ยง ที่นักเรียนรับรู้ได้ต่ำคือ ความรู้สึกเสี่ยงต่อ COVID-19 เมื่อต้องเรียนหนังสือ ทำงานกลุ่ม หรือติวสอบ อาจเป็นเพราะนักเรียนทำกิจกรรมเหล่านี้ผ่านออนไลน์ จึงไม่รู้สึกถึงความเสี่ยง ผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 สูงสุดจากกิจกรรมสันตนาการ เนื่องจากการทำกิจกรรมสันตนาการส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ทำนอกบ้านจึงอาจมีความเสี่ยงติด COVID-19 รองลงมาคือการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 จากการรับประทาน อาหาร โดยส่วนใหญ่การ รับประทานอาหาร หากรับประทานอาหารกับผู้อื่นจะเกิดการพูดคุยและไม่ได้ป้องกัน ทำให้นักเรียนเกิดการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 นักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เรียนออนไลน์จากที่บ้าน ส่งอาหารให้มาส่งที่บ้าน ก็มีความเสี่ยงติด COVID-19 เช่นกัน ทั้งจากผู้ส่งอาหาร และเชื้อ COVID-19 ที่ปนเปื้อนอยู่บนพื้นผิวของบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากเชื้อ COVID-19 สามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวได้เป็นชั่วโมง<sup>(16,17)</sup>

ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี เมื่อวิเคราะห์รายชื่อพฤติกรรมที่ผู้ตอบ แบบสอบถามปฏิบัติเสมอมากที่สุดคือการสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าทุกครั้งเมื่อออกนอกบ้าน และหมั่นสังเกตอาการตนเอง ว่าตนมีไอ เจ็บคอ น้ำมูก จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่ได้รับรส หรือไม่ ทางด้านพฤติกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถาม ปฏิบัติเสมอ น้อยสุดคือ การเว้นระยะห่างกับผู้อื่นอย่างน้อย 1-2 เมตร รวมทั้งหลีกเลี่ยงพื้นที่หนาแน่น แออัด และ

หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา, ปาก, จมูก โดยไม่จำเป็น อาจเป็นเพราะ ความเคยชินของนักเรียน อาจต้องใช้เวลาใน การปรับตัวร่วมกับให้ความรู้เพื่อให้นักเรียนตระหนักมากขึ้นและรับรู้ถึงความเสี่ยงที่มากขึ้นจากพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่ง จะนำไปสู่พฤติกรรมป้องกัน COVID-19 ที่ดีมากขึ้น ธานี กล่อมใจ ศึกษาความรู้ความรู้อและพฤติกรรมของประชาชน เรื่องการป้องกันตนเอง พบว่าประชาชนมีความรู้ในการป้องกันตนเองจาก COVID-19 อยู่ในระดับดี และมีพฤติกรรม การป้องกันตนเองจาก COVID-19 อยู่ในระดับมาก ความรู้และพฤติกรรม มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก Regina Ferreira Alves et al<sup>(18)</sup> ศึกษาพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 ของนักศึกษาในประเทศโปรตุเกสพบว่า นักศึกษาในระดับ มหาวิทยาลัยในประเทศโปรตุเกสมีระดับความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 และระดับทัศนคติในการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับสูง แต่ระดับพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับต่ำ ควรเว้นระยะห่างทางสังคมมากขึ้น และทำความสะอาด และสิ่งของที่ซื้อมาเพื่อฆ่าเชื้อ COVID-19 และเพื่อเพิ่มระดับพฤติกรรม การป้องกัน COVID-19 ให้สูงขึ้น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่มนี้มีระดับพฤติกรรม การป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี เนื่องจากได้รับการ ดูแลเอาใจใส่ เน้นย้ำ จากผู้ปกครอง ในเรื่องการป้องกัน COVID-19 นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญและเชื่อฟังผู้ปกครอง จึงมีทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี และระดับพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี รวมทั้ง สภาพแวดล้อมต่างๆที่ส่งเสริมการป้องกัน COVID-19 เช่น ราชกิจจานุเบกษา เกี่ยวกับการใส่หน้ากากอนามัย<sup>(19)</sup> การจัดหาแอลกอฮอล์เจล

บริการตามสถานประกอบการบริการต่างๆ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า ร้านอาหารเป็นต้น เป็นการสนับสนุนให้ผู้ใช้บริการตระหนักและมีพฤติกรรมป้องกันการ COVID-19 เป็นไปในเชิงบวกมากขึ้น

### ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 เป็นช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19 เป็น ระลอกที่ 3 ในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยมีการบังคับใช้มาตรการต่างๆ เพื่อควบคุมการระบาดของ COVID-19 รวมทั้งการให้นักเรียนเรียนออนไลน์จากที่บ้าน การที่นักเรียนเรียนออนไลน์จากที่บ้านอาจส่งผลถึงระดับการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 เพราะนักเรียนอาจออกจากบ้านน้อยกว่าปกติ การวิจัยนี้เก็บข้อมูลด้วยแบบฟอร์มออนไลน์ Google Form เข้าถึงเฉพาะผู้ที่มีโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และผู้ที่มีอุปกรณ์ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีอุปกรณ์ อย่างน้อยในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

รินรดา เดชสุวรรณชาชัย. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 1-15.

### Suggested citation for this article

Dejsuwannachai R. Knowledge, Attitude and Preventive Behavior toward COVID-19 among grade 10-12 students in Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 1-15.

และสมาร์ทโฟน จึงทำให้การเก็บข้อมูลเข้าถึงกลุ่มประชากรได้อย่างทั่วถึง

### สรุปผล

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับกลาง มีระดับทัศนคติ ต่อการ ป้องกัน COVID-19 อยู่ระดับดี การรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับกลาง และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี ปัจจุบันที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้คือระดับทัศนคติต่อการป้องกัน และการรับรู้ความเสี่ยง ติด COVID-19 ควรส่งเสริมการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการป้องกัน COVID-19 โดยการส่งเสริม การให้ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อัปเดตข้อมูลต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น สื่อออนไลน์ต่างๆ เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความเสี่ยงการติดเชื้อ COVID-19 เพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ที่สูงขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. Na Zhu, Dingyu Zhang, Wenling Wang et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. The New English Journal of Medicine. February 20, 2020; 382:727-733. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017>
2. World Health Organization. **โรคโควิด 19 คืออะไร [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค.64] แหล่งข้อมูล [https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/update-28-covid-19-what-we-know---june2020---thai.pdf?sfvrsn=724d2ce3\\_0](https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/update-28-covid-19-what-we-know---june2020---thai.pdf?sfvrsn=724d2ce3_0)
3. กระทรวงสาธารณสุข. **สู้! โควิด-19 ไปด้วยกัน คู่มือดูแลตัวเองสำหรับประชาชน [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 18 ก.ค.64] แหล่งข้อมูล [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/img/infographic/info\\_m\\_280463.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/img/infographic/info_m_280463.pdf)
4. Worldometers. **COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 18 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
5. ไทยรัฐออนไลน์. **สรุปไทม์ไลน์ “โควิด-19” ในไทย จากวันที่พบผู้ป่วยรายแรก สู่วันไร้ผู้ติดเชื้อ [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 18 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.thairath.co.th/news/society/1843259>
6. Our world in Data. **Statistic and Research Coronavirus (COVID-19) Vaccinations [อินเทอร์เน็ต]**. [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
7. สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. **พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 27) [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 18 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/154/T\\_0001.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/154/T_0001.PDF)
8. BBC NEWS. **โควิด-19: วัคซีนที่ไทยมี กับข้อเสนอปรับยุทธศาสตร์จากปูพรมฉีดเป็นเน้นกลุ่มผู้สูงอายุ-7 โรคเสี่ยง [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 18 ก.ค.64] แหล่งข้อมูล <https://www.bbc.com/thai/thailand-57704369>
9. Department of Disease Control, Thailand. **COVID-19 Vaccine Provided in Thailand [Internet]**. [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/>
10. Tawan Petpaiboon. Knowledge, attitudes, and preventive behaviors toward coronavirus disease-19: A study among high school students in Bangkok. International Journal of Medical Science and Public Health. 2021Vol10Issue1. Available from <https://www.ejmanager.com/mnstemps/67/67-1618460440.pdf?t=1621937829>

11. กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). **การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 11)**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
12. ธานี กล่อมใจ จรรยา แก้วใจบุญ และ ทักษิภา ชัชวรัตน์. **ความรู้และพฤติกรรมของประชาชน เรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019**. วรสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา. ปีที่21 ฉบับที่22 พฤษภาคม-สิงหาคม 2563. แหล่งข้อมูล <https://he01.tcithaijo.org/index.php/bcnpv> วิเคราะห์ความสัมพันธ์ Pearson's correlation / article/view/243309/165906
13. Hfocus. **โควิดทองหล่อสายพันธุ์อังกฤษแพร่เร็ว [อินเทอร์เน็ต]**. [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.hfocus.org/content/2021/04/21355>
14. The Matter.**เดินสวนกันก็ติดเชื้อได้ ออสเตรเลียพบ COVID-19 สายพันธุ์เดลต้าแพร่เชื้อได้ใน 5-10 วินาที เพียงแค่อุบัติใกล้กัน [อินเทอร์เน็ต]**. [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค.64] แหล่งข้อมูล <https://thematter.co/brief/147384/147384>
15. กรมควบคุมโรค. **โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19)** [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค.64]. แหล่งข้อมูล [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq\\_more.php](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php)
16. BBC. **ไวรัสโคโรนา : เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคโควิด-19 มีชีวิตอยู่บนผิวได้นานเท่าไร [อินเทอร์เน็ต]**. [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค.64] แหล่งข้อมูล <https://www.bbc.com/thai/52007275>
17. กรุงเทพธุรกิจ. **อายุของ 'โควิด-19 บนพื้นผิวต่างๆ [อินเทอร์เน็ต]**. [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค.64] แหล่งข้อมูล <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/874543>
18. Regina Ferreira Alves, **Catarina Samorinha and José Precioso**. Knowledge, attitudes and preventive behaviors toward COVID-19: a study among higher education students in Portugal. Journal of Health Research. Vol. 35 No. 4, 2021. แหล่งข้อมูล <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHR-07-2020-0254/full/pdf?title=knowledge-attitudes-and-preventive-behaviors-toward-covid-19-a-study-among-higher-education-students-in-portugal>
19. ไทยรัฐ. **มีผลแล้ว ราชกิจจาฯ ระบุโทษปรับสูงสุด 20,000 ไม่สวมหน้ากากอนามัย-หน้ากากผ้า [อินเทอร์เน็ต]**. [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ค.64] แหล่งข้อมูล <https://www.thairath.co.th/news/local/bangkok/2110711>

## Intention to vaccinate against COVID-19 of high school students aged 16-18 years old in Thailand: Cross sectional online survey

Sujimon Mungklarungs<sup>(1)</sup>, Kanokorn Tangjongrach<sup>(2)</sup>,  
Pondwith Sooparichthiros<sup>(3)</sup>, Alan Limprasert<sup>(3)</sup>,  
Krittaya Eamsawat<sup>(4)</sup>, Intouch Khieosiri<sup>(5)</sup>, Nolphawat Ratanavilai<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup>Tree Learning Institute

<sup>(2)</sup>Chumphae Hospital

<sup>(3)</sup>International School Bangkok

<sup>(4)</sup>Saint Paul Convent School

<sup>(5)</sup>Nawaminthrachinuthit Triamudomsuksanomkiao School

Received 2021 Jul 19, Revised 2021 Aug 02, Accepted 2021 Aug 06

### บทคัดย่อ

**ความสำคัญของปัญหา:** COVID-19 เกิดการระบาดใหญ่ทั่วโลก การพัฒนาวัคซีนดำเนินไปควบคู่กับการควบคุมการระบาดอย่างรวดเร็วเมื่อวัคซีนพร้อมในการนำมาฉีดให้ประชาชน จำเป็นที่ประชาชนรับวัคซีนให้ความครอบคลุมสูงสุดเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ และควบคุมการระบาดของ COVID-19 นโยบายการจัดหาวัคซีนที่มีข้อจำกัดด้านตัวเลือกส่งผลต่อความเต็มใจรับวัคซีนของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอายุต่ำกว่า 18 ปี ที่ยังไม่มีการจัดหาวัคซีนที่เหมาะสม ในขณะที่การค้นพบใหม่ๆเกิดขึ้นจากโรคอุบัติใหม่นี้ตลอดเวลา ความรู้และความเข้าใจ ส่งผลต่อความตระหนักและการรับรู้ความเสี่ยงต่ออันตรายจากโรค

**วัตถุประสงค์:** เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ COVID-19 การรับรู้ความเสี่ยงติดเชื้อ COVID-19 ความตั้งใจรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 และ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายและสาเหตุของความลังเลในการรับวัคซีน COVID-19 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมปลายอายุ 16-18 ปีที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย วิธีการศึกษา: แบบสำรวจออนไลน์แบบภาคตัดขวาง จัดทำตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 ถึง มิถุนายน 2564 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอายุ 16-18 ปี คนทั่วประเทศไทยที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนหรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้

**ผลวิจัย:** มีผู้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 2,173 ราย อายุระหว่าง 16-18 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (n=1,577, 72.57%) คะแนนเฉลี่ยระดับความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ระดับกลาง (M=7.83, SD=1.38) จากคะแนนเต็ม 10 การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ระดับต่ำ (M=2.83, SD=1.09) และ ความตั้งใจรับวัคซีน COVID-19 โดย 23.6% (n = 513) ของผู้เข้าร่วมจะรับการฉีดวัคซีน 40.9% (n = 889) ไม่แน่ใจ 35.48% (n = 771) ไม่ต้องการรับการฉีดวัคซีน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อความลังเลการรับวัคซีน ("ไม่แน่ใจ" หรือ "ไม่รับ") ได้แก่ เพศหญิง อาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี และ/หรือผู้อาวุโส มีความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 การรับรู้ความเสี่ยงในการติด COVID-19 ความเชื่อมั่นในรัฐบาลในการจัดการโรคระบาด ความเชื่อมั่นในระบบสาธารณสุขในการจัดการกับโรคระบาด และสภาพสุขภาพร่างกายประเมินตนเอง เหตุผลหลักของความลังเลหรือปฏิเสธวัคซีน คือ ต้องการตัวเลือกวัคซีนมากกว่าที่รัฐบาลจัดให้ 75.12% และความกังวลเกี่ยวกับผลข้างเคียงจากการฉีด COVID-19 วัคซีน (ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว)

#### สรุปผลวิจัย:

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ระดับกลาง และการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับต่ำ 76.38% ของผู้ตอบแบบสอบถาม ลังเล และไม่ต้องการการรับวัคซีนที่รัฐบาลจัดทำให้ เนื่องจากมีความกังวลผลข้างเคียงจากการฉีดวัคซีน ต้องการตัวเลือกวัคซีน COVID-19 มากกว่าที่ได้รับการจัดหา ณ ขณะที่กำลังการศึกษา จากผลการวิจัยแนะนำให้ควรมีการจัดหาวัคซีนที่หลากหลายเหมาะสมกับกลุ่มที่แตกต่าง เพื่อเพิ่มความเต็มใจของประชาชนในการรับวัคซีน และควรส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ COVID-19 ที่อัปเดต อย่างทั่วถึงเพื่อให้เกิดการตระหนักถึงความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ:** วัคซีนโควิด-19, การรับวัคซีนโควิด-19

#### Abstract

**Background:** Coronavirus disease 2019 (COVID-19), an emerging disease, has rapidly instigated a global pandemic. Vaccine development is proceeding at an unprecedented pace along with controlling the pandemic. Once available, it will be important to maximize vaccine uptake and coverage. While vaccine policy which choices of vaccine were limited affected intention to be vaccinated especially aged group below 18 years, there was no procurement plan for this group yet. New discoveries on COVID-19, an emerging disease, had been found all the time, knowledge and understanding, in this regard, acted on awareness and risk perception of the disease.

**Objective:** To assess COVID-19 related knowledge, risk perception of getting COVID-19 and intention to be vaccinated against COVID-19 among a representative sample of high school students aged 16-18 years living in Thailand. Moreover, predictors of and reasons for vaccine hesitancy to be identified.

**Design:** Cross-sectional online survey between April-June 2021.

**Participants:** Approximately 2,173 high school students aged 16-18 years across Thailand with access to the internet via smartphone or personal computers.

**Results:** A total of 2,173 responses were received. Participants aged between 16-18 years. Most participants were female (n=1,577, 72%). Participants revealed a moderate level of COVID-19 related knowledge (M=7.83, SD=1.38), a moderate level of risk perception of getting COVID-19 (M=2.83, SD=1.09). Overall, 23.6% (n = 513) of participants intended to get vaccinated, 40.9% (n = 889) were unsure, and 35.48% (n = 771) did not intend to get vaccinated. Factors that are independently related to vaccine hesitancy ("not sure" or "no" response) include being female, living with family with children aged below 12 years old and /or with a senior member, knowledge about COVID-19, risk perception of getting COVID-19, confidence in the government in handling the pandemic, confidence in public health care system in handling the pandemic and self-rated physical health condition.

**Conclusion:** COVID-19 related knowledge was at a moderate level and risk perception of getting COVID-19 among participants was at a low level. 76.38% of participants were unsure or did not intend to be vaccinated of what being provided due to concerning over side effects, prefer more choices of vaccine over what being provided. From the results, it is recommended that more choices of vaccines be procured to suitable for different groups and to increase willingness to be vaccinated along with promoting knowledge about the COVID-19, updating COVID-19 situation thoroughly in order to increase risk awareness.

**Keywords:** COVID-19 Vaccination, Vaccine acceptance, Vaccine hesitancy

## Introduction

COVID-19 is the disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), the coronavirus that emerged in December 2019. More than 190 million people worldwide have been infected as of 18 Jul 2021.<sup>(1)</sup> COVID-19 spreads from person to person and become widespread. Symptoms can range from asymptomatic to mild. For example, fever, cough, fatigue, sore throat, stuffy nose,

runny nose, diarrhea, loss of taste, and loss of smell. People with chronic diseases such as high blood pressure, heart disease, diabetes or cancer are more likely to have serious illnesses than young people and people without underlying medical conditions. However, anyone can still be infected with COVID-19 and may be severely ill. COVID-19 has a negative effect on people around the world in many dimensions,

in terms of illness, health, economic, social or psychological factors.

The development of a vaccine to build immunity for people and reduce the infection rate of COVID-19 is one of the most important ways of stopping COVID-19 spread. Additional measures are wearing masks, washing hands and social dissociation that has been incorporated around the world during the period following its outbreak. With this urgent task, scientists around the world focused on developing a COVID-19 vaccine. Many countries made the vaccine available to the public, such as Israel (66.33% of the population) and UK (68% of the population), USA (54.55% of the population) and Indonesia (14.96% of the population) have vaccinated their citizens (as of 15 July 2021). Currently, more than 13.82 million doses, are used to vaccinate 10.42 million people which makes up 14.93 percent of Thailand's population.<sup>(2)</sup> 70% of the population must be vaccinated to build up herd immunity to control the pandemic, therefore countries worldwide have developed a vaccine plan to control the COVID-19 pandemic.

Various COVID-19 vaccines were urgently developed to control the pandemic. The UK, which was soon followed by several other nations, became the world's first

country to start administering its citizens with a fully-tested COVID-19 vaccine on 8 December 2020.<sup>(3)</sup> Various technologies have been used in COVID-19 development: 1) A Pfizer-BioNTech protective vaccine was found to be more effective than a placebo in the prevention of symptomatic disease in the UK (B.1.1.7). The vaccine was equally effective in a wide range of people with diverse variables, including age, sex, breed, ethnicity and body weight (BMI). 2) Moderna effectiveness in preventing symptomatic infections in people without evidence of COVID-19 infection was up to 94.1 percent. It is also effective against B.1.1.7 or the alpha variant. It appears to be very effective in clinical trials with vaccinated patients of various years, gender, races and ethnicity and people with underlying health conditions. 3) A single shot of Johnson and Johnson's overall efficiency in USA was 72%, while the protection against B.1.1.7 was 86%. 4) AstraZeneca could reduce the risk of symptomatic by up to 76 % 15 days or more after receiving both doses and 100% effective in preventing the development of serious symptoms. 85% effective in preventing COVID-19 among people over 65 and 74.6 % effective against the B.1.1.7 variant. 5) For mild and moderate diseases, the efficacy of Novavax against the original strain of COVID-19 developing serious

conditions increased to around 96.4% to 100%. The efficiency in the UK is 86.3% with the B.1.1.7 variant and 55.4% against the B.1.351 or the beta variant for HIV participants (in Phase 2B). In contrast to Pfizer-BioNTech and Moderna vaccines, potential side effects in Novavax are significantly lower. Common symptoms reported after vaccination were similar to those already associated with COVID-19 vaccine, such as fatigue, headache and muscle pain.<sup>(4)</sup> 6) Sinovac is produced by Sinovac Biotech (Coronavac) (China-based pharmaceutical company). An inactivated vaccine using beta-propiolactone of the SARS-CoV-2 virus. The chemical changes the genetic material of the virus. The portion of the disease virus is destroyed, but its basic genetic information is still available (trains the immune system). Double-dose vaccine is required for people 18 years and older. The Brazilian trial indicates the efficacy rate of 50.4 % while the study of the vaccine rollout in Chile shows the efficacy of 67%.<sup>(5)</sup> Sinovac plans to continue with its clinical trials to determine the effectiveness and timing of the booster shot and the efficacy of the vaccine against emerging variants of SARS-CoV-2. The development of vaccine against new variants are in process.<sup>(5)</sup> 7) Sinopharm is recommended by the WHO as a vaccine for people aged 18 years and

older, with a gap of 3–4 weeks between two doses. The global health agency estimates overall vaccine efficacy to be about 78% but it lacks data on people who are older than 60. Among the 5.9 million people who had received the vaccine in China by 30 December 2020, 1,453 reported adverse side effects which is a relatively low percentage.<sup>(5)</sup> 8) Sputnik Viral Vector vaccine contains the gene for the spike protein and deliver this into cells after injection. The cells then make the spike protein and present it to our immune system. Sputnik V is a two-part adenovirus viral vector vaccine with an efficacy rate of 91.6%.<sup>(6)</sup> Currently there were many choices of COVID-19 vaccine being developed in different phases, many of them being rolled out for millions of people around the world.

As an emerging disease, COVID-19, new discoveries of this disease have been found all the time, knowledge and understanding about the disease makes people aware of actual risk associated. However, many of the efficacy, safety, and long-term side effects, attitudes and beliefs towards vaccines and other related issues still remain. The COVID-19 vaccine policy and plan implemented were different for each country, which affected availability of COVID-19 vaccine for different groups and, in turn, raise doubts or uncertainties

that could lead to refusal or hesitation of getting vaccines. Ultimately, this is a significant public health problem in the control of the pandemic.

At the time of conducting this study, Thailand vaccine policy was to provide Sinovac and AstraZeneca<sup>(7)</sup>, therefore, the aim of this research was to study the intention to vaccinate against COVID-19 and factors that affect high school students' decision, aged 16-18, to vaccinate. This group will constitute Thailand's next vaccination group against COVID-19. In order to increase the rate of COVID-19 vaccine acceptance, this age group has to be informed with health knowledge and provided with more vaccine options.

## Methods

We adopted a cross-sectional online survey designed to evaluate high school students' COVID-19 related knowledge, risk perception of getting COVID-19 and intention to be vaccinated against COVID-19. The survey was released to students 16-18 years of age at a high school level in Thailand. An invitation was sent to their high school and college prep social media groups during 1 April-30 June 2021 with a total of 2,173 students responded. All participants completed surveys via Google form.

## Instrument

The questionnaire was developed based on a literature review including:

(1) Information provided by and a guideline from the Health Authorities (Ministry of Public Health Thailand, Center of Disease Control and World Health Organization) regarding COVID-19 and,

(2) Studies in other countries have already been conducted on the same subject with a number of common items used to evaluate each dimension analysed in this study. The items then were grouped and redundant items removed.

A preliminary version of the instrument was reviewed by three infection control specialists to validate its content and the Cronbach's alpha ( $\alpha = 0.80$ ) also showed that it was acceptable. A small sample of high school students were asked to complete the test to check whether the level of language was suitable for them. All of the questions remained unchanged after this. As described under the statistical analysis section, the psychometric characteristics of the questionnaire were also tested.

The final version of the questionnaire contained 28 questions, four on the participant's personal details including gender, living arrangement, having congenital disease, receipt of influenza

vaccination and the remaining 24 questions were divided into three sections.

The first section consisted of 10 questions on COVID-19 related knowledge such as modes of transmission, symptoms, prevention and COVID-19 vaccine. The participants were asked to choose the correct answer out of four choices. One point was assigned to each correct answer, while an incorrect answer received zero points. Therefore, higher scores corresponded to a higher level of knowledge.

The second section was on risk perception of getting COVID-19. This section comprised of four questions, and the response categories consisted of a five-point Likert scale (1 for very low risk, 2 for low risk, 3 for neutral, 4 for high risk, and 5 for very high risk) with the highest score corresponding to the highest awareness of risk of getting COVID-19. Possible results were between 5 to 20 points, the score was then divided for an average ranging between 1-5. Interpretation of this scale was 1 for very low risk, 2 for low risk, 3 for moderate risk, 4 for high risk, and 5 for very high risk.

The third section was on confidence in the government in handling the pandemic and in the public health care system. This section comprised of two questions, and the response categories consisted of a five-point Likert scale (1 for very low confidence,

2 for low confidence, 3 for neutral, 4 for high confidence, and 5 for very high confidence) with the highest score corresponding to high level of confidence in the government in handling the pandemic and in the public health care system.

The last section was on intention to be vaccinated against COVID-19. This section consisted of one question: “When a vaccine for the COVID-19 is ready for you, will you get vaccinated?” Response options were “yes”, “not sure” and “no”. Participants who responded “not sure” or “no” were asked to provide a reason. Survey items are shown in Table 1.

### **Ethical consideration**

This research used an anonymous data collection method to collect data from high school students aged 16-18 years old. We used an online Google Form to collect data from students who belong to social media groups. The invitation was sent to social media groups used by students. In these invitations, information about the study's objectives and the ethical guarantee of confidentiality and anonymity in the data collected as stated in the informed consent was explained. Participation was completely free and voluntary, and no personal data were collected from any participants.

## Statistical Analysis

Participant characteristics were summarized by using frequencies and percentages. We used crosstabulation and chi-square tests to estimate unadjusted associations of participant characteristics with the 3-category outcome intention to get vaccinated. To better distinguish characteristics associated with responses of “not sure” versus “yes” and of “no” versus “yes”, we also calculated separate chi-square tests and associated P values. Pearson’s Correlation was used to test association among scale variables.

To estimate corresponding adjusted (multivariate) associations, multinomial logistic regression was used to compare each of two or more non-ordered outcome categories to the reference category. In particular, we modelled both natural log [Preference (Yes)/ Preference (Not sure)] and natural log [Preference (Yes)/ Preference (No)] as a function of participant characteristics. This approach allows different associations with covariates for the two comparisons while providing overall P values for covariates. Whereas, coefficients from a binomial logistic regression model are typically exponentiated to obtain odd ratios, exponentiated coefficients from a multinomial logistic regression model

are interpreted as odd ratios. An illustrative calculation is provided in Table 3.

Characteristics that were not statistically significant ( $P < 0.05$ ) in the multivariate multinomial modelling were omitted in the final model. These characteristics were found to be correlated with predictors retained in the final model (for example, the type of house participant lives in.)

Thematic analysis to inductively produce categories and distinguish topics within the responses was applied with an open-ended inquiry requesting for reasons for vaccine hesitancy. A categorising framework was made on the basis of initial review of all responses. The reasons for vaccine hesitancy were summarized in Table 4.

## Results

A total of 2,173 responses were received, a majority of participants were female ( $n=1,577$ , 72.57%), aged between 16-18 years, living with family without any children or senior member ( $n=1,053$ , 48.46%). 84.3 % ( $n=1,826$ ) of participants reported having no congenital disease and 84.03 % ( $n=1,826$ ) reported living in a single house ( $n=1,486$ , 68.4%) and 68.02% ( $n=1,478$ ) of participants had receipt of influenza vaccination.

Students revealed a moderate level of COVID-19 related knowledge with an average score of 7.83 (SD=1.38) from a total of 10. Most participants revealed a low level of risk perception of getting COVID-19 (M=2.83, SD=1.09); a low level of confidence in the government in handling the pandemic (M=1.64, SD=0.94); and a low level of confidence in the public health care system in handling COVID-19 cases (M=2.37, SD=1.09), all from a total of 5.

The level of physical health perception among participants was at a moderate level. Female students showed slightly higher knowledge scores and higher risk perception of getting COVID-19 than male students. While, male showed a slightly higher level of confidence in the government and in the public health care system in handling COVID-19 cases and higher level of physical health perception.

Participants who reported living with family without children and /or without senior member showed the highest level of knowledge about COVID-19 and the highest level of risk perception of getting COVID-19 and the highest level of confidence in the public health care system in handling COVID-19 cases among other groups.

Most participants showed a low level of confidence in the government handling the COVID-19 pandemic at an average score of 1.64 (SD=0.94) showed a low level of confidence in the public health care system at an average score of 2.37 (SD=1.09). Participants who reported living in a single house had the highest level of COVID-19 related knowledge (M=7.85, SD=1.41), the highest level of risk perception of getting COVID-19 (M=2.83, SD=1.07) and the highest level of confidence in the government in handling COVID-19 (M=1.70, SD=0.98) among other groups.

Participant with congenital disease showed higher level of knowledge about COVID-19 (M=7.84, SD=1.37) and risk perception of getting COVID-19 (M=2.93, SD=1.08) than the group without congenital disease. While, participants who reported not having congenital disease had higher level of confidence in the government handling COVID-19 (M=1.56, SD=0.92) and higher level of confidence in the public health care system in handling COVID-19 cases (M=2.40, SD=1.05).

Table 1. Sociodemographic Characteristics (N=2,713)

Characteristics	n	%	COVID-19 related knowledge (Range 0-10) M (SD)	Risk perception of getting COVID-19 (Range 1-5) M (SD)	Confidence in government in handling the pandemic (Range 1-5) M (SD)	Confidence in public health care system in handling the pandemic (Range 1-5) M (SD)	Self-perceived physical health condition (Range 1-5) M(SD)
<b>Gender</b>							
Male	596	27.43	7.81 (1.45)	2.77 (1.09)	1.69 (1.0)	2.43 (1.08)	3.79 (0.809)
Female	1,577	72.57	7.83 (1.35)	2.85 (1.09)	1.63 (0.92)	2.34 (1.10)	3.72 (0.837)
<b>Living Arrangement</b>							
Family without children and/or senior member	971	44.68	7.93 (1.35)	2.85 (1.08)	1.7 (0.98)	2.39 (1.11)	3.70 (0.835)
Family with children and/or senior member	1,053	48.46	7.75 (1.41)	2.83 (1.09)	1.64 (0.93)	2.34 (1.07)	3.76 (0.807)
Living alone	149	6.86	7.72 (1.32)	2.68 (1.11)	1.32 (0.69)	2.41 (1.07)	3.79 (0.948))
<b>Type of House</b>							
Single House	1,486	68.4	7.85 (1.41)	2.83 (1.07)	1.70 (0.981)	2.35 (1.12)	3.72 (0.835)
Town House	388	17.9	7.68 (1.30)	2.82 (1.04)	1.56 (0.862)	2.39 (1.07)	3.71 (0.792)
Apartment or Condo	299	13.8	7.68 (1.35)	2.83 (1.22)	1.47 (0.816)	2.42 (0.953)	3.88 (0.841)
<b>Having Congenital Disease</b>							
No	1,826	84.03	7.82 (1.38)	2.81 (1.09)	1.65 (0.95)	2.37 (1.09)	3.75 (0.831)
Yes	347	15.97	7.84 (1.37)	2.93 (1.08)	1.59 (0.88)	2.36 (1.07)	3.65 (0.824)
<b>Had a flu vaccine before</b>							
Yes	1,478	68.02	7.91 (1.4)	2.87 (1.09)	1.68 (0.95)	2.35 (1.11)	3.68 (0.824)
No	695	31.98	7.66 (1.32)	2.73 (1.07)	1.56 (0.92)	2.40 (1.05)	3.85 (0.831)
<b>Total</b>	<b>2,173</b>	<b>100</b>	<b>7.83 (1.38)</b>	<b>2.83 (1.09)</b>	<b>1.64 (0.94)</b>	<b>2.37 (1.09)</b>	<b>3.74 (0.830)</b>

Overall, 23.6 % (n=513) of the participants intended to be vaccinated against COVID-19, 40.9% (n=889) were not sure whether they would be vaccinated, and 35.48% (n=771) didn't intend to be vaccinated. The combined data among those who hesitated and refused vaccines was 76.39 % of all participants (n=1,660). Factors associated with intention to vaccinate were gender, living arrangement, having an influenza vaccine before and physical health perception of themselves.

COVID-19 vaccine acceptance rate of male participants was 33.05% (n=197) while female participants was 20.03% (n=316). Participants who reported living with family without children aged below 12 years and/or without senior member had the highest COVID-19 vaccine acceptance rate at 26.78%, (n=260). Participants who had an influenza vaccine before had a higher acceptance rate than those who have not had it at 25.64% (n=379). Participants who perceived their physical health as very good had the highest COVID-19 acceptance rate at 27% (n=95). Table 2

Table 2. Intent to Be Vaccinated, by Participant Characteristic

Characteristic	N	Intention to be vaccinated, n %			P Value
		Yes (n=513, 23.6%)	Not sure (n=889, 40.9%)	No (n=771, 35.48%)	
<b>Gender</b>					.000
Male	596	197 (33.05)	205 (34.40)	194 (32.55)	
Female	1,577	316 (20.03)	684 (43.37)	577 (36.59)	
<b>Living Arrangement</b>					.000
Family without children and/or senior member	971	260 (26.78%)	390 (40.16%)	321 (33.06%)	
Family with children and/or senior member	1,053	215 (20.42%)	457 (43.40%)	381 (36.18%)	
Living alone	149	38 (25.5%)	42 (28.19%)	69 (49.31%)	
<b>Type of house</b>					.167
Single house	1,486	341 (21.13%)	622 (41.86%)	523 (35.19%)	
Town house	388	94 (4.23%)	164 (42.27%)	130 (33.51%)	
Condominium / Apartment	299	78 (26.09%)	103 (34.45%)	118 (39.46%)	
<b>Had Congenital Disease</b>					.665
No	1,826	426 (23.33%)	754 (41.29%)	646 (35.79%)	
Yes	347	87 (25.07%)	135 (38.90%)	125 (36.02%)	
<b>Having an influenza vaccine before</b>					.000
Yes	1,478	379 (25.64%)	616 (41.68%)	483 (32.70%)	
No	695	134 (19.28%)	273 (39.28%)	288 (41.44%)	
<b>Physical Health Perception</b>					.004
Very good	342	95 (27%)	114 (33.33%)	133 (38.89%)	
Good	1094	271 (24.77%)	442 (40.40%)	381 (34.83%)	
Moderate	581	112 (19.28%)	264 (45.44%)	205 (35.28%)	
Weak	136	34 (25%)	60 (44.12%)	42 (30.88%)	
Very weak	20	1 (4.7%)	9 (45%)	10 (50%)	

Factors that were independently associated with vaccine acceptance (response of “yes” or “not sure”) included being male (OR= 2.094, [95% IC, 1.642-2.67]). Consequently, male participants were 2.09 times more likely to say “yes” than female participants. Living with family with children and /or with senior member contributed to 48.6% lesser chance to say “yes” than participants who reported to be living alone (OR= 0.514, [95% IC, 0.313-0.848]).

Participants who reported having had an influenza vaccine before (OR= 1.304, [95% IC, 1.011-1.683]) had a 1.304 times higher chance to say “yes” than participants who had not. Risk perception of getting COVID-19 (Exp  $\beta$  =1.35,  $p<0.01$ ), self-rated health condition (Exp  $\beta$  =1.29,  $p<0.01$ ), confidence in the public health care system in handling COVID-19 cases (Exp  $\beta$  =1.17,  $p<0.01$ ) and COVID-19 related (Exp  $\beta$  =1.11,  $p<0.01$ ) were predictive factors for chances of saying “yes” than “not sure” at 135%, 129%, 117% and 111%, respectively, which were statistically significant.

Vaccine acceptance (response of “yes” or “no”) associated factors were being male (OR= 1.866, [95% IC, 1.444-2.411]). As a result, male participants had a 1.44 times higher chance of saying “yes” than “no.” Participants who had an influenza vaccination before (OR= 1.579, [95% IC, 1.228-2.077]) had 159% higher possibilities of saying “yes” than “no” than those who had not. The level of confidence in the government handling the pandemic (OR=1.853, [95% IC, 1.593-2.156],  $p<0.01$ ), risk perception of getting COVID-19 (Exp  $\beta$ =1.53, [95% IC, 1.367-1.712],  $p<0.01$ ), confidence in the public health care system in handling COVID-19 cases (Exp  $\beta$ =1.322, [95% IC, 1.322-1.322],  $p<0.01$ ), self-rated physical health condition (Exp  $\beta$ =1.187, [95% IC, 1.022-1.378],  $p<0.05$ ) and COVID-19 related knowledge (Exp  $\beta$ =1.127, [95% IC, 1.03-1.232],  $p<0.01$ ) were predictive factors that affect the decision of saying “yes” than “no” at 1.53%, 132%, 118% and 112% accordingly, which also were statistically significant.

Table 3: Multivariate Predictors of Responding “Yes” V.S. “Not sure” or “No” Regarding Intent to be vaccinated, according to the Multinomial Model.

Characteristic	Intention to be vaccinated: Yes vs Not sure				Intention to be vaccinated: Yes vs No			
	P-value	OR	95% CI Lower	95% CI Upper	P-value	OR	95% CI Lower	95% CI Upper
<b>Gender</b>								
Male	.000	2.094	1.642	2.67	.000	1.866	1.444	2.411
Female		Reference						
<b>Living Arrangement</b>								
Family without children and/or senior member	.195	0.72	0.438	1.183	.540	1.16	0.721	1.865
Family with children and/or senior member	.009	0.514	0.313	0.844	.495	0.848	0.529	1.36
Living alone		Reference						
<b>Type of House</b>								
Single House	.118	0.76	0.54	1.072	.337	0.843	0.596	1.194
Town house	.172	0.755	0.504	1.13	.955	1.012	0.668	1.532
Condominium/Apartment		Reference						
<b>Having Congenital Disease</b>								
No	.378	0.872	0.643	1.183	.676	0.934	0.679	1.285
Yes		Reference						
<b>Had an influenza vaccine before</b>								
Yes	0.041	1.304	1.011	1.683	.000	1.597	1.228	2.077
No		Reference						
Self-rated Physical Health Condition	.000	1.293	1.123	1.49	.024	1.187	1.022	1.378
COVID-19 Related Knowledge	.010	1.117	1.027	1.215	.009	1.127	1.03	1.232
Risk Perception of getting COVID-19	.000	1.347	1.21	1.499	.000	1.53	1.367	1.712
Confidence in government handling the pandemic	.665	0.975	0.868	1.095	.000	1.853	1.593	2.156
Confidence in public health care system in handling the pandemic	.004	1.171	1.052	1.304	.000	1.322	1.322	1.322

All of the 1,660 participants who were unsure or did not intend to be vaccinated provided a reason for their responses. Participants' reasons for being unsure or not intending to be vaccinated are broadly categorized as preferred different choices of vaccine than being provided by the government; concerned over side effects (both short and long-term); low risk awareness of getting COVID-19 and other personal reasons such as not being convenient to travel for vaccination (Table 4). The most common reasons cited by participants who hesitated or refused vaccination were preference for different choices of vaccine than what was provided by the government.

Table 4. Reasons for COVID-19 Vaccine Hesitancy

Particulars		Not sure N, (%)	No N, (%)	Total N (%)
1	Preferred different choices of vaccine than what was being provided by the government	590 (66.37%)	657 (85.21%)	1,247 (75.12%)
2	Concerned over unforeseen (both short-term and long-term) side effects	267 (30.03%)	98 (12.7%)	365 (21.98%)
3	Do not feel at risk of getting COVID-19	26 (2.9%)	12 (1.56%)	38 (2.3%)
4	Personal reasons such as not being convenient to travel to get vaccinated	6 (.067%)	4 (0.52%)	10 (0.6%)

The analysis of Pearson's correlation coefficient between the study outcomes found that there was a positive correlation between COVID-19 related knowledge and risk perception of getting COVID-19 ( $r=.147^{**}$ ,  $p=0.01$ ); between risk perception of getting COVID-19 and confidence in the government in handling the pandemic ( $r=.050^{*}$ ,  $p=0.05$ ); and between risk perception of getting COVID-19 and confidence in public health care system in handling the pandemic ( $r=.063^{**}$ ,  $p=0.01$ ). The analysis showed a strong positive correlation between confidence in the government handling the pandemic and confidence in health care system in handling the pandemic ( $r=.324^{**}$ ,  $p=0.01$ ). All of the data above were statistically significant. (Table 5)

Table 5. Pearson's correlation coefficient between the study outcomes

Particulars	Perception of Physical Health	Knowledge about COVID-19	Risk of Getting COVID-19	Confidence in the government in handling the pandemic	Confidence in health care system handling the cases
Perception of Physical Health	1	-.048*	-0.018	-.060**	.052*
Knowledge about COVID-19	-.048*	1	.147**	0.002	-.045*
Risk of Getting COVID-19	-0.018	.147**	1	.050*	.063**
Confidence in the government in handling the pandemic	-.060**	0.002	.050*	1	.324**
Confidence in health care system in handling the pandemic	.052*	-.045*	.063**	.324**	1

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Discussion

This representative sample of grade 10-12 students, 76.39% of the participants indicated hesitancy or refuse to be vaccinated against COVID-19 with current vaccine choices being provided. Although the survey was conducted during an unprecedented rise in the number of COVID-19 cases, going from 28,889 cumulative cases on 1 April 2021 to 259,301 on 30 June 2021, and number of deaths increased significantly from 94 to 2,023 during the same period,<sup>(1)</sup> this finding was especially striking as more than half of the participants hesitated or turned down getting vaccinated regardless

of whether or not they were included in the first vaccine roll out. The percentage of individuals who intended to be vaccinated (23.61%) was far lower than the percentage of individuals who had an influenza vaccine before (68.20%), despite the increase in severity of the COVID-19 pandemic, number of deaths, number of cases, and societies being in disruption. This finding was different from prior studies in the UK by Elise Paul<sup>(8)</sup> and the US by Kimberly A.'s<sup>(9)</sup> which showed a similar result that having had an influenza vaccine was a predictor for intention to vaccinate against COVID-19. The study showed

that COVID-19 knowledge was at an average level and that students' risk awareness of COVID-19 was low. This can be because more students had other focuses than following COVID-19 news, and many measures were imposed restricting their travel and activities outdoor. These two factors were positively correlated ( $r=.147^{**}$ ,  $p<0.01$ ) and had a statistically significant effect with the intention to vaccinate against COVID-19. Educational health campaign for COVID-19 should be provided to students to increase their level of knowledge and understanding, so that students are aware of actual risks associated once all COVID-19 measurements were dismissed. Self-rated physical health conditions could predict possibilities of saying "yes" vs. "not sure" at 129% and likelihood of saying "yes" vs. "no" at 118%. The participants' physical health perception was assessed to be moderate on average. Participants were mainly physically healthy as young people. The level of confidence in the public health care system in handling COVID-19 cases could predict the chance of saying "yes" vs. "not sure" at 117% and chance of saying "yes" vs. "no" at 132%. The confidence in the public health care system in handling COVID-19 cases and the confidence in the government were positively correlated ( $r=.324^{**}$ ,  $p<0.01$ ). The confidence in the public

health care system in handling COVID-19 cases could predict the chance of saying "yes" vs. "not sure" and "yes" vs "no" at 171% and 132%, respectively, which were statistically significant. Political view was an important factor predicting vaccine acceptance from a study in France.<sup>(10)</sup> In the UK, the level of confidence in the government was not associated with the prediction of vaccine hesitancy, despite most participants revealing that it was low.<sup>(8)</sup> Contributing factors towards decision for vaccines among France, the UK and Thailand were different. For instance, the primary vaccine available for the public in Thailand only consisted of Sinovac and AstraZeneca<sup>(7)</sup> while, Pfizer, Moderna, AstraZeneca, were provided in the UK<sup>(11)</sup> and in France.<sup>(10)</sup> Various vaccine types and brands have a range of efficacy and safety that are perceived differently by individuals. For this study, COVID-19 vaccine rejection or hesitation were solely based on the fact that only two vaccines available, i.e., Sinovac or AstraZeneca.<sup>(7)</sup> Other factors contributing to this lack of confidence include the perception of quality and safety of these vaccines<sup>(12,13,14,15)</sup> being portrayed by the media combined with different COVID-19 vaccine options used in other countries. This was shown in the study by Harapan Harapan<sup>(15)</sup> in Indonesia where

perception of vaccine effectiveness greatly influences willingness to be vaccinated.

Elise Paul et al.<sup>(8)</sup> carried out a study of vaccine attitudes and COVID-19 intention in the UK in late 2020, which showed a vaccine acceptance rate of 63.5%. Low-income groups with no influenza vaccine last year, poor compliance with COVID-19 government guidelines, being female and living with children were the most important predictors for uncertainty and refusal of COVID-19 vaccines. Concern about side effects and natural immunity were the two most negative attitudes towards COVID-19 vaccines. Kimberly A. Fisher et al.<sup>(9)</sup> studied attitudes toward a potential SARS-CoV-2 vaccine. A study conducted during 16-20 April 2020 of American adults found that the acceptance rate of COVID-19 vaccines was approximately 40%. The most significant predictor was being young, black with less than a college degree, and no influenza vaccine in the previous year. The principal reasons for vaccine hesitation include the lack of information on vaccinations; anti-vaccine attitudes; beliefs; emotions; and the lack of trust in the government, CDCs, pharmaceutical companies and the development processes of vaccines. The acceptance and attitudes towards COVID-19 were studied by Tamam El- Elimat et al.<sup>(16)</sup>

A cross-sectional study in Jordan found that 37.4% of the public accepted COVID-19 vaccines. Among participants taking seasonal influenza vaccine, COVID-19 vaccines were more likely to be accepted. The COVID-19 vaccine uptake was less for participants who believed in a conspiracy around the vaccine programme and those that did not trust information sources regarding COVID-19. Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Southeast Asia: A Cross-Sectional Study in Indonesia was conducted by Harapan Harapan et al.<sup>(15)</sup> found that 93.3% of respondents (1,268/1,359) would like to be vaccinated if a vaccine is at least a 95% effective. This acceptancy rate decreased to 67% (911/1,359) for a vaccine at 50% efficacy. Hence, vaccine efficacy was one key factor resulting in vaccine acceptance rate. A study in France shows that political perceptions also played a large role in the attitude of participants. The acceptance of SARS-CoV-2 vaccines was strongly influenced by their vote in the first round at the presidential election of 2017.<sup>(10)</sup> Those who voted for a far-right or a far-left candidate were much more likely to refuse vaccination. Other demographic factors were also highlighted in the March 2020 study by COCONEL Group,<sup>(10)</sup> which found the rate of vaccine hesitation to be

at 26%. Those who refused vaccination were among low-income and young women population with people over 75 and retired at the highest. A 15-23 June 2020 study of intention for vaccine among Australian parents (n=2018) showed that most of them accepted COVID-19 vaccine, with acceptance rate at 82.8%. Those who refused deemed vaccine efficiency and safety concerns to be their top priorities and considered a COVID-19 vaccine to be unnecessary. Hesitancy or refusal in vaccines was associated with the population group of over 60, a lower educational background and a poor knowledge of the recommended actions needed to prevent being infected by COVID-19. However, personal cultural background, i.e., country of birth or native language was unrelated to the admission of vaccinations.<sup>(17)</sup> A study on the acceptance and associated factors of COVID-19 among 1,144 people in the Middle East by Walid A. Al-Qerem et al,<sup>(18)</sup> revealed a 63.2% acceptancy rate. Concern and lack of trust in vaccine use were the main reasons the participants refused or were hesitant. 30.4% of participants believed they were at a high-risk of contracting COVID-19 while 27.5% considered themselves to be at medium-risk. Overall, the knowledge of COVID-19 participants had been high.

Many participants followed practices of protection very closely. A Belgium-based stud, by Roselinde Kessels et al,<sup>(19)</sup> showed that 34% (n=651) of participants reported to definitely getting vaccinated against COVID-19, and 39% of them (n=742) said they would “probably” be vaccinated. Age, government opinion in the context of the COVID-19 pandemic, medical risk and spoken language played the most significant role in the decision-making process. Among the group under 54 years of age, COVID-19 vaccine hesitation has been more pronounced.

Vaccine hesitation or refusals were primarily based on the effectiveness and safety, both short-term and long-term of COVID-19 vaccines, as well as the attitudes and beliefs about vaccines and public trust.

### Limitation

When the research took place during the third COVID-19 wave in Thailand, from April to June 2021, COVID-19 vaccination rollout began for 18-60 age group which excluded the majority of the participant in this study (aged 16-18). Moreover, the Google form survey was limited to students with access to the internet and a connecting device who belong to school social media groups.

## Conclusion

COVID-19 related knowledge and risk perception of getting COVID-19 among high school participants was at a moderate and at low level accordingly. 23.6% (n=513) of participants intended to be vaccinated against COVID-19 while 40.9% (n=889) were not sure and 35% (n=771) did not intend to be vaccinated. Common reasons of vaccine hesitancy or refusal were preference for more choices of COVID-19 vaccine than what was provided by the government at 75.12% (1247/1660) and concerning (both short-term and long-term) side effects at 21.98% (365/1660). Providing more options of COVID-19 vaccine for people should be implemented because different types of vaccines are suitable for different groups of people. In a pandemic where vaccine is in high demand worldwide, vaccine

management policy and plan should carry out carefully to cover all risks as well as preventive and protective plans in place. Knowledge of COVID-19 and participants' risk perceptions were relatively moderate in predicting the acceptance of vaccines. Systematic interventions are needed for deeper understanding of COVID-19 among students by providing COVID-19 related information instantly and consistently on different platforms not only to enhance their knowledge but also to increase their risk awareness and reducing the hesitancy of getting vaccines. Lastly, the deciding factor for participants in this age group in vaccine uptake is the choice of vaccine available. Providing that the government can offer more efficient vaccines, the remaining factors would not be an issue affecting their decision to get vaccinated.

## Suggested citation for this article

Mungkalarungsi S., Tangjongrach K., Sooparichthiros P., Limprasert A., Eamsawat K., Khieosiri I., Ratanavilai N. **Intention to vaccinate against COVID-19 of high school students aged 16-18 years old in Thailand: Cross sectional online survey.** Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 16-36.

### Reference

1. Worldometer. **Coronavirus Cases: Thailand [Internet]**. [Last accessed on 18 Jul 21] Available from: [www.worldometers.info/coronavirus/country/thailand/](http://www.worldometers.info/coronavirus/country/thailand/)
2. Our World Data. **Statistics and Research Coronavirus (COVID-19) Vaccinations [Internet]**. [Last accessed on 18 Jul 21]. Available from <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
3. Aljazeera. **Which countries have rolled out COVID vaccine? [Internet]**. [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available from: <https://www.aljazeera.com/news/2020/12/24/vaccine-rollout-which-countries-have-started>
4. Yale Medicine. **Comparing the COVID-19 Vaccines: How Are They Different? [Internet]**. [Last accessed on 18 Jul 21]. Available from <https://www.yalemedicine.org/news/covid-19-vaccine-comparison>
5. Medical News Today. **Sinovac COVID-19 vaccine: What are the side effects? [Internet]**. [Last accessed on 18 Jul 18]. Available from: [\]https://www.medicalnewstoday.com/articles/sinovac-covid-19-vaccine-what-are-the-side-effects#Who-can-receive-the-vaccine?](https://www.medicalnewstoday.com/articles/sinovac-covid-19-vaccine-what-are-the-side-effects#Who-can-receive-the-vaccine?)
6. Medical News Today. **Sputnik V COVID-19 vaccine: How much do we know about its side effects? [Internet]**. [Last accessed on 18 Jul 18]. Available from: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/sputnik-v-covid-19-vaccine-how-much-do-we-know-about-its-side-effects>
7. Department of Disease Control, Thailand. **COVID-19 Vaccine Provided in Thailand [Internet]**. [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/>
8. Elise Paul, Andrew Steptoe, Daisy Fancourt. **Attitudes towards vaccines and intention to vaccinate against COVID-19: Implications for public health communications**. The Lancet Regional Health - Europe. 1 (2021) 100012. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2666-7762%2820%2930012-0>
9. Kimberly A. Fisher, MD, MSc, Sarah J. Bloomstone, BA, Jeremy Walder, DO, Sybil Crawford, PhD, Hassan Fouayzi, MS, PhD, and Kathleen M. Mazor, EdD. **Attitudes Toward a Potential SARS-CoV-2 Vaccine: A Survey of U.S. Adults**. **US National Library of Medicine National Institutes of Health**. 2020 Sep 4 : M20-3569. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7505019/>
10. The COCONEL Group. **A future vaccination campaign against COVID-19 at risk of vaccine hesitancy and politicisation**. The Lancet Infectious Disease. Vol 20 July 2020. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2820%2930426-6>

11. ABC News. **What COVID vaccines are used in different countries, including the UK, US, China and Israel [Internet].** [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available from: <https://www.abc.net.au/news/2021-04-10/covid-vaccine-astrazeneca-pfizer-used-in-different-countries/100058960>
12. Thairath Online. **ทำไมมี “วัคซีน” แล้วยังไม่กล้าฉีด? “โควิด-19” ไวรัสร้ายเจ้าปัญหา [Internet].** [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available from: <https://www.thairath.co.th/scoop/theissue/2013503>
13. TNN Online. **เปิดสาเหตุ ทำไมคนไทยส่วนใหญ่ยังไม่กล้าฉีดวัคซีนโควิด [Internet].** [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available form: <https://www.tnnthailand.com/news/covid19/79263/>
14. The Matter. **กังวล ‘ผลข้างเคียง-ประสิทธิภาพ’ เหตุผลหลักที่คนไทยบางส่วนยังไม่อยากฉีด ‘วัคซีนโควิด [Internet].** [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available from: <https://thematter.co/brief/143891/143891>
15. Harapan Harapan,<sup>1,2,3,\*</sup> Abram L. Wagner,<sup>4</sup> Amanda Yufika,<sup>5</sup> Wira Winardi,<sup>6</sup> Samsul Anwar,<sup>7</sup> Alex Kurniawan Gan, <sup>1</sup> Abdul Malik Setiawan,<sup>8</sup> Yogambigai Rajamoorthy,<sup>9</sup> Hizir Sofyan, <sup>7</sup> and Mudatsir Mudatsir. **Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Southeast Asia: A Cross-Sectional Study in Indonesia.** US National Library of Medicine National Institutes of Health.2020; 8: 381. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7372105/>
16. Tamam El-Elimat, Mahmoud M. AbuAlSamen, Basima A. Almomani, Nour A. Al-Sawalha, Feras Q. Alali. **Acceptance and Attitudes Toward COVID-19 Vaccines: A Cross-Sectional Study from Jordan [Internet].** [Last accessed on 18 Jul 21]. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.12.22.20248676v1#ref-22>
17. Anthea Rhodes, Monsurul Hoq, Mary-Anne Measey, Margie Danchin. **Intention to vaccinate against COVID-19 in Australia.** The Lancet Infectious Disease Vol 21 May 2021. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2820%2930724-6>
18. Walid A. Al-Qerem and Anan S. Jarab. **COVID-19 Vaccination Acceptance and Its Associated Factors Among a Middle Eastern Population.** Frontiers in Public Health. February 2021. Volume 9. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.632914/full>
19. Roselinde Kessels, Jeroen Luyten, Sandy Tubeuf. **Willingness to get vaccinated against Covid-19: profiles and attitudes towards vaccination [Internet].** [Last Accessed on 18 Jul 21]. Available from: [https://cdn.uclouvain.be/groups/cms-editors-helesi/helesi/Kessels\\_Luyten\\_Tubeuf\\_2020\\_IRES\\_DiscussionPaper35.pdf](https://cdn.uclouvain.be/groups/cms-editors-helesi/helesi/Kessels_Luyten_Tubeuf_2020_IRES_DiscussionPaper35.pdf)

## ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของคนไทยใน ตำบลปากอ อำเภอเมือง จังหวัดพังงา

### Knowledge, Attitude, and COVID-19 Preventive Behaviors among Thai people in Pa Kor Subdistrict, Mueang District, Phang Nga Province

นักสวรรณ เร็วเรียบ  
โรงเรียนดีบุกพังงาวิทยายน

*Napatsawan Reawreab  
Deebuk Phang nga Wittayayon School*

*Received 2021 Jul 29, Revised 2021 Aug 13, Accepted 2021 Aug 19*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาคั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความรู้ ทัศนคติ ความเสี่ยง และพฤติกรรมของประชาชน ในเรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือ COVID-19 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาระหว่างประชากร และสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้น (Generalized linear model) กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาคือ ประชาชนในเขตตำบล ปากอ อำเภอเมือง จังหวัดพังงา จำนวน 418 คน อายุระหว่าง 18-60 ปี ในช่วงเดือน พ.ค.-ก.ค. 2564 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับดี ( $n=10.19$ ,  $SD=1.56$ ) มีทัศนคติในการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี ( $n=14.71$ ,  $SD=1.05$ ) และมีระดับการรับรู้ความเสี่ยงปานกลาง ( $n=13.99$ ,  $SD=6.07$ ) ระดับพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี ( $n=52.95$ ,  $SD=4.22$ ) จากคะแนนเต็ม 55 คะแนน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติความสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 กับพฤติกรรมป้องกัน COVID-19

( $r = .174^{**}$ ,  $r = .456^{**}$  and  $r = .137^{**}$ ,  $p < 0.01$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์สถิติสัมพันธ์เชิงเส้นพบว่า การมีทัศนคติเชิงบวกต่อการป้องกัน COVID-19 (Beta= .186,  $p < 0.01$ ), การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 (Beta= .186,  $p < 0.01$ ), ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 (Beta= .153,  $p < 0.01$ ), และการอยู่อาศัย (Beta= .094,  $p < 0.05$ ) สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยแนะนำว่าควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ข้อมูล COVID-19 ที่อัปเดตแก่ประชาชนอยู่เสมอผ่านทางช่องทางต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึงเพื่อให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019, พฤติกรรมการป้องกัน

### Abstract

The objective of this research is to study knowledge, attitude, risk perception of getting COVID-19 and COVID-19 preventive behavior. This is a descriptive research that studied a group of residents in Pakor Muang Phang-nga in Thailand. Sampling groups were invited to participate in completing the questionnaire distributed by hand to each house in the area. A total of 418 Pakor residents participated during May - July 2021. COVID-19 related knowledge, attitude toward preventive behavior and COVID-19 preventive behavior were assessed. For findings, participants revealed good knowledge about COVID-19 ( $n=10.19$ ,  $SD=1.56$ ), favorable attitudes toward preventive behaviors ( $n=14.71$ ,  $SD=1.05$ ) and moderate risk perception of getting COVID-19 ( $n=13.99$ ,  $SD=6.07$ ). Participants reported always engaging in COVID-19 preventive behavior ( $n=52.95$ ,  $SD= 4.22$ ) from a total of 55 scores. There were positive correlation between knowledge about COVID-19, attitude toward prevention, risk perception of getting COVID-19 and preventive behavior ( $r = .174^{**}$ ,  $r = .456^{**}$  and  $r = .137^{**}$ ,  $p < 0.01$ ) statistically significant. Having a positive attitude toward COVID-19 preventive behaviors (Beta= .186,  $p < 0.01$ ), risk perception of getting COVID-19 (Beta= .186,  $p < 0.01$ ), knowledge about COVID-19 (Beta= .153,  $p < 0.01$ ), and living arrangement (Beta= .094,  $p < 0.05$ ) predicted the adoption of those preventive behaviors. From the study, we recommend consistently promoting updated knowledge about COVID-19 to the public through various effective channels that the public aware and adopt COVID-19 preventive behaviors relevantly.

**Keyword:** COVID-19, preventive behaviors

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ซึ่งยังไม่เคยค้นพบ จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลคาดว่าไวรัสชนิดนี้มีต้นตอมาจากไวรัสในสัตว์และระบาดสู่คน องค์การอนามัยโลก<sup>(1)</sup> มีการพบผู้ติดเชื้อรายแรก เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2562 ณ เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ซึ่งเป็นแหล่งเกิดการแพร่ระบาดในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 และยังคงดำเนินอย่างต่อเนื่องด้านองค์การอนามัยโลกจึงประกาศให้การระบาดครั้งนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 และประกาศยกระดับให้เป็นโรคระบาดทั่วโลก เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2563<sup>(2)</sup> ไวรัสชนิดนี้ก่อให้เกิดอาการ เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ และจะแสดงอาการตั้งแต่ระดับความรุนแรงน้อย ได้แก่ คัดจมูก เจ็บคอ ไอ และมีไข้ ในบางรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการปอดอักเสบหรือหายใจลำบากร่วมด้วย จนถึงโรคที่ทำให้เกิด ความเจ็บป่วยอย่างรุนแรง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (MERS-CoV) และโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (SARS-CoV) ซึ่ง COVID-19 ก่อให้เกิดอาการป่วยในระบบทางเดินหายใจคนเช่นเดียวกัน หากมีความรุนแรง มากอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ เนื่องจากเซลล์ด้านล่างของทางเดินหายใจมีโอกาสถูกทำลายส่งผลให้นำไปสู่การทำงานของระบบทางเดินหายใจล้มเหลว โดยไวรัสชนิดนี้สามารถเข้าสู่ร่างกายได้จากการแพร่เชื้อผ่านละอองเสมหะ (Droplets) เป็นหลัก จากการพูด ไอจามของผู้ติดเชื้อหรือสัมผัสกับสิ่งคัดหลั่ง เช่น น้ำลาย น้ำมูก เสมหะ เข้าทางเยื่อเมือก (Mucous membrane) ได้แก่ เยื่อบุดวงตา เยื่อบุจมูก เยื่อบุช่องปาก ดังนั้น

การยึดหลัก D-M-H-T-T ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขสามารถลดการแพร่ระบาดของโรคได้

สถานการณ์ปัจจุบันในประเทศไทยและทุกประเทศทั่วโลกมีการแพร่ระบาดของ COVID-19 อย่างรุนแรง และ ขยายวงการแพร่กระจายเชื้อไปอย่างมาก ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยสถานการณ์มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จากการรายงานสถานการณ์ผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19<sup>(3)</sup> ในวันที่ 27 มิถุนายน 2564 ผู้ติดเชื้อยืนยันทั่วโลก 193 ประเทศ มีผู้ติดเชื้อจำนวน 180,787,942 ราย และผู้เสียชีวิต 3,917,160 ราย สถานการณ์ในประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อสะสมทั้งหมด 244,447 ราย โดยมีผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นในวันเดียว 3,995 ราย ยอดผู้เสียชีวิตทั้งหมด 1,912 ราย เพิ่มขึ้น 42 ราย จากกรณีการพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 รายแรกของประเทศไทย เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2563 ซึ่งเป็นหญิง วัย 61 ปี เดินทางมาจากเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ก่อนที่ไทยจะได้พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนทั้งกลุ่มสถานบันเทิงสนามมวย กลุ่มพิธีทางศาสนา นำไปสู่การระบาดใหญ่<sup>(4)</sup> รัฐบาลไทยจึงประกาศข้อกำหนดแห่งพระราชกำหนดการบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1) บังคับใช้พระราชอำนาจเพื่อควบคุมสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2563 แม้ว่ามาตรการล็อคดาวน์สามารถลดตัวเลขผู้ติดเชื้อใน ประเทศให้ต่ำเหลือศูนย์มาได้เกือบข้ามปีนั้นก็เกิดการระบาดระลอกใหม่ขึ้น โดยพบผู้ติดเชื้อระลอกใหม่รายแรก วันที่ 17 ธันวาคม 2563 ที่ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร ก่อนจะตรวจพบกลุ่มแรงงาน

ข้ามชาติ และกระจายผู้ติดเชื้อไปทั่วประเทศ ซึ่งจากสถานการณ์ที่ยังไม่สามารถควบคุมได้นี้ ทำให้ประเทศไทยกำลังเผชิญเข้าสู่สภาวะการระบาดระลอกที่ 4 จาก COVID-19 สายพันธุ์เดลต้าจากการสุ่มตรวจหาสายพันธุ์ COVID-19 ในประเทศไทย เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2564 พบสายพันธุ์อัลฟา 65.1% สายพันธุ์เดลต้า 32.2% และสายพันธุ์เบตา 2.6%<sup>(5)</sup> โดยส่งผลกระทบต่อประชาชนในด้านสุขภาพ เนื่องจากมียอดผู้ติดเชื้อและยอดผู้เสียชีวิตสูง เช่นนี้ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตกิจกรรมหลายอย่างในชีวิตประจำวันไม่สามารถทำได้ในช่วงการระบาดโดยเฉพาะกิจกรรมที่ต้องรวมกลุ่มกันเป็นจำนวนมาก รวมไปถึงด้านการศึกษาต้องการเลื่อนเปิดภาคเรียนตลอดจนสั่งปิดสถานศึกษาด้วยเหตุผลการเป็นจุดรวมตัวมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดนำไปสู่การเป็นภาระของผู้ปกครองในการเรียนออนไลน์ และการชะลอตัวของภาคเศรษฐกิจ ซึ่งภาครัฐได้มีแนวทางการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19 ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค<sup>(6)</sup> เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ที่ใช้ในประเทศไทย มีอยู่ 2 ชนิดหลักๆ ในประเทศไทย คือ Sinovac เป็นวัคซีนเชื้อตาย ซึ่งขณะนี้กำหนดให้ในผู้ที่อายุ 18-59 ปี โดยต้องได้รับวัคซีนทั้งหมด 2 ครั้ง ห่างกัน 3-4 สัปดาห์ และ AstraZeneca โดยให้ในผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยต้องได้รับวัคซีนทั้งหมด 2 ครั้ง ห่างกัน 12 - 16 สัปดาห์ นอกเหนือจากนี้ ได้มีการพบการระบาดแพร่ COVID-19 ในบุคลากรทางการแพทย์จากคำแถลงการณ์ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์<sup>(7)</sup> ที่พบผู้ติดเชื้อ COVID-19 แม้จะฉีดวัคซีนครบ 2 โดสแล้วก็ตาม ส่งผล

ให้สถานการณ์การติดเชื้อ COVID-19 ในประเทศไม่ยุติลง เนื่องจากมีผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ให้ตัวเลขของยอดผู้ติดเชื้อ COVID-19 ลดลงได้แม้จะมีการประกาศล็อกดาวน์ อีกทั้งพบเชื้อโควิดสายพันธุ์เดลต้า ซึ่งนับว่าเป็นการระบาดระลอก 4

จากรายงานตัวเลขผู้ติดเชื้อ COVID-19 จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา<sup>(8)</sup> ตั้งแต่เริ่มมีการระบาดจนถึงวันที่ 30 เมษายน 2564 ยังไม่พบผู้ติดเชื้อในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษากลุ่มประชากรในพื้นที่ตำบลปากอ อำเภอมือง จังหวัดพังงา ในการป้องกัน COVID-19

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะคิที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19
2. เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19

### วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยพรรณนา (Descriptive Research) ศึกษาประชากรอายุ 18-65 ปี อาศัยอยู่ในตำบลปากอ อำเภอมือง จังหวัดพังงา ในช่วง เดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2564

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือประชากรอายุ 18-65 ปี อาศัยอยู่ในตำบลปากอ อำเภอมือง จังหวัดพังงา โดยผู้วิจัยได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลโดยใช้สูตรการคำนวณหากกลุ่มประชากรตัวอย่าง, Taro Yamane<sup>(9)</sup> เป็นจำนวน 347 คน จากประชากรทั้งหมดจำนวน 2,658 คน<sup>(10)</sup>

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎี KAP ของ Ibrahim G. Badran<sup>(11)</sup> และประกอบด้วย COVID-19 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การป้องกันโรค ซึ่งมีค่า Cronbach's alphas เท่ากับ 0.83, 1.0, 1.0 และ 1.0 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ เป็นคำถามลักษณะแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 12 ข้อ ระดับความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับดี (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60) ส่วนที่ 3 เป็นแบบทดสอบวัดระดับทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 จำนวน 3 ข้อ เลือกคำตอบเดียวจากตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วย เห็นด้วยเล็กน้อย เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยที่สุด ระดับทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60) ส่วนที่ 4 เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ COVID-19 ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียวจากตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่มีความเสี่ยง มีความเสี่ยงเล็กน้อย มีความเสี่ยงปานกลาง มีความเสี่ยงมาก และมีความเสี่ยงมากที่สุด จำนวน 4 ข้อ ระดับการรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับดี (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60) และส่วนที่ 5 เป็นแบบทดสอบพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียวจากตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่เคย ปฏิบัติ

บ้างเล็กน้อย ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติค่อนข้างสม่ำเสมอ และปฏิบัติทุกครั้ง จำนวน 11 ข้อ ระดับความพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่เก็บข้อมูลจากประชาชนผู้อาศัยในพื้นที่วิจัย โดยเก็บข้อมูลแบบนิรนาม (anonymous) โดยแบบสอบถามถูกพิมพ์ลงกระดาษ และแจกจ่ายให้กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ตำบลปากอ อำเภอเมือง จังหวัดพังงา เก็บข้อมูลมาได้ 418 ราย ก่อนเข้าร่วมการวิจัยทุกคนได้รับการบอกกล่าวถึงวัตถุประสงค์ การทำวิจัยกระบวนการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยผ่านข้อความที่ระบุไว้ในแบบสอบถามก่อนเริ่มทำการสอบถามและผู้เข้าร่วมการให้วิจัยให้ความยินยอม โดยสมัครใจที่จะให้ข้อมูลการวิจัยหากผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลวิจัยต้องการจะถอนตัวสามารถทำได้ทุกขณะข้อมูลทุกอย่าง นักวิจัยรักษาเป็นความลับ

## ผลการศึกษา

จากผลสำรวจข้อมูลของประชากรในตำบลปากอ อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ที่มีผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 418 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (n=238, 56.7%) และเพศชาย (n=181, 43.3 %) ช่วงลำดับอายุที่มีประชากรมากที่สุด คือ อายุ 41-50 ปี มีจำนวน (n=105, 25.1%) อายุ 51-60 ปี (n=104, 24.9%) อายุ 31-40 (n=74, 17.7%) ระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา มีจำนวนมากที่สุด คือ (n=328, 78.5%) และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน (n=90, 21.5%)

โดยประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรและอื่นๆ มีสัดส่วนที่มากที่สุด (n=168, 40.2%) อาชีพอิสระ ค้าขาย รับจ้าง (n=158, 37.8%) และพนักงานประจำ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ (n=92, 22%) รายได้ของประชากรโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงน้อยกว่า 20,000 บาท (n=352, 84.2%) และมีรายได้มากกว่า 20,000 บาท เพียง (n=66, 15.8%) ประชากรส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวซึ่งมีจำนวนมากถึง (n=310, 74.2%) และประชากรที่มีโรคประจำตัว (n=108, 25.8%) ประเภทของการอยู่อาศัย 3 ประเภทนั้น มีผู้ที่อยู่อาศัยไม่อยู่ร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุมากที่สุด (n=235, 56.2%) อาศัยอยู่ร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ (n=159, 38%) และอาศัยอยู่คนเดียวซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด (n=24, 5.7%)

ด้านทางความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับดี (n=10.19, SD = 1.56) โดยเพศหญิงมีความรู้ในระดับดี (n=10.23, SD=1.53) รวมถึงเพศชาย (n=10.15, SD=1.60) ในช่วงอายุทุกช่วงมีความรู้ในระดับดี ได้แก่ อายุ 31-40 ปี (n=10.66, SD=1.48) อายุ 18-30 ปี (n=10.29, SD=1.55) อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (n=10.11, SD=1.55) ระดับการศึกษาทุกระดับมีความรู้ในระดับดี ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า (n=10.99, SD=1.31) และระดับมัธยมศึกษา (n=9.98, SD=1.55) ประชากรที่ประกอบอาชีพต่างๆ ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดี พนักงานประจำ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ (n=10.99, SD=1.45) อาชีพอิสระ ค้าขาย รับจ้าง (n=10.55, SD=1.53) เกษตรกร และอาชีพอื่นๆ (n=10.07, SD=1.62)

ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 20,000 บาท และน้อยกว่า 20,000 บาท มีความรู้อยู่ในระดับดี (n=10.56, SD=1.58) และ (n=10.3, SD=1.55) ตามลำดับ ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวและมีโรคประจำตัวมีความรู้ในระดับ ดี (n=10.25, SD=1.52) และ (n=10.02, SD=1.65) ตามลำดับ ประเภทของการอยู่อาศัยประชากรมีความรู้ในระดับดี แบ่งเป็น ผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียว (n=10.33, SD=1.69) ผู้ที่อาศัยร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ (n=10.29, SD=1.62) และผู้ที่ไม่อาศัยร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ (n=10.11, SD=1.50)

ด้านทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับดี (n=14.71, SD=1.05) โดยเพศหญิงมีทัศนคติอยู่ในระดับดี (n=14.73, SD=1.00) รวมถึงเพศชาย (n=14.69, SD=1.14) ในช่วงอายุทุกช่วงมีทัศนคติอยู่ในระดับดี ได้แก่ อายุ 51-60 ปี (n=14.84, SD=0.56) อายุ 31-40 ปี (n=14.72, SD=0.96) และอายุ 41-50 ปี (n=14.72, SD=0.88) ระดับการศึกษาทุกระดับมีทัศนคติอยู่ในระดับดี ระดับมัธยมศึกษา (n=14.72, SD=0.90) และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า (n=14.69, SD=1.49) ประชากรที่ประกอบอาชีพต่างๆ ส่วนใหญ่มีทัศนคติในระดับดี อาชีพอิสระ ค้าขาย รับจ้าง (n=14.92, SD=0.42) พนักงานประจำ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ (n=14.74, SD=1.06) เกษตรกรและอาชีพอื่นๆ (n=14.49, SD=1.38) ผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาทและมากกว่า 20,000 บาท มีทัศนคติอยู่ในระดับดี (n=14.72, SD=0.92) และ (n=14.67, SD=1.60) ตามลำดับ ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวและมีโรคประจำตัวมีทัศนคติอยู่ในระดับดี (n=14.72,

SD=0.95) และ (n=14.69, SD=1.32) ตามลำดับ ประเภทของการอยู่อาศัยประชากรมีทัศนคติอยู่ในระดับดี แบ่งเป็น ผู้ที่อาศัยร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ (n=14.82, SD=0.67) ผู้ที่ไม่อาศัยร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ (n=14.69, SD=1.00) และผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียว (n=14.17, SD=2.55)

ด้านการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง (n=13.99, SD=6.07) โดยเพศชายมีการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง (n=14.20, SD=6.07) รวมถึงหญิง (n=13.84, SD=6.08) ในช่วงอายุทุกช่วงมีการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลางได้แก่อายุ 51-60 ปี (n=14.43, SD=6.05) อายุ 18-30 ปี (n=14.29, SD=5.88) และอายุ 41-50 ปี (n=14.04, SD=5.90) ระดับการศึกษาทุกระดับมีการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง ระดับมัธยมศึกษา (n=14.43, SD=6.05) และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า (n=12.41, SD=6.23) ประชากรที่ประกอบอาชีพต่างๆส่วนใหญ่ มีการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง อาชีพเกษตรกรและอื่นๆ (n=14.73, SD=5.39) อาชีพอิสระค้าขาย รับจ้าง (n=14.34, SD=6.44) และพนักงานประจำ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ (n=12.07, SD=6.25) ผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาทและมากกว่า 20,000 บาท มีการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง (n=14.18, SD=6.07) และ (n=12.98, SD=6.03) ตามลำดับ ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวและมีโรคประจำตัวมีการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง (n=14.37, SD=5.81) และ

(n=12.92, SD=6.67) ตามลำดับ ประเภทของการอยู่อาศัยประชากรมีความรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 อยู่ในระดับปานกลาง แบ่งเป็น ผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียว (n=15.83, SD=4.92) ผู้ที่ไม่อาศัยร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ (n=14.37, SD=6.15) และผู้ที่อาศัยร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ (n=13.16, SD=6.03)

ด้านพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (n=52.95, SD=4.22) โดยหญิงมีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (n=53.03, SD=3.75) รวมถึงชาย (n=52.83, SD=4.78) ในช่วงอายุทุกช่วงมีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี ได้แก่ อายุ 51-60 ปี (n=53.50, SD=2.65) อายุ 18-30 ปี (n=53.09, SD=3.51) และอายุ 31-40 ปี (n=53.0, SD=2.81) ระดับการศึกษาทุกระดับมีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า (n=53.57, SD=4.93) และระดับมัธยมศึกษา (n=52.78, SD=4.00) ประชากรที่ประกอบอาชีพต่างๆส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี พนักงานประจำ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ (n=53.48, SD=3.15) อาชีพอิสระ ค้าขาย รับจ้าง (n=53.31, SD=3.29) เกษตรกรและอาชีพอื่นๆ (n=52.32, SD=5.32) ผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาทและมากกว่า 20,000 บาท มีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (n=52.97, SD=3.61) และ (n=52.80, SD=6.85) ตามลำดับ ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวและมีโรคประจำตัวมีพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 อยู่ในระดับดี (n=53.27, SD=3.02)

และ ( $n=52.02$ ,  $SD=6.49$ ) ตามลำดับ ประเภทของการอยู่อาศัยประชากรมีพฤติกรรมกำบังกัน-  
COVID-19 อยู่ในระดับดี แบ่งเป็น ผู้ที่ไม่อาศัยร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ ( $n=53.33$ ,  $SD=3.34$ ) ผู้ที่อาศัย  
ร่วมกับเด็กหรือผู้สูงอายุ ( $n=52.52$ ,  $SD=4.29$ ) และผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียว ( $n=52.00$ ,  $SD=8.97$ )

### ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ข้อมูลส่วนบุคคล	N (%)	ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 (คะแนน 0-12)		ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 (คะแนน 5-15)		การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 (คะแนน 5-20)		พฤติกรรมป้องกัน COVID-19 (คะแนน 5-55)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
<b>เพศ</b>									
ชาย	181 (43.3)	10.15	1.60	14.69	1.14	14.20	6.07	52.83	4.78
หญิง	237 (56.7)	10.23	1.53	14.73	1.00	13.84	6.08	53.03	3.75
<b>อายุ</b>									
18-30 ปี	69 (16.5)	10.29	1.55	14.58	1.26	14.29	5.88	53.09	3.51
31-40 ปี	74 (17.7)	10.66	1.48	14.72	0.96	13.09	6.24	53.01	2.81
41-50 ปี	105 (25.1)	10.03	1.46	14.72	0.88	14.04	5.90	52.80	3.79
51-60 ปี	104 (24.9)	10.02	1.66	14.87	0.56	14.43	6.05	53.50	2.65
มากกว่า 60 ปี	66 (15.8)	10.11	1.55	14.58	1.62	13.92	6.42	52.09	7.58
<b>ระดับการศึกษา</b>									
ระดับมัธยมศึกษา	328 (78.5)	9.98	1.55	14.72	0.90	14.43	5.96	52.78	4.00
ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าระดับปริญญาตรี	90 (21.5)	10.99	1.31	14.69	1.49	12.41	6.23	53.57	4.93

ข้อมูลส่วนบุคคล	N (%)	ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 (คะแนน 0-12)		ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 (คะแนน 5-15)		การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 (คะแนน5-20)		พฤติกรรมป้องกัน COVID-19 (คะแนน5-55)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
<b>อาชีพ</b>									
พนักงานประจำ/ ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	92 (22.0)	10.55	1.45	14.74	1.06	12.07	6.25	53.48	3.15
อาชีพอิสระ/ ค้าขาย/ รับจ้าง	158 (37.8)	10.12	1.53	14.92	0.42	14.34	6.44	53.31	3.29
เกษตรกร	168 (40.2)	10.07	1.62	14.49	1.38	14.73	5.39	52.32	5.32
<b>รายได้ต่อเดือน</b>									
น้อยกว่า 20,000 บาท	352 (84.2)	10.13	1.55	14.72	0.92	14.18	6.07	52.97	3.61
มากกว่า 20,001 บาท	66 (15.8)	10.56	1.58	14.67	1.60	12.98	6.03	52.80	6.65
<b>โรคประจำตัว</b>									
ไม่มีโรคประจำตัว	310 (74.2)	10.25	1.52	14.72	0.95	14.37	5.81	53.27	3.02
มีโรคประจำตัว	108 (25.8)	10.02	1.65	14.69	1.32	12.92	6.67	52.02	6.49
<b>ลักษณะการอยู่อาศัย</b>									
อาศัยอยู่คนเดียว	24 (5.7)	10.33	1.69	14.17	2.55	15.83	4.92	52.00	8.97
อาศัยอยู่กับครอบครัว ไม่มีเด็ก หรือ ผู้สูงอายุ	235 (56.2)	10.11	1.50	14.69	1.00	14.37	6.15	53.33	3.34
อาศัยอยู่กับครอบครัวมีเด็ก หรือผู้สูงอายุ	159 (38)	10.29	1.62	14.82	0.67	13.16	6.03	52.52	4.29
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>418 (100)</b>	<b>10.19</b>	<b>1.56</b>	<b>14.71</b>	<b>1.05</b>	<b>13.99</b>	<b>6.07</b>	<b>52.95</b>	<b>4.22</b>

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติความสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ( $r=.174^{**}$ ,  $P=0.01$ ) และการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ( $r=.137^{**}$ ,  $P=0.01$ )

## ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาของประชากร

ปัจจัย	ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19	ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19	การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19	พฤติกรรมการป้องกัน COVID-19
ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19	1			
ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19	.182**	1		
การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19	-.369**	.18	1	
พฤติกรรมการป้องกัน COVID-19	.174**	.456**	.137**	1

\*\* Coefficient is significant at 0.01

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้น พบว่า ตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19 คือ ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19 สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ได้ ( $Beta=.414$ ,  $p<0.01$ ) การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ได้ ( $Beta=.186$ ,  $p<0.01$ ) ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ได้ ( $Beta=.153$ ,  $p<0.01$ ) และการอยู่อาศัยสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ได้ ( $Beta=.094$ ,  $p<0.01$ ) ตามลำดับ

## ตารางที่ 3 วิเคราะห์สถิติความสัมพันธ์เชิงการทำนายพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19

ตัวแปร	B	SE	Beta	Sig
Intercept	21.853	3.208		.000
ลักษณะการอยู่อาศัย	.656	.299	.094	.029
ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19	.416	.131	.153	.002
ทัศนคติต่อการป้องกัน COVID-19	1.657	.176	.414	.000
การรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19	.130	.033	.186	.000

## อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกำบังตนเองจาก COVID-19 มีคะแนนเฉลี่ย 52.95 (M=52.95, S.D.=4.22) ซึ่งอยู่ในระดับดี อาจเป็นเพราะ ตำบลปากอ เป็นหมู่บ้านชนบทประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำงานในลักษณะเดี่ยวไม่มีการรวมกลุ่มคนจำนวนมาก อีกทั้งแต่ละครัวเรือนมีพื้นที่ทำกิจกรรม ห่างกันพอประมาณ ประชาชนแต่ละครัวเรือนไม่อาศัยอยู่ชิดติดกัน ด้วยเหตุนี้ อาจทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่มีความเสี่ยงสูงในการติด COVID-19 แต่ในขณะเดียวกันก็ได้รับความรู้ข่าวสารจากหน่วยงานสาธารณสุข และกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งลงพื้นที่ให้ข่าวสารทุกครัวเรือนอย่างทั่วถึง<sup>(12)</sup> มีการเน้นย้ำให้เห็นถึงความรุนแรงของโรคที่มีต่อสุขภาพ และอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้มีผลต่อพฤติกรรมการกำบังตนเองของประชาชน จากการสำรวจ ความรู้ ทักษะการรับรู้ ความเสี่ยงที่มีผลต่อพฤติกรรมการกำบังตนเองจาก COVID-19 พบว่า ภาพรวมเพศหญิงมีความรู้ ทักษะการรับรู้ ความเสี่ยง พฤติกรรมการกำบัง COVID-19 ได้ดีกว่าเพศชาย อธิบายได้ว่า เพศหญิงความตระหนักในเรื่องของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้ดี มีการติดตามข่าวสารจากสื่อออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคที่มีผลต่อสุขภาพจนเกิดความตระหนักถึงความเสี่ยงในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Regina Ferreira Alves<sup>(13)</sup> ที่สำรวจความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการกำบังต่อ COVID-19 ในนักศึกษาประเทศโปรตุเกส ที่พบว่า เพศชายมีปัญหาด้านสุขภาพที่แย่กว่าเพศหญิง เนื่องจาก

โครงสร้างทางสังคมของความเป็นชาย เพศชายเป็นเพศที่ขาดแคลนแรงจูงใจในการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพนำไปสู่การมีพฤติกรรมกำบังความเสี่ยงน้อย นอกจากนี้อายุที่ต่างกันทำให้มีพฤติกรรมกำบัง COVID-19 ที่แตกต่างกันช่วงอายุ 51-60 ปี มีพฤติกรรมการกำบัง COVID-19 ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของธานี กล่อมใจ<sup>(14)</sup> ที่ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการกำบัง COVID-19 ของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลบ้านสาง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยพบว่า ประชากรที่มีอายุ 51-60 ปี มีพฤติกรรมการกำบัง COVID-19 ดีที่สุดซึ่งถือเป็นวัยผู้ใหญ่และมีวุฒิภาวะ อีกทั้งยังมีประสบการณ์ในการกำบังตนเองจากโรคระบาดที่เคยเกิดขึ้น เช่น ไข้หวัดนก H5N1 จึงมีพฤติกรรมการกำบังโรคได้ดีกว่าวัยอื่น โดยในช่วงที่ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ตำบลปากอไม่พบผู้ติด COVID-19 ในพื้นที่เลยตั้งแต่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 แสดงให้เห็นว่าการรณรงค์ให้ความรู้แนวทางการกำบังตนเองจาก COVID-19 และการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 มีความสำคัญมากจึงควรเน้นย้ำในประเด็นนี้ต่อไป

ในด้านความรู้ ประชาชนร้อยละ 22 ประกอบอาชีพรับราชการ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี รายได้มากกว่า 20,001 บาทนำไปสู่การอาศัยอยู่คนเดียวไม่อาศัยอยู่เป็นครอบครัว เนื่องจากบุคคลกลุ่มนี้มีการติดตามข่าวสารอย่างสม่ำเสมอมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมงาน อีกทั้งยังมีกำลังทรัพย์ในการซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถทำให้ติดตามข่าวสารได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับณัฐวรรณ คำแสน<sup>(15)</sup> ที่ศึกษาการศึกษาความรู้

ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19 ของประชาชนในเขตอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 อยู่ในระดับสูง

ด้านทัศนคติ ร้อยละ 62.2 ประกอบอาชีพค้าขายและเกษตรกร รายได้น้อยกว่า 20,000 บาท ทัศนคติเกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับดี อาจเป็นเพราะศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนครอบคลุมทุกด้านทำให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการทำงานของรัฐที่พยายามยุติการแพร่ระบาดของโรค ส่งผลให้ประชาชนมีทัศนคติเชิงบวกต่อสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ ณัฏฐวรรณ คำแสน<sup>(15)</sup> ที่ศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจาก COVID-19 ของประชาชนในเขตอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 83 มั่นใจว่าที่สุดแล้ว COVID-19 จะถูกควบคุมได้และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80.70 เชื่อมั่นว่าประเทศไทยจะสามารถเอาชนะ COVID-19 ได้ในที่สุด

ด้านการรับรู้ความเสี่ยงการติดเชื้อ COVID-19 ผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียว มีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงสุด อาจจะเป็นบุคคล ทำงานประจำมีความรู้ การศึกษาระดับพื้นฐานที่ดี ส่วนใหญ่ออกมาใช้ชีวิตคนเดียวไม่อยู่เป็นสังคมครอบครัวรวมทั้งกลุ่มผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัวร้อยละ 74.72 มีความใส่ใจในเรื่องสุขภาพตนเองอยู่เสมอ ส่งผลให้บุคคลกลุ่มนี้ไม่มีโรคประจำตัวมาตั้งแต่แรก เมื่อเกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 จึงทำให้บุคคลเหล่านี้มีความตื่นตัวมากขึ้นกว่าเดิมสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พรพรรณ ปุณณคม<sup>(16)</sup> ศึกษาเรื่อง

พฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19 ของประชาชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ลำพังและไม่มีโรคประจำตัวมีพฤติกรรมป้องกันตนเองที่ดี อันมีผลมาจากการรับรู้ความเสี่ยงของตนเอง

จากการวิเคราะห์สถิติความสัมพันธ์ของเพียร์สันและความสัมพันธ์แบบเชิงเส้น พบว่าความรู้ ทัศนคติต่อการ ป้องกัน การรับรู้ความเสี่ยงติดเชื้อ COVID-19 มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ COVID-19 และสามารถทำนายพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรมีการให้ความรู้ อัปเดตข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ COVID-19 อยู่เสมอ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ที่เป็นปัจจุบันรู้เท่าทันโรค มีการเสริมสร้าง ทัศนคติ และให้ข้อมูลแนวทางการป้องกันต่อ COVID-19 สายพันธุ์ใหม่ที่มีความร้ายแรงขึ้นจากเดิมและติดง่ายขึ้นผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ที่เข้าถึงประชาชนทุกระดับอย่างทั่วถึง และเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ COVID-19 ที่เข้มแข็งต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ประชาชนมีความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมในการป้องกัน COVID-19 ดี แต่ยังมี การรับรู้ความเสี่ยงของตนเองในระดับปานกลาง จึงควรส่งเสริมการให้ความรู้แก่ชาวบ้านและสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีกระจายข้อมูลข่าวสารอย่างเป็นทางการใช้เทคโนโลยีในการเป็นตัวกลางการถ่ายทอดความรู้ การใช้วิทยุกระจายข่าวสารประจำหมู่บ้าน และสื่อสังคมออนไลน์หมู่บ้าน เช่น กลุ่มไลน์กระจายข่าว

กลุ่มเพสบู๊กระจายข่าว เพื่อให้ประชาชนมีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาในเรื่องของการแพร่ระบาดของ COVID-19 แนะนำวิธีการป้องกันตนเอง การควบคุมความเสี่ยงหรือแนวทางการรักษาหากตนพบ COVID-19 รวมทั้งการอัปเดตข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความตระหนักในตนเองและผู้อื่น เพื่อลดการแพร่กระจายของ COVID-19

### ข้อจำกัดการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เก็บข้อมูลจากพื้นที่ที่ยังไม่เคยติดเชื้อมาก่อนอาจส่งผลให้ประชากรในพื้นที่มีการรับรู้ความเสี่ยงการติด COVID-19 น้อย ผู้วิจัยดำเนินการในการเก็บวิจัยนี้ในช่วงที่ COVID-19 ระบาดในประเทศไทยเป็นเวลานานมากกว่า 1 ปี อาจส่งผลให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ COVID-19 อยู่ในระดับดี

### สรุป

ประชาชนมีพฤติกรรม ความรู้ดี ทักษะที่ดี ถึงแม้ว่าการรับรู้ความเสี่ยงจะอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจาก ตำบลปากอ เป็นสภาพ

แวดล้อมชุมชนชนบท ไม่ได้อยู่อาศัยอยู่อย่างแออัด ประชาชนส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัวในการเดินทาง และไม่เคยพบผู้ติดเชื้อเลยในตำบลปากอ ตั้งแต่พบการระบาดในประเทศไทย อย่างไรก็ตามก็ตีประชาชนในตำบลปากอให้ความสำคัญจากการป้องกันตนเองจากการระบาดของ COVID-19 อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการมีความรู้มี ทักษะดีต่อการป้องกัน COVID-19 ที่ดี และการตระหนักถึงความเสี่ยงในการติดเชื้อ อันเนื่องมาจากการที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ได้ลงพื้นที่การให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงทุกหมู่บ้านอย่างต่อเนื่องทำให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 และแนวทางการป้องกันตนเอง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการให้ความรู้ การสร้างเสริมทักษะที่ดีต่อการป้องกันโรค COVID-19 ในทุกช่องทางอย่างต่อเนื่อง

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นภัสวรรณ เร้วเรียบ. ความรู้ ทักษะดี และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของคนไทยใน ตำบลปากอ อำเภอเมือง จังหวัดพังงา. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 37-51.

### Suggested citation for this article

Reawreab N. Knowledge, Attitude, and COVID-19 Preventive Behaviors among Thai people in Pa Kor Subdistrict, Mueang District, Phang Nga Province. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 37-51

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. **Novel Coronavirus (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.who.int/thailand>
2. กรมควบคุมโรค. **โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
3. ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. **สถานการณ์โควิด-19 วันนี้ (27 มิถุนายน 2564) [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 27 มิ.ย. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.moicovid.com/>
4. กระทรวงแรงงาน. **ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.tosh.or.th/covid-19/index.php/announce>
5. THE BANGKOK INSIDE. **หมอศิริราชชี้ โควิดระลอก4 มาจากสายพันธุ์เดลต้า [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.thebangkokinsight.com/news/politics-general/politics/661160/>
6. กรมควบคุมโรค. **วัคซีนโควิด-19 ของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/>
7. โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. **แถลงการณ์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เรื่อง บุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล [https://www.crhospital.org/webboard/?action=board\\_head&G\\_ID=1](https://www.crhospital.org/webboard/?action=board_head&G_ID=1)
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา. **จังหวัดพังงา Kick off ปฏิบัติการหมู่บ้านไม่มีโควิด19 [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 2 ส.ค. 64] แหล่งข้อมูล <http://www.pngo.moph.go.th/pna/จังหวัดพังงา-kick-off-ปฏิบัติกา/>
9. กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). **การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 11).** กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
10. องค์การบริหารส่วนตำบลปากอ. **ข้อมูลประชากรตำบลปากอ [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ค. 64] แหล่งข้อมูล <https://www.phako.go.th>
11. Ibrahim G. Badran. (1995). **Knowledge, attitude and practice the three pillars of excellence and wisdom: a place in the medical profession. Kasr al Aini Faculty of Medicine: Cairo University.** Eastern Mediterranean Health Journal: Volume1, issue1.

12. แผนการปฏิบัติการ อสม. ตำบลปากอ อำเภอมือง จังหวัดพังงา
13. Regina Ferreira, Alves Catarina, Samonrinha Jose Precioso. (2020). Knowledge, attitudes and preventive behaviors toward COVID-19: a study among higher education students in Portugal. University of Minho Institute of Education, Bragn, Portugal. Journal of Health Research: Volume 35, issue 4.
14. ธาณี กล่อมใจ, จรรยา แก้วใจบุญ, ทักษิภา ชัชวรัตน์. การศึกษาความรู้และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลบ้านสาง อำเภอมือง จังหวัดพะเยา. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2563;21(2).
15. ณีวรรณ คำแสน. ศึกษาการศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของประชาชนในเขตอำเภอรูทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2564;4(1).
16. พรพรรณ ปุณคม, วาริช รันคำ, ปิยวดี อภัยไทยสง. ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการป้องกัน COVID-19 ของประชาชนในจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสาร OSIR 2563;13(3).

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในจังหวัดนครปฐม

### Factors influencing Health Behavior of Grade 10-12 students in Nakhon Pathom

นพรดา ม้าสุวรรณ  
โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

*Noprada Masuwan  
Mahidol Wittayanusorn School*

*Received 2021 Jul 29, Revised 2021 Aug 13, Accepted 2021 Sep 8*

#### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในจังหวัดนครปฐม การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลจาก นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำนวน 257 คน ระหว่างเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ แบบประเมินระดับทัศนคติ ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และแบบประเมินระดับพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) และสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้น (Generalized linear model) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มนักเรียนมีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี ( $M=12.98$ ,  $SD=1.32$ ) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน นักเรียนมีระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี ( $M=45.49$   $SD=4.11$ ) และระดับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี ( $M=40.19$ ,  $SD=5.49$ ) ผลการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson's Correlation) พบว่า ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.55^{**}$ ,  $p<0.01$ ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้น พบว่าปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมสุขภาพ คือทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ ( $Beta = .51$ ,  $p<0.01$ ) จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ออกกำลังกาย ( $Beta=.14$ ,  $p<.05$ ) และจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ช่วยทำงานบ้าน ( $Beta=.11$ ,  $p<.05$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยควรส่งเสริม การสร้างทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ โดยการส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอัปเดตข้อมูลต่างๆ อย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น สื่อออนไลน์ต่างๆ เพื่อให้ นักเรียนตระหนักถึงการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมสุขภาพ ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ

### Abstract

The purpose of this research study was to assess the level of knowledge, attitudes and health behaviors of grade 10-12 students in Nakhon Pathom. This is a descriptive research, collected data from 257 grade 10-12 students at Mahidol Wittayanusorn School during May - June 2021. The tools used to collect information include: health behaviors related knowledge, attitude toward health behavior and health behavior level assessment form. Data were analyzed by using descriptive statistics and generalized linear models. The results showed that the group of students had a good level of knowledge about health behavior ( $M=12.98$ ,  $SD=1.32$ ) out of a full score of 15, the students had a good level of attitude towards health behavior ( $M=45.49$   $SD=4.11$ ). The level of health behavior was good ( $M=40.19$ ,  $SD=5.49$ ). The results of Pearson's Correlation analysis revealed that attitudes towards health behavior were positively correlated with health behavior ( $r=.55^{**}$ ,  $p<0.01$ ). The results of the analysis of the generalized linear model revealed that the most potent factors predicting health behaviors were attitudes towards health behaviors (Beta = .51,  $p<0.01$ ) some hours per week that spend on exercise (Beta=.14,  $p<.05$ ) and some hours per week that spend on housework (Beta=.11,  $p<.05$ ) were statistically significant. From the research results, attitudes toward health behavior should be promoted by promoting knowledge about health behaviors, updating information continuously through channels that students can easily access such as various online media to make students more consider about correct ways to stay healthy.

**Keywords:** health behavior, attitudes towards health behavior.

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรค NCDs หรือ non-communicable diseases หรือโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือโรคที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคและไม่สามารถติดต่อได้ในมนุษย์ พบว่าโรค NCDs เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของทั่วโลกและในประเทศไทย ในปี 2555 มีผู้คนทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคกลุ่มนี้จำนวน 38,000,000 ล้านคน และในปี 2556 ในประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจำนวน 350,000 คน<sup>(1)</sup> และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สาเหตุของโรคกลุ่มนี้เกิดจากพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดการสะสมอาการอย่างต่อเนื่อง อาจเกิดอาการเรื้อรังได้ พฤติกรรมสุขภาพ

ที่ไม่เหมาะสม เช่น การขาดการออกกำลังกาย การทานอาหารรสจัด การดื่มแอลกอฮอล์ ความเครียด หรือการพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น <sup>(2)</sup>โรคในกลุ่มที่พบจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตสูงสุด ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ โรคถุงลมโป่งพอง โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิต และโรคอ้วน <sup>(3)</sup> พฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์จึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพ และส่งผลให้สุขภาพดี โดยสุขภาพดี หมายถึง การมีที่ดีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ได้มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้ผู้คนที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิตเป็นรูปแบบออนไลน์เป็นหลัก<sup>(4)</sup> เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ รวมทั้งนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่จะต้องเรียนออนไลน์ที่สถานที่พำนักของตนเอง ด้วยสถานการณ์ที่ตึงเครียด<sup>(5)</sup> อีกทั้งการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทยนั้นมีการเรียนการสอนที่ค่อนข้างหนัก<sup>(6)</sup> ทำให้สุขภาพของนักเรียนจำนวนมากแยลง เช่น ความเครียดจากการเรียน ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ<sup>(7)</sup> ทำให้เกิดการพักผ่อนไม่เพียงพอหรืออาจเกิดโรคอื่นๆ ตามมา เนื่องจากการนั่งเรียนเป็นเวลานาน ทำให้นักเรียนมีการเคลื่อนไหวน้อยลง ทำให้เกิดพฤติกรรมที่อาจส่งผลเสียต่อสุขภาพ เช่น นิสัยเฉื่อยชา ทำให้มีการดูแลหรือใส่ใจสุขภาพน้อยลง เป็นต้น อีกทั้งเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดโรคอ้วนในเด็ก โรคซึมเศร้าหรืออาการวิตกกังวล และการติดนิสัยเฉื่อยชา ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในอนาคต<sup>(8, 9)</sup>

จากการศึกษางานวิจัยก่อนหน้านี้ มีงานวิจัยมากมายที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในช่วงวัยต่างๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในช่วงเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในช่วงเรียนออนไลน์ เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนการใช้ชีวิต และปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลมีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ จึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในจังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ส่งผลให้มีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรง

## วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนมหิตลวิทยาลัยนครปฐม จังหวัดนครปฐม ในช่วง เดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2564 ประชากรในการวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนมหิตลวิทยาลัยนครปฐม ในปีการศึกษา 2564 ทั้งหมดจำนวน 720 คน มีผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จำนวน 257 คน คำนวณกลุ่มหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดย Taro Yamane<sup>(10)</sup>

## เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบบทดสอบ ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ แบบทดสอบทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบจำนวน 7 ข้อ (เพศ ระดับชั้น สาขาที่สนใจศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โรคประจำตัว โรคทางพันธุกรรม อาชีพผู้ปกครอง รายได้ครอบครัวต่อเดือน)

ส่วนที่ 2 การบริหารเวลา โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบจำนวน 5 ข้อ (จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้เรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน จำนวนชั่วโมงการใช้โซเชียลมีเดียต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ช่วยทำงานบ้าน จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ออกกำลังกาย จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ทำกิจกรรมสันทนาการ)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ (ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพ) ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

จำนวน 15 ข้อ ข้อที่ตอบถูกได้รับ 1 คะแนน ข้อที่ตอบไม่ถูกได้รับ 0 คะแนน คะแนนที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละท่านได้ทั้งหมด จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมิน ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี หากได้ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลางสำหรับคะแนนที่ได้ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับคะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60

ร้อยละคะแนนที่ได้	ระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	สูง
ร้อยละ 60-79	ปานกลาง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	ต่ำ

ส่วนที่ 4 เป็นแบบทดสอบทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียวจากตัวเลือกแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 10 ข้อ คะแนนที่ได้จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูง หากได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลาง สำหรับคะแนนที่ได้ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับคะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60

ร้อยละคะแนนที่ได้	ระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	สูง
ร้อยละ 60-79	ปานกลาง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	ต่ำ

ส่วนที่ 5 เป็นแบบทดสอบพฤติกรรมสุขภาพ ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียวจากตัวเลือกแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ปฏิบัติตามเสมอ (ปฏิบัติตามมากกว่า 90%) ปฏิบัติตามส่วนใหญ่ (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 70-89%) ปฏิบัติตามบางครั้ง (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 50-69%) ไม่ค่อยปฏิบัติตาม (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 30-49%) และไม่ปฏิบัติตาม (ปฏิบัติตามน้อยกว่า 30%) ทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ คะแนนที่ได้จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ อยู่ในระดับสูง หากได้ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลาง สำหรับคะแนนที่ได้ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับ คะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60

ร้อยละคะแนนที่ได้	ระดับพฤติกรรมสุขภาพ
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	สูง
ร้อยละ 60-79	ปานกลาง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	ต่ำ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ทิศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และ พฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ได้แก่ สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson's correlation) และสถิติวิเคราะห์ข้อมูล แบบจำลองเชิงเส้น (Generalized Linear Model)

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่เก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมหิตลวิทยาลัยนครปฐม จังหวัดนครปฐม โดยเก็บข้อมูลแบบนิรนาม (Anonymous) ผ่านแบบสอบถาม Google Form ที่ถูกส่งถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมหิตลวิทยาลัยนครปฐม ก่อนเข้าร่วมการวิจัย ทุกคนได้รับการบอกกล่าวถึงวัตถุประสงค์การทำวิจัย กระบวนการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย ผ่านข้อความที่ระบุไว้ในแบบสอบถามก่อนเริ่มทำการสอบถาม และผู้เข้าร่วมการให้วิจัยให้ความยินยอม โดยสมัครใจที่จะให้ข้อมูลการวิจัย หากผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลวิจัยต้องการจะถอนตัวสามารถทำได้ทุกขณะ ข้อมูลทุกอย่างนักวิจัยรักษาเป็นความลับ

## ผลวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามจำนวน 257 คน โดยมีลักษณะทางประชากรศาสตร์ดังนี้ ร้อยละ 56.4% เป็นเพศชาย ร้อยละ 39.3 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์

การแพทย์จำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 67.3 ร้อยละ 80.9 และร้อยละ 92.2 เป็นผู้ไม่มีโรคประจำตัวและไม่มีโรคทางพันธุกรรมตามลำดับ ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อครอบครัวน้อยกว่า 80,000 บาท ร้อยละ 38.9 ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนมากกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 27.6 ใช้เวลาช่วยทำงานบ้านจำนวน 1-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 81.7 ใช้เวลาออกกำลังกายจำนวน 1-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 60.3 และร้อยละ 42.8 ใช้เวลาทำกิจกรรมสันทนาการจำนวน 1-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย 12.98 (SD=1.32) เพศหญิงมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย 13.27 (SD=1.18) เพศชายมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ 12.75 (SD=1.39) ผู้ตอบแบบสอบถามที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ สูงสุดเฉลี่ย 13.15 (SD=1.32) รองลงมาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เฉลี่ยที่ 12.99 (SD=1.38) กลุ่มที่สนใจศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ (แพทย์/ทันตแพทย์/สัตวแพทย์/พยาบาล/เภสัช/เทคนิคการแพทย์) มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เฉลี่ยสูงสุด 13.00 (SD=1.36) ผู้ไม่มีโรคประจำตัวมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ สูงสุด เฉลี่ย 13.00 (SD=1.35) ผู้ที่ไม่มีโรคทางพันธุกรรมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เฉลี่ยสูงสุด 13.02 (SD=1.32) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด 13.07 (SD=1.25) กลุ่มที่มีรายได้ต่อครอบครัวมากกว่า 300,000 บาท มีคะแนนความ

รู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เฉลี่ยสูงสุด 13.28 (SD=1.23) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เวลาเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนจำนวน 11-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีคะแนน ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด เฉลี่ย 13.17 (SD=1.40) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้โซเชียลมีเดียจำนวน 11-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด 13.09 (SD=1.16) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ช่วยทำงานบ้านจำนวน 1-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด 12.99 (SD=1.35) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ออกกำลังกายจำนวน 1-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เฉลี่ยสูงสุด 13.08 (SD=1.26) และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เวลาทำกิจกรรมสันทนาการจำนวน 11-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เฉลี่ยสูงสุด 13.21 (SD=1.07)

ทางด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี (M=45.49, SD=4.11) โดยเพศหญิงมีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าเพศชาย (M=46.28, SD=3.32) ผู้ตอบแบบสอบถามที่ศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด (M=46.64, SD=4.15) รองลงมา เป็นกลุ่มที่ศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (M=45.60, SD=3.96) กลุ่มที่สนใจศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มที่สนใจศึกษาต่อทางด้านอื่น (M=45.82, SD=3.85) ผู้ไม่มีโรคประจำตัวมีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าผู้มีโรคประจำตัว (M=45.64, SD=4.07) ผู้ไม่มีโรคทางพันธุกรรมมีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าผู้มีโรคทางพันธุกรรม (M=45.55, SD=4.16) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ปกครอง

ประกอบอาชีพเป็นเจ้าของธุรกิจมีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด (M=46.30, SD=3.74) กลุ่มที่มีรายได้ต่อครอบครัว 80,001-150,000 บาท มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด (M=46.10, SD=3.45) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เวลาเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนมากกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด (M=46.31, SD=3.15) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ช่วยทำงานบ้านมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด (M=45.72, SD=4.39) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ออกกำลังกายมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ เฉลี่ยสูงสุด (M=45.88, SD=4.54) และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เวลาทำกิจกรรมสันทนาการจำนวน 11-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพเฉลี่ยสูงสุด (M=45.95, SD=3.81)

ทางด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับพฤติกรรมสุขภาพโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (M=40.19, SD=5.49) โดยเพศหญิงมีคะแนนระดับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าเพศชาย (M=40.34, SD=4.90) ผู้ตอบแบบสอบถามที่ศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด (M=40.98, SD=5.46) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่สนใจศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเฉลี่ยสูงสุด (M=40.71, SD=5.30) ผู้ไม่มีโรคประจำตัวมีคะแนนระดับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าผู้มีโรคประจำตัว (M=40.40, SD=5.40) ผู้ไม่มีโรคทางพันธุกรรมมีคะแนนระดับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าผู้มีโรคทางพันธุกรรม (M=40.43, SD=5.40) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพเจ้าของธุรกิจมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด (M=41.49, SD=5.73) กลุ่มที่มีราย

ได้ต่อครอบครัวมากกว่า 300,000 บาท มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงสุด ( $M=41.94$ ,  $SD=6.20$ ) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เวลาเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนมากกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงสุด ( $M=41.44$ ,  $SD=5.05$ ) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ช่วยทำงานบ้านมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเฉลี่ยสูงสุด ( $M=41.81$ ,  $SD=5.02$ ) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ออกกำลังกายมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเฉลี่ยสูงสุด ( $M=41.83$ ,  $SD=5.37$ ) และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เวลาทำกิจกรรมสันทนาการจำนวน 11-15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงสุด ( $M=41.21$ ,  $SD=5.51$ ) (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ การบริหารเวลา ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ( $N=257$ )

ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ (คะแนน 0-15)		ทัศนคติต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ (คะแนน 10-50)		ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ (คะแนน 10-50)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
เพศ							
เพศชาย	145 (56.4)	12.75	1.39	44.89	4.55	40.08	5.92
เพศหญิง	112 (43.6)	13.27	1.18	46.28	3.32	40.34	4.90
ระดับการศึกษา							
มัธยมศึกษาปีที่ 4	101 (39.3)	13.15	1.32	45.60	3.96	40.98	5.46
มัธยมศึกษาปีที่ 5	70 (27.2)	12.99	1.38	45.16	4.31	39.86	5.42
มัธยมศึกษาปีที่ 6	86 (33.5)	12.77	1.26	45.64	4.15	39.53	5.52
สายอาชีพที่สนใจศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี							
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	173 (67.3)	13.00	1.36	45.82	3.85	40.71	5.30
วิศวกรรมศาสตร์	42 (16.3)	12.95	1.23	45.21	4.54	39.71	5.98
วิทยาศาสตร์	21 (8.2)	12.95	1.20	45.52	3.61	38.19	4.88
อื่นๆ	21 (8.2)	12.86	1.42	43.38	5.29	38.86	6.20
มีโรคประจำตัว							
ไม่มี	208 (80.9)	13.00	1.35	45.64	4.07	40.40	5.40
มี	49 (19.1)	12.86	1.19	44.86	4.28	39.29	5.82
มีโรคทางพันธุกรรม							
ไม่มี	237 (92.2)	13.02	1.32	45.55	4.16	40.43	5.40
มี	20 (7.8)	12.50	1.24	44.80	3.56	37.35	5.84

ปัจจัยทางด้าน ประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้เกี่ยวกับ พฤติกรรมสุขภาพ (คะแนน 0-15)		ทัศนคติต่อ พฤติกรรมสุขภาพ (คะแนน 10-50)		ระดับ พฤติกรรมสุขภาพ (คะแนน 10-50)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
อาชีพผู้ปกครอง							
วิทยาศาสตร์การแพทย์	55 (21.4)	13.07	1.25	45.20	3.74	41.02	5.23
พนักงานบริษัท/ รัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการ พลเรือน	80 (31.1)	13.04	1.44	45.05	4.23	39.29	5.22
เจ้าของธุรกิจ / ค้าขาย	73 (28.4)	13.01	1.22	46.30	3.74	41.49	5.73
ครู/อาจารย์/ทหาร/ ตำรวจ	18 (7.0)	13.00	1.28	44.89	5.31	38.22	5.12
แม่บ้าน / อื่นๆ	31 (12.1)	12.55	1.39	45.61	4.48	39.13	5.63
รายได้ครอบครัวต่อเดือน							
น้อยกว่า 80,000 บาท	100 (38.9)	12.96	1.36	45.04	4.42	39.40	5.57
80,001 - 150,000 บาท	96 (37.4)	13.20	1.09	46.10	3.45	40.75	5.21
150,001 - 300,000 บาท	43 (16.7)	12.40	1.58	44.98	4.47	40.05	5.48
มากกว่า 300,000 บาท	18 (7.0)	13.28	1.23	46.00	4.56	41.94	6.20
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้เรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน							
1-5 ชั่วโมง	58 (22.6)	12.84	1.55	43.88	4.92	37.84	5.48
6-10 ชั่วโมง	70 (27.2)	13.00	1.18	45.40	3.73	40.26	5.20
11-15 ชั่วโมง	58 (22.6)	13.17	1.40	46.22	4.32	40.93	5.76
มากกว่า 15 ชั่วโมง	71 (27.6)	12.90	1.19	46.31	3.15	41.44	5.05
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ช่วยทำงานบ้าน							
1-5 ชั่วโมง	210 (81.7)	12.99	1.35	45.44	4.06	39.83	5.54
มากกว่า 6 ชั่วโมง	47 (18.3)	12.94	1.22	45.72	4.39	41.81	5.02
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ออกกำลังกาย							
1-5 ชั่วโมง	155 (60.3)	13.08	1.26	45.24	3.80	39.11	5.31
มากกว่า 6 ชั่วโมง	102 (39.7)	12.82	1.40	45.88	4.54	41.83	5.37
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ทำกิจกรรมสันทนาการ							
1-5 ชั่วโมง	110 (42.8)	12.92	1.44	45.46	3.72	40.18	5.27
6-10 ชั่วโมง	69 (26.8)	13.04	1.22	45.74	4.37	40.35	5.55
11-15 ชั่วโมง	38 (14.8)	13.21	1.07	45.95	3.81	41.21	5.51
มากกว่า 15 ชั่วโมง	40 (15.6)	12.80	1.38	44.73	4.92	38.98	5.92
<b>รวม</b>	<b>257(100.0)</b>	<b>12.98</b>	<b>1.32</b>	<b>45.49</b>	<b>4.11</b>	<b>40.19</b>	<b>5.49</b>

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ Pearson's correlation พบว่าทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ( $r=.55^{**}$ ,  $p=0.01$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมสุขภาพ

## ตารางที่ 2 Pearson's correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ	ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ	ระดับพฤติกรรมสุขภาพ
ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ	1		
ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ	0.14*	1	
ระดับพฤติกรรมสุขภาพ	0.06	0.55**	1

\*Correlation is significant at 0.05  
\*\*Correlation is significant at 0.01

จากการวิเคราะห์ Generalized linear model พบว่า ตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้ที่สุดคือ ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ ( $Beta= 0.51$ ,  $p<0.01$ ) จำนวนชั่วโมงการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ( $Beta= 0.14$ ,  $p<0.05$ ) และ จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ช่วยงานบ้าน ( $Beta= .11$ ,  $p<0.05$ ) ดังนั้น ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ จำนวนชั่วโมงการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ และจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ช่วยงานบ้าน สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## ตารางที่ 3 วิเคราะห์สถิติข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้นของพฤติกรรมสุขภาพ

ตัวแปร	B	SE	Beta	Sig
Intercept	12.39	4.72		0.01
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ช่วยทำงานบ้าน	1.53	0.74	0.11	0.04
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ออกกำลังกาย	1.51	0.62	0.14	0.02
ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ	0.68	0.07	0.51	<0.001

## อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในจังหวัดนครปฐม พบว่า นักเรียนมีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในระดับดี ระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพดี และมีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี เนื่องจากทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้ นักเรียนเพศหญิงมีคะแนนระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าเพศชาย เนื่องจากธรรมชาติของเพศหญิง เป็นเพศที่มีความละเอียดอ่อน มีความสนใจเกี่ยวกับรายละเอียดของการดูแลสุขภาพ เพศหญิงจึงให้ความสนใจเกี่ยวกับความรู้ทางด้านสุขภาพมากกว่าเพศชาย และระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ดีส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ และส่งผลให้มีคะแนนระดับพฤติกรรมสุขภาพมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของมณฑิรา ชุนวงษ์<sup>(11)</sup> ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพด้านความรู้อุบัติ และการศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทางด้านระดับชั้นการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยอ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551<sup>(12)</sup> จึงทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถจดจำความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้มากกว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทางด้านสายอาชีพที่สนใจจะศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี พบว่าผู้ตอบ

แบบสอบถามที่สนใจศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพในระดับปริญญาตรี มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพเฉลี่ยสูงสุด และมีระดับคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงสุด อาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้มีความสนใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเนื่องจากเกี่ยวข้องกับสายอาชีพที่สนใจจะศึกษาต่อ ทำให้เกิดการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ทำให้มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูง และส่งผลต่อทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และการนำไปปฏิบัติจริง

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีโรคประจำตัว และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีโรคทางพันธุกรรม มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ทัศนคติต่อการปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพ และระดับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อาจเป็นเพราะนักเรียนเหล่านี้ได้รับการปลูกฝังเรื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพจากผู้ปกครองมา จึงส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ทัศนคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้อง รายได้ครอบครัวต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ จากการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อครอบครัวมากกว่า 300,000 บาท สัมพันธ์กับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพเจ้าของธุรกิจ มีระดับคะแนนทัศนคติและระดับคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อาจเป็นเพราะกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีฐานะทางด้านเศรษฐกิจสูง มีโอกาสเข้าถึงปัจจัยต่างๆ ที่เอื้ออำนวยหรือส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีมากกว่ากลุ่มอื่นๆ จึงมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ และปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณวิมล เมฆวิมล ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพของประชาชน<sup>(13)</sup>

ทางด้านการบริหารจัดการเวลาพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ช่วยทำงานบ้านมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และมีระดับพฤติกรรมสุขภาพที่ดีสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อาจจะเป็นเพราะนักเรียนได้รับดูแลจากผู้ปกครอง และเห็นความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ จึงส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีกับพฤติกรรมสุขภาพ และเกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง พบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ออกกำลังกายมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และมีระดับพฤติกรรมสุขภาพเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ และเป็นไปตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ได้แนะนำว่า ระยะเวลาที่เด็กควรออกกำลังกายต่อวันคือ 60 นาทีต่อวัน หรือ 1 ชั่วโมงต่อวัน ทำให้นักเรียนกลุ่มนี้มีสุขภาพที่ดี จึงเกิดทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีสม่ำเสมอ<sup>(14)</sup> และพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน 11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ขึ้นไป มีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อาจเป็นเพราะการเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาจำนวน 11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ขึ้นไป เป็นการบริหารจัดการเวลาเกี่ยวกับการเรียนเพิ่มเติมที่เหมาะสม ทำให้เกิดความสมดุลกับการบริหารจัดการเวลาในด้านอื่นๆ จึงส่งผลให้เกิดทัศนคติต่อการปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และระดับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ในขณะที่กลุ่มนักเรียนที่ใช้เวลาในการทำกิจกรรมสันทนาการมากกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็นกลุ่มที่มีคะแนนความรู้ ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพต่ำสุด อาจเป็นเพราะเกิดจากการบริหารจัดการเวลาเกี่ยวกับการทำกิจกรรมสันทนาการได้ไม่เหมาะสม

อาจเกิดจากความเครียดจึงอยากผ่อนคลายร่างกาย และจิตใจด้วยการทำกิจกรรม ทำให้เกิดการละเลยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง จึงมีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ต่ำกว่ากลุ่มอื่น ส่งผลให้เกิดทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ จากการศึกษาและวิเคราะห์ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการเวลามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ โดยการบริหารเวลาที่ดีคือ การวางแผนและจัดสรรเวลาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม<sup>(15)</sup> เพื่อเกิดพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เหมาะสม และก่อให้เกิดสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดี โดยนักเรียนเหล่านี้มีการบริหารจัดการเวลาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพในภาพรวมที่ดี เนื่องจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้มีการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนมีการบริหารจัดการเวลา ทำให้นักเรียนสามารถจัดสรรเวลาในการทำกิจกรรมประจำวันต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและก่อให้เกิดผลดีกับพฤติกรรมสุขภาพของตน

### ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 เป็นช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19 เป็น ระลอกที่ 3 ในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยมีการบังคับใช้มาตรการต่างๆ เพื่อควบคุมการระบาดของ COVID-19 รวมทั้งการให้นักเรียนเรียนออนไลน์จากที่บ้าน การที่นักเรียนเรียนออนไลน์จากที่บ้านอาจส่งผลถึงระดับการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

## สรุปผลวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในจังหวัดนครปฐม จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี ทักษะคิดต่อพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมในระดับดี และมีระดับพฤติกรรมสุขภาพระดับดี โดยพบว่า ทักษะคิดต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม

สุขภาพ และทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน ชั่วโมงการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ และจำนวน ชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ช่วยทำงานบ้าน สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องจึงควรส่งเสริมในการสร้างทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ และส่งเสริมเรื่องการบริหารจัดการเวลาในการออกกำลังกาย และช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นพรดา ม้าสุวรรณ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในจังหวัดนครปฐม. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 52-64

## Suggested citation for this article

Masuwan N. Factors influencing Health Behavior of Grade 10-12 students in Nakhon Pathom. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 52-64.

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. **โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง...มหันตภัยใกล้ตัว [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล [http://pca.fda.moph.go.th/public\\_media\\_detail.php?id=6&cat=40&content\\_id=1564&fbclid=IwAR375AMSP\\_Qt\\_SK9rPp6zXqc9D-8gOLPQrYORYM\\_fBTewfREaEQTOlfHwA-U](http://pca.fda.moph.go.th/public_media_detail.php?id=6&cat=40&content_id=1564&fbclid=IwAR375AMSP_Qt_SK9rPp6zXqc9D-8gOLPQrYORYM_fBTewfREaEQTOlfHwA-U)
2. โรงพยาบาลวิชัยยุทธ. **ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เป็นโรคกลุ่ม NCDs [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.vichaiyut.com/th/clinics/medicine/risk-ncds/>
3. SOOK BY สสส. **กลุ่มโรค 'NCDs' และอาการเบื้องต้นที่ควรรู้ [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.thaihealth.or.th/sook/info-body-detail.php?id=254>
4. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. **New Normal ชีวิตวิถีใหม่ [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2288>
5. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. **ลดความตึงเครียดของเด็กเรียนออนไลน์ [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30920>
6. มูลนิธิเด็ก. **เด็กไทยเรียนหนักสุดในโลก เครียดพ่อแม่กดดัน แบกความหวังของคนรอบข้าง [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล [https://www.ffc.or.th/home/news/2562/news\\_2562\\_08\\_01\\_1.php](https://www.ffc.or.th/home/news/2562/news_2562_08_01_1.php)

7. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. **ทุกข์ของการเรียนผ่านออนไลน์! [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30617>
8. สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. **เดือนพฤติกรรมกลุ่มวัยเรียน นั่งเรียน online นานเสี่ยงโรค [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/07/160056/>
9. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. **7 เหตุผลที่การนั่งเรียนนานๆ ส่งผลต่อสุขภาพของเด็ก [อินเทอร์เน็ต].** [เข้าถึงเมื่อ 22 ส.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.thaihealth.or.th/Content/54741-7%20เหตุผลที่การนั่งเรียนนาน%20ๆ%20ส่งผลต่อสุขภาพของเด็ก.html>
10. กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). **การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 11).** กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
11. มณฑิรา ชุนวงศ์. **พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนรัฐบาลกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์].** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2530. แหล่งข้อมูล <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/35339>
12. กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** แหล่งข้อมูล [http://www.cvk.ac.th/download/หลักสูตรแกนกลาง%2051/cur-51\(หลักสูตรแกนกลาง%2051%20\).pdf](http://www.cvk.ac.th/download/หลักสูตรแกนกลาง%2051/cur-51(หลักสูตรแกนกลาง%2051%20).pdf)
13. นางสาววรรณวิมล เมฆวิมล. **พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา [รายงานการวิจัย].** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2553. แหล่งข้อมูล <http://www.ssuir.ssru.ac.th/bitstream/ssuir/312/1/039-53.pdf>
14. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. **บริหารเวลาด้วยตัวเอง สร้างสุขระยะยาว [อินเทอร์เน็ต].** [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ค. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.thaihealth.or.th/Content/50008-บริหารเวลาด้วยตัวเอง%20สร้างสุขระยะยาว.html>
15. สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2553). **การบริหารเวลา (Time Management).** เอกสารความรู้ สดร. ลำดับที่ 17/ปีงบประมาณ 2553. แหล่งข้อมูล [http://www.stabundamrong.go.th/web/book/53/b17\\_53.pdf](http://www.stabundamrong.go.th/web/book/53/b17_53.pdf)

## รายงานผู้ป่วยที่ตรวจพบ SARS-CoV-2 RNA ซ้ำหลังการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019: ความท้าทายในการแยกแยะจากการกำเริบหรือการติดเชื้อซ้ำ

### A case report of recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity after COVID-19: challenges to differentiate from reactivation and reinfection

กมลทิพย์ อัสววารานันต์<sup>1</sup>, ฤทธิเดช ยอแสง<sup>2</sup>, วิชาญ ปาวัน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข  
<sup>2</sup>ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะ  
แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Kamolthip Atsawawaranunt<sup>1</sup>, Ritthidech Yorsaeng<sup>2</sup>, Vichan Pawun<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute for Urban Disease Control and Prevention, Department of Disease Control,  
Ministry of Public Health, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup>Center of Excellence in Clinical Virology, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine,  
Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Received 2021 Jul 30, Revised 2021 Sep 16, Accepted 2021 Sep 16

### บทคัดย่อ

#### วัตถุประสงค์

รายงานผู้ป่วยนี้เป็นกรณีศึกษาของผู้ป่วยที่ตรวจพบ SARS-CoV-2 RNA ซ้ำหลังติดเชื้อโควิด-19 และคำแนะนำสำหรับแพทย์และนักระบาดวิทยาในการดูแลผู้ติดเชื้อ

#### รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิงอายุ 50 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ตรวจพบว่าติดเชื้อโควิด-19 จากผล RT-PCR โดยมีอาการเล็กน้อย ได้แก่ ไข้ต่ำๆ ปวดกล้ามเนื้อและจมูกไม่ได้กลิ่น ผู้ป่วยได้รับการตรวจ RT-PCR ซ้ำเป็นลบ (หลังจากพบการติดเชื้อครั้งแรก 29 วัน) และตรวจพบแอนติบอดี IgG ต่อ SARS-CoV-2 อย่างไรก็ตาม ในวันที่ 42 หลังจากพบการติดเชื้อครั้งแรก ผู้ป่วยตรวจพบผล RT-PCR บวกซ้ำโดยไม่มีอาการใดๆ ผลการตรวจ RT-PCR ซ้ำอีกครั้งวันที่ 44 ให้ผลเป็นลบ

## อภิปรายผล

การพบ SARS-CoV-2 RNA ซ้ำในกรณีนี้ น่าจะเกิดจากการขับไวรัสในทางเดินหายใจที่นานกว่าปกติ (prolonged viral shedding) เนื่องจากตรวจพบแอนติบอดีต่อเชื้อ SARS-CoV-2 แล้ว รวมทั้งตรวจไม่พบยีน subgenomic E จากการตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติม อย่างไรก็ตามแพทย์ควรพิจารณาจากประวัติและอาการของผู้ป่วย รวมถึงหลักฐานทางระบาดวิทยาและการตรวจทางภูมิคุ้มกันเพื่อหาสาเหตุของการพบ RNA ซ้ำ หากไม่พบหลักฐานของการแบ่งตัวของไวรัส (active replication) ผู้ป่วยสามารถกลับมาทำกิจกรรมตามปกติได้

**คำสำคัญ:** ไวรัสโคโรนา 2019, โควิด-19, SARS-CoV-2 ซ้ำ, การขับไวรสนานกว่าปกติ

## Abstract

### Objective

Here, we report a case of recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity and suggestions for clinicians or epidemiologists in clinical management.

### Case report

A 50-year-old healthy female with no previous illnesses was tested positive for COVID-19 by RT-PCR. She presented with mild symptoms including low-grade fever, myalgia and anosmia. She was tested negative 29 days since initial positive RT-PCR test together with detectable SARS-CoV-2 IgG antibody. However, on Day 42, recurrent RNA positivity was detected with no signs or symptoms of COVID-19. She was subsequently tested negative again on Day 44.

### Discussion

Recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity in this case was probably from prolonged viral shedding. This is supported by the evidence of positive antibody to SARS-CoV-2 and absence of sub-genomic E gene from further analysis. Clinicians should correlate with the patients' clinical course, epidemiological and immunological investigations to determine the cause of recurrent viral shedding. In the absence of active replication evidence, the patients can be dismissed from re-diagnosing with COVID-19 infection and be advised to return to their normal activities.

**Keywords:** COVID-19, SARS-CoV-2, recurrent positivity, prolonged viral shedding

## Introduction

SARS-CoV-2 infection most often presents as asymptomatic or mild symptoms. Recurrent COVID-19 upper respiratory tract viral shedding has frequently been reported.<sup>(1)</sup> Recurrent viral shedding is challenging as clinicians face a dilemma of deciding whether recurrent positivity was either from prolonged non-transmissible virus shedding or from reactivation or reinfection in which patients need to be isolated further. Here, we report a case of recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity and suggestions for clinicians or epidemiologists in clinical management.

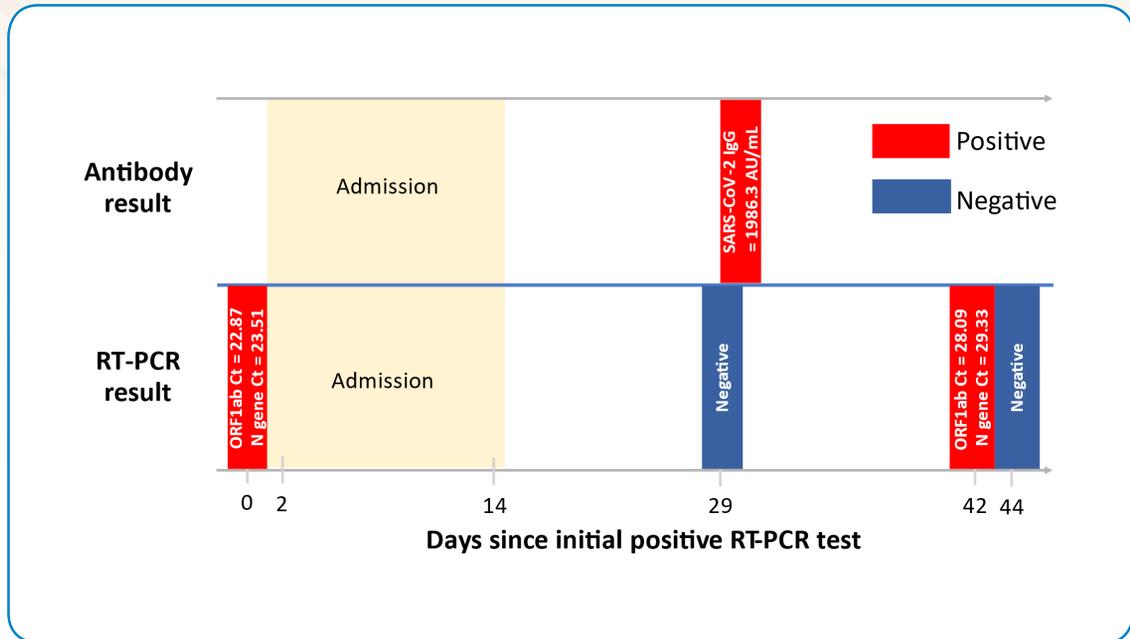
## Case report

This is the case of a 50-year-old healthy Thai female office worker in a company in Pathum Thani, Thailand. She denied of any previous illnesses or any allergic history. Outbreak investigation reported her close contact with an infected colleague at work on 20<sup>th</sup> April, 2021. She started feeling feverish and myalgia on 2<sup>th</sup> May, 2021. Two days later, she developed anosmia and nasal congestion. She was then tested positive by nasopharyngeal swab RT-PCR on 6<sup>th</sup> May, 2021 with ORF1ab cycle threshold (Ct) value of 22.87 and N gene Ct value of 23.51. The case was then hospitalized for isolation between 8<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup> May, 2021 (day 2- day 14 since initial positive test) in which she presented with unremarkable renal and liver function, no thrombocytopenia and normal

chest x-ray. Her mild symptoms subsided with no complications. After discharge, she underwent self-quarantine at home for another 14 days. Before returning to work, she was tested negative by RT-PCR on 4<sup>th</sup> June, 2021 (29 days since initial positive test) and reactive SARS-CoV-2 IgG against receptor binding domain (RBD) of S1 subunit of spike protein with the level of 1986.3 AU/mL (Abbott SARS-CoV-2 IgG II Quant<sup>TM</sup>(<sup>2</sup>)) on 5<sup>th</sup> June, 2021. The recovered patient then returned to work at her office as usual. On 14<sup>th</sup> June, 2021 another colleague was tested positive for COVID-19, making her a low-risk contact. As a special precaution, she was tested again on 17<sup>th</sup> June, 2021 (42 days since initial positive test), showing a positive RT-PCR with ORF1ab Ct value of 28.09 and N gene Ct value of 29.33 and being confirmed again by another laboratory with RdRp gene Ct value of 38.03, N gene Ct value of 35.26 and E gene Ct value of 30.86. Further analysis showed N1 gene Ct value of 35.00 but subgenomic E gene and N2 gene showed negative results. Subsequently, she was tested negative by RT-PCR on 19<sup>th</sup> June, 2021.

In conclusion, this COVID-19 case had recurrent positive RT-PCR test 42 days after her initial diagnosis. She was tested reactive for SARS-CoV-2 IgG and this RNA positivity was documented 13 days from the first negative result (Figure 1).

**Figure 1:** Timeline of COVID-19 patient testing



## Discussion

A recent systematic review showed that recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity after COVID-19 was as high as 14.8% (95% CI 11.44-18.19) with the interval from disease onset to recurrence of 35.4 days (95% CI 32.65-38.24).<sup>(1)</sup> The plausible causes of recurrent RNA positivity are prolonged viral shedding, reactivation or reinfection. The longest SARS-CoV-2 virus shedding in upper respiratory tract was 83 days, while shedding in stools can be found up to 126 days. No studies, however, detected live virus beyond day 9 of illness. Younger age patients were also more likely to experience recurrent viral shedding.<sup>(1)</sup> Depending on the type of specimens

and RT-PCR test sensitivity, viral genomes may be detected again due to initial false-negative results.<sup>(3)</sup> Previous studies also suggested that most recurrent positive test in recovered patients were related to viral genomic fragments rather than transmissible virus.<sup>(4)</sup> Reinfection can be confirmed by viral culture or isolation of a complete genome in the second episode, identification of 2 different virus strains in 2 episodes of infection, by immunological responses and epidemiological investigations.<sup>(5)</sup> Reactivation is indicated if whole-genome sequencing corresponded to the same strain involved in the first episode.<sup>(6,7)</sup>

Recurrent RNA positivity in this case report was probably from prolonged viral shedding in the patient's respiratory tract. This is supported by the evidence of positive antibody to SARS-CoV-2 and absence of N2 gene sub-genomic E gene from specific primers and probes for RT-PCR. This implied that this was an incomplete RNA genome. Although viral isolation of SARS-CoV-2 is an indication of active replication and contagiousness, the technique has to be done in a biosafety level 3 (BSL-3) laboratory, requiring weeks for the result.<sup>(8)</sup> Providing evidence of replicative intermediates of the virus rather than residual viral RNA, sub-genomic RNA (sgRNA) has been used as a virus viability marker for SARS-CoV-2. Studies also demonstrated association between culture-positive specimens and detectable sgRNA.<sup>(9-11)</sup> Furthermore, previous clinical evidences showed that there were no transmission to close contacts of infected case after 6 days of symptom onset (95% CI 0%-0.4%) regardless of RT-PCR results.<sup>(12)</sup> Therefore, recurrent RNA positivity from reactivation or reinfection was less likely in this case.

### **Suggested citation for this article**

Atsawawaranunt K, Yorsaeng R, Pawun V. A case report of recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity after COVID-19: challenges to differentiate from reactivation and reinfection. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 65-70.

Clinicians should correlate with the patients' clinical course, epidemiological and immunological investigations to determine the cause of recurrent viral shedding. sgRNA analysis is a more convenient, faster alternative investigation to viral culture. In the absence of active replication evidence, the patients can be dismissed from re-diagnosing with COVID-19 infection and be advised to return to their normal activities.

### **Acknowledgements**

The authors express tremendous gratitude for Prof.Dr. Yong Poovorawan and Jiratchaya Puenpa from the Center of Excellence in Clinical Virology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University for the advice and the subgenomic analysis in this study.

### **Financial support**

None

### **Conflict of interest**

All authors have declared no conflicts of interest.

## Reference

1. Cevik M, Tate M, Lloyd O, Maraolo AE, Schafers J, Ho A. SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV viral load dynamics, duration of viral shedding, and infectiousness: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Microbe*. 2021 Jan;2(1):e13-e22.
2. Abbott. Abbott ARCHITECT SARS-CoV-2 IgG II Quant Reagent Instructions for Use. December 2020.
3. Woloshin S, Patel N, Kesselheim AS. **False Negative Tests for SARS-CoV-2 Infection - Challenges and Implications**. *N Engl J Med*. 2020 Aug 6;383(6):e38.
4. Kang H, Wang Y, Tong Z, Liu X. Retest positive for SARS-CoV-2 RNA of “recovered” patients with COVID-19: Persistence, sampling issues, or re-infection? *J Med Virol*. 2020 Nov;92(11):2263-2265.
5. Gousseff M, Penot P, Gallay L, et al. **Clinical recurrences of COVID-19 symptoms after recovery: Viral relapse, reinfection or inflammatory rebound?** *J Infect*. 2020;81(5):816-846.
6. Lago LP, Lozano HM, Díaz JAP, et al. **Proper assignation of reactivation in a COVID-19 recurrence initially interpreted as a reinfection**. *J Infect*. 2021; jiab302.
7. Lancman, G., Mascarenhas, J. & Bar-Natan, M. **Severe COVID-19 virus reactivation following treatment for B cell acute lymphoblastic leukemia**. *J Hematol Oncol*. 2020;13:131.
8. Centers for Disease Control and Prevention. **Biosafety for specimen handling [Internet]**. 2021 [cited 2021 July 29]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/lab-biosafety-guidelines.html>
9. Verma R, Kim E, Renu Verma, Martínez-Colón GJ, et al. **SARS-CoV-2 Subgenomic RNA Kinetics in Longitudinal Clinical Samples**. *Open Forum Infect Dis*. 2020;8(7):ofab310.
10. Perera R, Tso E, Tsang O, et al. **SARS-CoV-2 Virus Culture and Subgenomic RNA for Respiratory Specimens from Patients with Mild Coronavirus Disease**. *Emerg Infect Dis*. 2020;26(11):2701-2704.
11. Marot S, Calvez V, Louet M, Marcelin AG, Burrel S. **Interpretation of SARS-CoV-2 replication according to RT-PCR crossing threshold value**. *Clin Microbiol Infect*. 2021 Jul;27(7):1056-1057.
12. Cheng HY, Jian SW, Liu DP, et al. **Contact Tracing Assessment of COVID-19 Transmission Dynamics in Taiwan and Risk at Different Exposure Periods Before and After Symptom Onset**. *JAMA Intern Med*. 2020 May 1; 180(9):1156-1163.

## ความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ของประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

### Knowledge, Attitude and Drug Resistance Preventive Behaviors of People in Bangkok, Thailand

นิน่า ลาวิคกิ  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

*Nina Lawicki*

*Patumwan Demonstration School*

*Received 2021 Sep 23, Revised 2021 Nov 6, Accepted 2021 Nov 10*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา ทศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ศึกษาประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2564 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา แบบทดสอบทศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับดีด้วยคะแนนเฉลี่ย 11.24 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนทศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับดี ด้วยคะแนนเฉลี่ย 26.16 และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับปานกลาง ด้วยคะแนนเฉลี่ย 39.58 ทศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ( $r=.320^{**}$ ,  $p=0.01$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยากับพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ( $r=.124^*$ ,  $p=0.05$ ) จากการวิเคราะห์ Generalized linear model พบว่าตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้มากที่สุดคือทศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ ( $Beta=.282$ ,  $p<0.01$ ) และอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ( $Beta=0.095$ ,  $p=0.05$ ) ข้อเสนอแนะของการวิจัยนี้คือ ควรเพิ่มความรู้ความเข้าใจเชิงลึกและความตระหนักเกี่ยวกับอันตรายของสถานการณ์เชื้อดื้อยาของประชาชนผ่านทางสื่อต่างๆ รวมทั้งสื่อออนไลน์ และบรรจุลงในหลักสูตรรายวิชา สุขศึกษาหรือชีววิทยา

**คำสำคัญ:** เชื้อดื้อยา ทศนคติต่อการป้องกันเชื้อดื้อยา พฤติกรรมการป้องกันเชื้อดื้อยา

### Abstract

The objective of this research is to study influencing factors of drug resistance preventive behavior. This is a descriptive research that studied a group of population over the age of 15 that lives in Bangkok. They were invited to participate in completing an online questionnaire. A total of 400 people participated during May - June 2021. Drug resistance related knowledge, attitude toward prescribed antibiotics and drug resistance preventive behavior were assessed. For findings, the population revealed good knowledge about drug resistance with a mean score of 11.24 and favorable attitudes toward prescribed antibiotics with a mean score of 26.16. The population reported moderate engaging in drug resistance preventive behavior with a mean score of 39.58. Pearson's correlation shows positive relationship between attitude toward prescribed antibiotics and drug resistance preventive behavior ( $r=.320^{**}$ ,  $p=0.01$ ). Drug resistance related knowledge and drug resistance preventive behavior are also in positively related ( $r=.124^*$ ,  $p=0.05$ ). Generalized linear model shows that having a positive attitude toward prescribed antibiotics ( $\text{Beta}=.282$ ,  $p<0.01$ ) and career ( $\text{Beta}=0.095$ ,  $p=0.05$ ) predicted the adoption of preventive behaviors. This study suggests that people should be informed with an in-depth knowledge and dangers of drug resistance in order to create public awareness which could be done by spreading news through online media and include it in health education or biology in school's curriculum.

**Keyword:** drug resistance, preventive behavior, anti-drug resistance behavior

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเชื้อดื้อยา เป็นหนึ่งในปัญหาใหญ่ที่สุดในด้านสาธารณสุขของประชากรโลกในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นสถานะที่เชื้อโรคมักพัฒนาตนเองให้สามารถทนทานต่อยาที่เคยมีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคนั้นๆ ทำให้ยาไม่สามารถทำลายเชื้อหรือรักษาโรคติดเชื้อนั้นได้อย่างเต็มที่ ด้วยอัตราการติดเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะในประเทศไทยมากกว่า 100,000 คนต่อปี (1) และอัตราปัญหาเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก ทำให้ปัญหาเชื้อดื้อยานี้เป็นปัญหาที่ไม่สามารถมองข้ามได้ หลังจากการค้นพบยาปฏิชีวนะชนิดแรก “เพนิ

ซิลลิน” โดยอเล็กซานเดอร์ เฟลมมิง ในปีค.ศ.1928 ยาปฏิชีวนะก็เปรียบเสมือนยาปาฏิหาริย์ (Miracle Drug) (2) ที่ช่วยผู้ป่วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียมีโอกาสในการรอดชีวิตสูงขึ้น นับตั้งแต่นั้นมาก็มียาปฏิชีวนะตัวใหม่ออกมามากมาย เช่น อะม็อกซิซิลลิน คลินด้าไมซิน ฯลฯ ในปัจจุบันมียาปฏิชีวนะมากกว่า 100 ชนิด(3) แต่แบคทีเรียก็มีการพัฒนาตนเองให้สามารถต้านทานฤทธิ์ของยาปฏิชีวนะมากขึ้นเรื่อยๆ เช่นกัน

สาเหตุสำคัญของการเกิดเชื้อดื้อยามีสองประการ ประการที่หนึ่งคือการใช้ยาปฏิชีวนะอย่าง

ไม่เหมาะสมในมนุษย์ Dr.Tom Frieden อดีตผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐฯ (CDC) กล่าวว่า “ถ้าเราใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อไม่จำเป็น เราก็อาจไม่สามารถนำมาใช้เมื่อเราต้องการจริงๆ” (4) ในด้านของผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมทานยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสม ได้แก่ การทานยาปฏิชีวนะไม่ต่อเนื่อง หรือหยุดทานยาปฏิชีวนะเองเมื่ออาการดีขึ้น และในด้านของการจ่ายยาปฏิชีวนะที่มากเกินไปของแพทย์และเภสัชกร ซึ่งสามารถพบได้ในสถานพยาบาลทุกระดับในประเทศไทย ในการสำรวจร้านขายยา 280 แห่ง พบว่ามีการจ่ายยาปฏิชีวนะแก่ 5 กลุ่มอาการที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะสูงถึงร้อยละ 64-80 (5) และในโรงพยาบาลก็พบการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุสมผลในอัตราสูงถึงร้อยละ 25 ถึง 91 (6) เป็นผลให้ภายในระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา พบอัตราการดื้อยาของเชื้อ *Acinetobacter* spp. เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 64.8 และอัตราการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ *P. aeruginosa* ก็กำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแบคทีเรียทั้งสองนี้เป็นแบคทีเรียดื้อยาที่พบมากในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยหนักหรือICU นอกจากนี้ยังมีแบคทีเรียดื้อยาส่งผลกระทบต่อมนุษย์ที่สำคัญในประเทศไทย ได้แก่ เชื้อในกลุ่ม Multidrug-resistant staphylococci, Vancomycin-resistant Enterococci, Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*, วัณโรคดื้อยา เช่น MDR-TB และ XDR-TB (6) สาเหตุหลักประการที่สองซึ่งก่อให้เกิดเชื้อดื้อยาคือการใช้ยาปฏิชีวนะและยาต้านจุลชีพในปศุสัตว์อย่างไม่เหมาะสม ในประเทศไทย อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เพื่อการบริโภคนี้มีมูลค่าสูงและขยายตัวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยเฉพาะในสัตว์กลุ่มสุกร ไก่ เป็ด และโค(7) ทำให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อควบคุมคุณภาพของเนื้อสัตว์เพื่อไม่ให้เกิดการปน

เปื้อนของเชื้อแบคทีเรียก่อโรค นอกเหนือจากการเกิดเชื้อดื้อยาซึ่งเป็นผลมาจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่มากเกินไปในการเลี้ยงสัตว์แล้ว ยังสามารถเป็นผลมาจากการปนเปื้อนระหว่างการขนส่งและเก็บรักษาได้อีกด้วย(8) ส่วนสถานการณ์เชื้อดื้อยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำพบว่าปลามีปัญหาเชื้อดื้อยามากกว่ากุ้ง โดยเฉพาะการดื้อยา tetracycline, sulfamethoxazole และ oxytetracycline(6) ซึ่งในปัจจุบันผู้นำและผู้เชี่ยวชาญทั่วโลกต่างออกมาเรียกร้องให้ลดการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่จำเป็นในสัตว์ เช่น การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อเร่งการเจริญเติบโต ทั้งนี้เพื่อให้สามารถคงประสิทธิภาพของยาปฏิชีวนะไว้ และชะลออัตราการเกิดเชื้อดื้อยาใหม่ๆ(9) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเชื้อดื้อยาคือประสิทธิภาพที่ลดลงของยาปฏิชีวนะ ทำให้ผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียมีโอกาสหายลดลง ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น และทำให้อาการติดเชื้อเล็กๆทวีความรุนแรงขึ้นจากเดิมที่สามารถรักษาให้หายได้ไม่ยาก ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีความพยายามในการผลิตยาปฏิชีวนะชนิดใหม่ออกมาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็อาจไม่ทันต่อการพัฒนาตนเองของแบคทีเรียดื้อยา เพราะอัตราการเกิดเชื้อดื้อยานั้นยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัญหาเชื้อดื้อยาในปัจจุบันอาจนำเราเข้าสู่ยุคมืดของการแพทย์ คือยุคที่การใช้ยาปฏิชีวนะไม่มีประโยชน์อีกต่อไป การทำหัตถการมากมายจะไม่สามารถทำได้ด้วยความเสี่ยงในการติดเชื้อที่เพิ่มขึ้น จากการคาดการณ์ หากไม่สามารถควบคุมการกระจายของเชื้อดื้อยาได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในปีค.ศ.2050 จะมีประชากรทั่วโลกที่เสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาสูงถึง 10,000,000 คน (คิดเป็นประชากรในทวีปเอเชียถึง 4,730,000 คน) ซึ่งเป็นผลกระทบต่อจีดีพีที่จะลดลงถึง 100.2 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ(10)

เป้าประสงค์หนึ่งของยุทธศาสตร์การ  
จัดการการติดเชื้อด้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ.  
2560-2564 คือประชาชนมีความรู้เรื่องเชื้อดื้อยา  
และตระหนักในการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม  
เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ซึ่งสามารถดำเนินการด้วย  
ยุทธศาสตร์ที่ 5 คือการส่งเสริมความรู้ด้านเชื้อดื้อยา  
และความตระหนักด้านการใช้ยาต้านจุลชีพของ  
ประชาชน<sup>(11)</sup> การร่วมมือกันแก้ไขปัญหาการเกิด  
เชื้อดื้อยาทั้งในภาคสาธารณสุข ภาครัฐ และภาค  
ประชาชนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง งานวิจัยนี้ซึ่ง  
ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการเกิด  
เชื้อดื้อยาของประชาชนในกรุงเทพมหานครจะเป็น  
ข้อมูลสำหรับการวางแผนเพื่อพัฒนาแนวทางการ  
วางแผน ป้องกันและลดอัตราการเกิดเชื้อดื้อยาใน  
กรุงเทพมหานคร

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม  
ป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาของประชาชนอายุ 15 ปี  
ขึ้นไป ที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร

### วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา  
(Descriptive Research) ศึกษาประชาชนอายุ 15  
ปีขึ้นไป ที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร ในช่วง เดือน  
พฤษภาคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยคือ ประชาชนอายุ 15  
ปีขึ้นไป ที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร โดยมีผู้สมัคร  
ใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จำนวน 400 คน จาก  
ประชากรทั้งหมดไม่ทราบจำนวน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม  
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่

เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูล  
ส่วนบุคคล โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ  
จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบระดับความ  
รู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา ลักษณะคำถามเป็น  
แบบเลือกตอบ จำนวน 14 ข้อ ความรู้ความเข้าใจ  
เกี่ยวกับเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 80 ขึ้น  
ไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ  
60) ส่วนที่ 3 เป็นแบบทดสอบทัศนคติเกี่ยวกับการ  
ใช้ยาปฏิชีวนะ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือก  
ตอบ จำนวน 10 ข้อ ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้  
ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ปาน  
กลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60) และ  
ส่วนที่ 4 เป็นแบบทดสอบพฤติกรรมป้องกันการเกิด  
เชื้อดื้อยา ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียวจากตัวเลือก  
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่เคย  
ปฏิบัติ ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติส่วน  
ใหญ่ ปฏิบัติเสมอ จำนวน 12 ข้อ ระดับพฤติกรรม  
การป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับสูง  
(ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ต่ำ  
(ต่ำกว่าร้อยละ 60)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้  
ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา ทัศนคติเกี่ยวกับการ  
ใช้ยาปฏิชีวนะ และพฤติกรรมป้องกันการเกิด  
เชื้อดื้อยา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive  
Statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยง  
เบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม  
การป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ได้แก่ สถิติเชิงอนุมาน  
(Inferential Statistic) ได้แก่ สถิติวิเคราะห์ถดถอย  
พหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และสถิติ  
วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร Pearson's  
Correlation

## ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ร่วมตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (n=307, 76.8%) และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 41-50 ปี (n=154, 38.5%) รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 31-40 ปี (n=106, 26.5%) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี (n=214, 53.5%) และรองลงมาเป็นระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า (n=143, 35.8) เมื่อพิจารณาอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งทำอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด (n=149, 37.3%) ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 30,000 บาทต่อเดือน (n=146, 36.5%) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (n=295, 73.8%) และส่วนใหญ่ได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุดภายในระยะเวลา 6 เดือนก่อนการตอบแบบสอบถาม (n=133, 33.3%) รองลงมาคือภายใน 1 ปีก่อนตอบแบบสอบถาม (n=80, 20%)

ทางด้านระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับดี ด้วยคะแนนเฉลี่ย 11.24 (S.D.=1.80) เพศชายมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเพศหญิง โดยที่ระดับคะแนนของเพศชายคือ 11.41 (S.D.=1.83) ส่วนเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 11.18 (S.D.=1.78) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 51 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 11.51 (S.D.=1.67) รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 41-50 ปี มีคะแนนระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาเฉลี่ยอยู่ที่ 11.36 (S.D.=1.70) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยามากที่สุด คือ 11.29 (S.D.=1.75) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการ

แพทย์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาสูงที่สุด คือ 11.76 (S.D.=2.02) ในด้านรายได้ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้มากกว่า 100,001 บาทต่อเดือนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาสูงที่สุด คือ 11.60 (S.D.=1.67) ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีโรคประจำตัวมีระดับคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาสูงกว่าผู้ที่มีโรคประจำตัว ด้วยคะแนนที่ 11.25 (S.D.=1.79) เมื่อพิจารณาการทานยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุดพบว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุดภายในระยะเวลา 2 ปีก่อนตอบแบบสอบถามมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาสูงที่สุด คือ 11.88 (S.D.=1.80)

ทางด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับดี ด้วยคะแนนเฉลี่ย 26.16 (S.D.=2.63) โดยเมื่อพิจารณาอายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 51 มีระดับคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะสูงที่สุด (M=26.68, S.D.=2.55) และเพศหญิงมีระดับคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะมากกว่าเพศชาย ด้วยคะแนนเฉลี่ย 26.26 (S.D.=2.57) ผู้ตอบแบบสอบถามที่สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีมีระดับคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะสูงที่สุดอยู่ที่คะแนนเฉลี่ย 26.25 (S.D.=2.63) และเมื่อพิจารณาอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มที่ทำอาชีพเกี่ยวกับการแพทย์มีระดับคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 27.29 (S.D.=2.43) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ในช่วง 50,001-100,000 บาทต่อเดือนมีระดับคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะสูงที่สุดที่คะแนนเฉลี่ย 26.59 (S.D.=2.38) และ

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีโรคประจำตัวมีระดับคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะสูงกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีโรคประจำตัว ด้วยคะแนนเฉลี่ยที่ 26.33 (S.D.=2.53) ในขณะที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุดภายในระยะเวลา 2 ปีก่อนตอบแบบสอบถามมีระดับคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะมากกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยคะแนนเฉลี่ยคือ 27.05 (S.D.=2.14)

ทางด้านพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับคะแนนพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ด้วยคะแนนเฉลี่ยที่ 39.58 (S.D.=4.31) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี มีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาเฉลี่ยสูงที่สุดที่ 40.20 (S.D.=3.94) และพบว่าเพศหญิงซึ่งมีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาเฉลี่ยอยู่ที่ 39.79 (S.D.=4.09) จะสูงกว่าเพศชายซึ่งมีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาเฉลี่ย 38.89 (S.D.=4.92) ผู้ตอบแบบสอบถามที่สำเร็จ

การศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาโทหรือสูงกว่ามีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาสูงสุดด้วยคะแนนเฉลี่ย 40.17 (S.D.=3.84) และเมื่อพิจารณาอาชีพ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพด้านการแพทย์มีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาเฉลี่ยสูงสุดคือ 40.62 (S.D.=7.66) กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ในช่วง 50,001-100,000 บาทต่อเดือนมีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาเฉลี่ยสูงสุดที่ 40.50 (S.D.=3.73) และยังพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีโรคประจำตัวจะมีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัวเล็กน้อยที่คะแนน 39.66 (S.D.=5.05) ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุดภายในระยะเวลา 2 ปีก่อนตอบแบบสอบถามมีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาเฉลี่ยสูงสุดด้วยคะแนน 41.08 (S.D.=3.77) ตามตารางที่ 1

### ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ คะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยาทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา (N=400)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา (Range 0-14)		ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ (Range 10-30)		พฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา (Range 12-60)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
อายุ							
15-20	35 (8.8)	11.23	1.66	26.03	2.67	37.29	5.58
21-30	42 (10.5)	10.19	2.28	24.05	3.26	37.95	4.84
31-40	106 (26.5)	11.30	1.71	26.42	2.36	40.20	3.94
41-50	154 (38.5)	11.36	1.70	26.38	2.40	39.87	3.65
> 51	63 (15.8)	11.51	1.67	26.68	2.55	40.17	4.66

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา (Range 0-14)		ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ (Range 10-30)		พฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา (Range 12-60)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
<b>เพศ</b>							
ชาย	93 (23.3)	11.41	1.83	25.85	2.83	38.89	4.92
หญิง	307 (76.8)	11.18	1.78	26.26	2.57	39.79	4.09
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>							
มัธยมศึกษา	43 (10.8)	11.28	1.62	26.07	2.63	38.28	3.75
ปริญญาตรี	214 (53.5)	11.29	1.75	26.25	2.63	39.44	4.65
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	143 (35.8)	11.15	1.91	26.06	2.65	40.17	3.84
<b>อาชีพ</b>							
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	79 (19.8)	11.14	1.77	26.23	2.47	39.06	4.25
นักเรียน/นักศึกษา	48 (12)	10.81	2.10	25.21	3.24	37.42	4.02
ข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	40 (10)	10.93	1.97	25.33	2.65	39.60	3.63
พนักงานบริษัทเอกชน	149 (37.3)	11.43	1.74	26.19	2.62	40.12	4.07
แพทย์/ทันตแพทย์/ พยาบาล/เภสัชกร/ นักเทคนิคการแพทย์	21 (5.3)	11.76	2.02	27.29	2.43	40.62	7.66
อื่นๆ	63 (15.8)	11.24	1.44	26.89	2.03	40.22	3.51
<b>รายได้ต่อเดือน</b>							
< 30,000	146 (36.5)	11.01	1.82	25.77	2.64	38.97	4.39
30,001 - 50,000	110 (27.5)	11.21	1.97	26.53	2.42	39.90	3.73
50,001 - 100,000	92 (23)	11.42	1.56	26.59	2.38	40.50	3.73
> 100,001	52 (13)	11.60	1.67	25.75	3.25	38.98	5.72
<b>โรคประจำตัว</b>							
ไม่มี	295 (73.8)	11.25	1.79	26.10	2.67	39.55	4.02
มี	105 (26.3)	11.19	1.82	26.33	2.53	39.66	5.05

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์	N (%)	ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเชื้อดื้อยา (Range 0-14)		ทัศนคติเกี่ยวกับ การใช้ยาปฏิชีวนะ (Range 10-30)		พฤติกรรมป้องกัน การเกิดเชื้อดื้อยา (Range 12-60)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
การได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุด							
ไม่เคยได้รับ	64 (16)	10.53	2.14	25.19	2.64	38.92	5.51
ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา	133 (33.3)	11.28	1.76	26.02	2.70	39.23	3.88
ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา	80 (20)	11.19	1.71	26.51	2.35	40.03	4.12
ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา	40 (10)	11.88	1.30	27.05	2.14	41.08	3.77
มากกว่า 2 ปีที่ผ่านมา	43 (10.8)	11.47	1.93	26.28	2.81	40.12	3.54
ไม่ทราบ	40 (10)	11.43	1.43	26.48	2.80	38.83	4.82
<b>Total</b>	<b>400 (100)</b>	<b>11.24</b>	<b>1.80</b>	<b>26.16</b>	<b>2.63</b>	<b>39.58</b>	<b>4.31</b>

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ Pearson's Correlation พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ( $r=.320^{**}$ ,  $p=0.01$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยากับพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ( $r=.124^*$ ,  $p=0.05$ ) ตามตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร Pearson's correlation

ตัวแปร	ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเชื้อดื้อยา	ทัศนคติเกี่ยวกับการ ใช้ยาปฏิชีวนะ	พฤติกรรมป้องกัน การเกิดเชื้อดื้อยา
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา	1		
ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ	.265**	1	
พฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา	.124*	.320**	1

\*\*Correlation is significant at 0.01  
\*Correlation is significant at 0.05

จากการวิเคราะห์ Generalized linear model พบว่าตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้มากที่สุดคือทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ ( $Beta=.282$ ,  $p<0.01$ ) และตัวแปรที่มีอำนาจรองลงมาในการทำนายพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้คือ อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ( $Beta=0.095$ ,  $p=0.05$ ) ตามตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** แบบจำลองเชิงเส้นทำนายพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา

ตัวแปร	B	SE	Beta	Sig
Intercept	22.122	2.496		.000
อายุ	.307	.226	.081	.176
เพศ	.708	.484	.070	.144
ระดับการศึกษาสูงสุด	.728	.395	.107	.066
อาชีพ	.248	.126	.095	.050
รายได้ต่อเดือน	-.172	.232	-.042	.458
โรคประจำตัว	-.200	.471	-.020	.671
การได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุด	-.004	.137	-.001	.976
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา	.108	.119	.045	.366
ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ	.462	.082	.282	.000

**อภิปรายผล**

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาในกลุ่มประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คน ร้อยละ 38.5 เป็นกลุ่มอายุ 41-50 ปี การศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 53.5 พบว่ามีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับดี มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับดี และมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาอยู่ในระดับปานกลาง ในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 51 ปีขึ้นไปพบว่ามีคะแนนในส่วนของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา ดีกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของศุภลักษณ์ สุขไพบูลย์ และคณะ(12) ที่กล่าวว่าอายุที่มากขึ้นส่งผลต่อความรอบคอบ และการมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะมากกว่ากลุ่มอื่นๆ จึงได้คะแนนสูง กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศหญิง มีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา ต่ำกว่าเพศชาย แต่ในส่วนของคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยานั้นสูงกว่า ซึ่งแสดงผลตรงข้ามกับการศึกษาของศุภลักษณ์ สุขไพบูลย์ และคณะ(12) ที่พบว่าเพศชายจะมีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ดีกว่าเพศหญิง อย่างไรก็ตาม อาจเป็นผลมาจากการที่เพศหญิงมักได้รับความรู้เกี่ยวกับการทานยา และใส่ใจกับเรื่องสุขภาพมากกว่าเพศชาย ในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งสำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีพบว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับดี อย่างไรก็ตามกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาโทหรือสูงกว่า มีคะแนนด้านพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาสูงกว่า ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทานยาปฏิชีวนะมากกว่า และมีการศึกษาเชิงลึกมากกว่ากลุ่มอื่น เมื่อพิจารณาจากกลุ่ม

อาชีพ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ทำงานทางด้านการแพทย์มีคะแนนทั้ง 3 ส่วนสูงกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ เนื่องจากเป็นสายงานที่มีความคุ้นชินเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา และยาปฏิชีวนะ เป็นไปในทางเดียวกันกับผลการศึกษาของศุภลักษณ์ สุขไพบูลย์ และคณะ(12) ที่กล่าวว่า การประกอบอาชีพจะมีความเกี่ยวข้องกับ การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพนอกเหนือจากที่กำหนดในแบบสอบถามก็มีคะแนนทั้ง 3 ส่วนสูงเช่นกัน และ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 100,001 บาท ถึงแม้จะมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาสูงแต่กลับมีคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาต่ำ อาจเป็นผลมาจากการที่กลุ่มผู้มีรายได้สูงมักทำงานหนักและไม่ค่อยมีเวลาว่างมากนัก จึงอาจไม่ได้เห็นความสำคัญของการทานยาอย่างถูกต้องเท่าที่ควร ในส่วนของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีโรคประจำตัว พบว่ามีคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว คาดว่าเนื่องจากผู้มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่มีการทานยาเป็นประจำ จึงมีประสบการณ์และทราบแนวทางการใช้ยาที่เหมาะสม ผลการศึกษานี้ตรงข้ามกับการศึกษาของ นัชชา ยันติ (13) ที่สรุปว่าผู้ที่ไม่ได้รับประทานยาปฏิชีวนะในปัจจุบันจะมีพฤติกรรมทานยาปฏิชีวนะที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ทานยาปฏิชีวนะอยู่ในปัจจุบัน สุดท้ายนี้ เมื่อพิจารณาการได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุด พบว่าในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับยาปฏิชีวนะครั้งล่าสุดภายใน 2 ปีก่อนตอบแบบสอบถามมีคะแนนทั้งสามส่วนดีที่สุดในที่ คาดว่าเป็นเพราะได้รับคำแนะนำจากเภสัชกร พยาบาล หรือแพทย์ในการจ่ายยาปฏิชีวนะครั้งนั้น

และสามารถนำมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามยังคงมีกลุ่มผู้ที่เคยได้รับยาปฏิชีวนะในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปีก่อนตอบแบบสอบถามและมีระดับคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆ อาจเป็นผลมาจากการไม่ได้รับความรู้เบื้องต้นในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมจากเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพมากเท่าที่ควร

ในแบบสอบถามส่วนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา คำถามที่มีผู้ตอบถูกสูงสุด คือ “เมื่อต้องทานยาปฏิชีวนะ ทานพร้อมกับอะไรจึงจะเหมาะสมที่สุด” (98.5%) คำถามที่มีผู้ตอบถูกรองลงมาคือ “เหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกิดเชื้อดื้อยาคือพฤติกรรมทานยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกต้อง” (95%) และคำถามที่มีผู้ตอบถูกเป็นอันดับที่สามคือ “เราสามารถปรับลดหรือเพิ่มปริมาณยาปฏิชีวนะได้เองหากอาการเจ็บป่วยดีขึ้น” (93.3%) คือมีความรู้เกี่ยวกับข้อห้ามในการปรับเพิ่มหรือลดขนาดยาว่าไม่สามารถปรับด้วยตนเองได้ คำถามที่มีผู้ตอบผิดมากที่สุดคือ “ยาปฏิชีวนะใช้ในรักษาอาการอะไร” ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมาก (54.5%) ตอบว่ายาปฏิชีวนะจะใช้ในการรักษาอาการอักเสบต่างๆ (40%) และการรักษาโรคติดเชื้อไวรัส (14.5%)

สาเหตุที่ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากมีความรู้ที่ควรทานยาปฏิชีวนะพร้อมกับเครื่องดื่มใดจึงจะเหมาะสม และพฤติกรรมทานยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสมส่งผลต่อการเกิดเชื้อดื้อยา เนื่องมาจากเป็นความรู้พื้นฐานที่มีสอนในวิชาสุขศึกษา และเป็นข้อมูลที่หมอ พยาบาล และเภสัชกรมักแจ้งคนไข้ก่อนการจ่ายยาเสมอ อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามเกินครึ่งหนึ่งยังมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับจุดประสงค์ของการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศในพ.ศ.2562 ซึ่งผลสำรวจพบว่าประชาชนร้อยละ 50.7 ไม่ทราบ

ว่ายาปฏิชีวนะไม่สามารถฆ่าเชื้อไวรัสได้ และประชาชนร้อยละ 41.3 ไม่ทราบว่ายาปฏิชีวนะไม่ใช่ยาแก้ไอ(14)

ในแบบสอบถามส่วนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ คำถามที่มีผู้เห็นด้วยมากที่สุด คือ “ท่านคิดว่าการทานยาตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัดมีความจำเป็นแค่ไหน” 94.8% ของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยว่าควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด คำถามที่มีผู้เห็นด้วยมากที่สุดคือ “ท่านคิดว่าการทานยาให้ครบตามที่แพทย์สั่งมีความสำคัญหรือไม่” โดย 93% ของผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าสำคัญมาก และควรทานยาให้ครบแม้อาการดีขึ้นแล้ว คำถามที่มีผู้เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ “ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการซื้อยาเองที่ร้านขายยา” มีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 43% ที่ไม่เห็นด้วยกับการซื้อยาเองที่ร้านขายยา เพราะควรรับยาจากแพทย์เท่านั้น และคำถามที่มีผู้เห็นด้วยน้อยที่สุดรองลงมา คือ “ท่านคิดว่าการทานยาปฏิชีวนะส่งผลร้ายต่อร่างกาย” โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม 54% ที่ตอบว่ายาปฏิชีวนะไม่ได้ส่งผลร้ายต่อร่างกาย

ในแบบสอบถามส่วนพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา พฤติกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติได้เหมาะสมมากที่สุด คือ “ใส่หน้ากากอนามัยเมื่อมีความเสี่ยงติดเชื้อโรค” ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถาม 98.6% ปฏิบัติได้เหมาะสม พฤติกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติได้เหมาะสมรองลงมา คือ “รักษาสสิ่งแวดล้อมบ้านเรือนสะอาดอยู่เสมอ” และ “อาบน้ำทุกวัน” โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม 98.3% ที่ปฏิบัติได้เหมาะสม พฤติกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติได้เหมาะสมน้อยที่สุด คือ “เมื่อเป็นหวัด เจ็บคอ ท้องเสีย ไปพบแพทย์เสมอ” โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 30.8% ที่ปฏิบัติได้เหมาะสม และพฤติกรรมที่มีผู้ตอบแบบสอบถาม

ปฏิบัติได้เหมาะสมน้อยรองลงมา คือ “ไม่เคยซื้อยาปฏิชีวนะมาทานเอง” โดยมี 61.8% ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติได้เหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่โรคติดเชื้อโควิด-19 ระบาดในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง การใส่หน้ากากอนามัยเมื่อออกไปนอกบ้านกลายเป็นกิจวัตรประจำวันของประชาชนทุกคน ดังนั้นจึงเป็นพฤติกรรมที่มีผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติได้เหมาะสมมากกว่าพฤติกรรมอื่นๆ

จากการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมการวิจัย พบว่าปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยามากที่สุดคือทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของพัชรสมณี อ่วมเกิด(15) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลในการทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดปทุมธานี พบว่าปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้คือทัศนคติ และการศึกษาของดวงพร สุขมัย และคณะ ซึ่งได้สรุปว่าความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะ

เมื่อพิจารณาทฤษฎีความคาดหวังของ Victor Vroom ที่กล่าวว่ามนุษย์จะพยายามมากขึ้นเมื่อตนเองรู้ว่าสิ่งที่กำลังกระทำนั้นจะทำให้เกิดประโยชน์ทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อตนเองหรือผู้อื่น จากหลัก VIE ซึ่งประกอบด้วย Valance คือ ระดับความรุนแรงในความต้องการไปถึงเป้าหมาย Instrumentality คือความรับรู้ในผลลัพธ์ที่ได้และรับรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อ และ Expectancy คือการรับรู้ว่าความพยายามมีส่วนช่วยให้เกิดผลลัพธ์ พบว่าผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องและเป็นไปตามทฤษฎีของ Vroom คือ หากประชาชนมีความรับรู้ในผลกระทบของ

เชื้อดื้อยาและผลกระทบที่จะเกิดจากการทานยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม กล่าวคือเมื่อประชาชนมีมุมมองหรือทัศนคติต่อเชื้อดื้อยาและการทานยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง จะนำไปสู่การพยายามปรับปรุงพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดเชื้อดื้อยา และพฤติกรรม การทานยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการรณรงค์ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อสร้างความตระหนักรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับภาวะเชื้อดื้อยา และการทานยาปฏิชีวนะจะทำให้พฤติกรรมของประชาชนเป็นไปในทางบวกมากยิ่งขึ้น และนำไปสู่โอกาสในการชะลอความรุนแรงของเชื้อดื้อยาในอนาคตต่อไป

### สรุปผลวิจัย

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน พบว่าตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ และอาชีพ ซึ่งการวิจัยในอนาคตสามารถ

ศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่กว้างขึ้น ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยคือควรมีการให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาแก่ประชาชนในหลากหลายกลุ่มอาชีพอย่างทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ในการทานยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง และมีความตระหนักเกี่ยวกับอันตรายของสถานการณ์เชื้อดื้อยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการจ่ายยาปฏิชีวนะภายในโรงพยาบาลโดยแพทย์หรือในร้านขายยาโดยเภสัชกร หากอธิบายให้ประชาชนเข้าใจอย่างแท้จริงจะช่วยให้เกิดทัศนคติเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยาที่ถูกต้อง ควรจัดให้มีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเชื้อดื้อยาผ่านสื่อออนไลน์ซึ่งสามารถเข้าถึงบุคคลได้หลากหลาย รวมถึงเพิ่มลงในหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาหรือวิชาชีวิศึกษา เพื่อปลูกฝังให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ และมีแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาอย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้นในอนาคต

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นิน่า ลาวิกกี. ความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาของประชาชนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 71-84.

### Suggested citation for this article

Lawicki N. Knowledge, Attitude and Drug Resistance Preventive Behaviors of People in Bangkok, Thailand. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 71-84.

### เอกสารอ้างอิง

1. National Antimicrobial Resistant Surveillance Center Thailand [NARST]. **สถานการณ์เชื้อดื้อยาปฏิชีวนะในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล <http://narst.dmsc.moph.go.th/news001.html>
2. Jean Carlet, Peter Collignon, Don Goldmann and et al. **Society's failure to protect a precious resource: antibiotics**. The Lancet. Volume 378 Issue 9788 P369-371, July 23,2011. [last access 2021 Sep 14]. Available from : [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60401-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60401-7/fulltext)
3. Sarah Lewis. Types of Antibiotics [internet]. [last access 2021 Sep 14]. Available from :<https://www.healthgrades.com/right-care/infections-and-contagious-diseases/types-of-antibiotics>
4. IDstewardship. **Antimicrobial Stewardship Quotes & Slogans [internet]**. [last access 2021 Sep 14]. Available from : <https://www.idstewardship.com/quotes/>
5. Anucha Apisarnthanarak and Linda M. Mundy. **Comparison of methods of measuring pharmacy sales of antibiotics without prescriptions in Pratumthani, Thailand**. Infect Control Hosp Epidemiol. Volume 30,11 P1130-1132, 2009. [last access 2021 Sep 14]. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19811104/>
6. นิริมา สุ่มประดิษฐ์, ศิริตรี สุทธิจิตต์, สิตานันท์ พูลผลทรัพย์, รุ่งทิพย์ ชวนชื่น และ ภูษิต ประคองสาย. **ภูมิทัศน์ของสถานการณ์และการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทย**. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์. พิมพ์ครั้งแรก ธันวาคม 2558. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล <https://www.fda.moph.go.th/sites/drug/Shared%20Documents/AMR/06.pdf>
7. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. **ยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ พ.ศ. 2561-2565 [อินเทอร์เน็ต]**. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล [https://dld.go.th/th/images/stories/about\\_us/organization\\_chart/2561/strategy2561\\_2565.pdf](https://dld.go.th/th/images/stories/about_us/organization_chart/2561/strategy2561_2565.pdf)
8. Pawin Padungtod, John B. Kaneene, **Robert Hanson and et al. Antimicrobial resistance in Campylobacter isolated from food animals and humans in northern Thailand**. FEMS Immunology & Medical Microbiology. Volume 47, Issue 2, Pages 217-225, 01 July 2006. [last access 2021 Sep 14]. Available from : <https://academic.oup.com/femspd/article/47/2/217/548694>
9. World Health Organization [WHO]. **World leaders and experts call for significant reduction in the use of antimicrobial drugs in global food systems [internet]**. [last access 2021 Sep 14]. Available from : <https://www.who.int/news/item/24-08-2021-world-leaders-and-experts-call-for-significant-reduction-in-the-use-of-antimicrobial-drugs-in-global-food-systems>

10. Jim O'Neill. **Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations** [internet]. [last access 2021 Sep 14]. Available from : [https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations\\_1.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf)
11. กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. **แผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564** [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล <http://narst.dmsc.moph.go.th/documentation/AMR%20strategy%202560-2564.pdf>
12. ศุภลักษณ์ สุขไพบุลย์, ชุภาศิริ อภินันท์เดชา และ กวี ไชยศิริ. **พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของผู้รับบริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสร้างโชค อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี.** การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 ก้าวสู่ทศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัย ใช้องค์ความรู้ สู่ความยั่งยืน 17 มิถุนายน 2559. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล [http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2559Vol4No1\\_53.pdf](http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2559Vol4No1_53.pdf)
13. นัชชา ยันติ. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี.** วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2560. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล [http://acad.vru.ac.th/Journal/journal%207\\_2/7\\_2\\_6.pdf](http://acad.vru.ac.th/Journal/journal%207_2/7_2_6.pdf)
14. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข. **ความรู้และความตระหนักเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสมและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของประชาชนในประเทศไทย: ผลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562** [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล <http://ihpphthaigov.net/DB/publication/attachresearch/430/chapter2.pdf>
15. พัชรินทร์ อ่วมเกิด. **ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดปทุมธานี.** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2560. [สืบค้นเมื่อ 14 ก.ย. 64]. แหล่งข้อมูล [http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU\\_2017\\_5714031027\\_8917\\_9195.pdf](http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_5714031027_8917_9195.pdf)

**ความสำเร็จในการแปลงนโยบายการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและ  
ความดันโลหิตสูงสู่การปฏิบัติ  
ในสถานบริการสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3:  
กรณีศึกษา NCD Clinic Plus ปี พ.ศ.2564**

**Policy conversion success in Diabetes and Hypertension  
care toward healthcare facilities in healthcare of health service  
provider board office 3: NCD clinic plus 2021**

เกรียงกมล เหมือนกรุด<sup>1</sup>, ศิริพัทธ์ มัชฌิม<sup>1</sup>, ปาจารย์ อุดมสุข<sup>2</sup>, วศินี โตสำราญ<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ กรมควบคุมโรค<sup>1</sup>  
<sup>2</sup>ศูนย์อนามัยที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ กรมอนามัย

Kriangkamol Muankrud<sup>1</sup>, Siripak Makkawan<sup>1</sup>, Pajaree Udomsuk<sup>2</sup>, Wasinee Tosamran<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Office of Disease Prevention and Control 3 Nakhon Sawan  
<sup>2</sup>Regional of health promotion center 3 Nakhon Sawan

Received 2021 Oct 26 Revised 2021 Dec 23 Accepted 2021 Dec 23

**บทคัดย่อ**

การศึกษาเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) รูปแบบเชิงปริวรรต  
วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำเร็จในการแปลงนโยบายการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง  
สู่การปฏิบัติใน NCD Clinic Plus เขตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ. 2564 ศึกษาระหว่างเดือนมีนาคม-กันยายน  
พ.ศ. 2564 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเลือกแบบเจาะจง จำนวน 3 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบ  
สัมภาษณ์ และแบบสอบถาม มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.84 ความเชื่อมั่นกำหนดเกณฑ์ = 0.70  
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า 1) ผลการวิเคราะห์นโยบาย ด้านระบบสนับสนุนการดำเนินงาน NCD  
Clinic Plus พบว่า นโยบายนี้เกิดขึ้นมาจากเขตและส่วนกลาง เป้าประสงค์เชิงนโยบายมีความชัดเจน  
โดยวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้น เพื่อลดการป่วย ลดการตาย ลดภาวะแทรกซ้อนและการจัดการปัจจัยเสี่ยง  
จุดแข็ง คือ เป็นตัวชี้วัดระดับกระทรวง ผู้บริหารให้ความสำคัญ คู่มือ/แนวทางมีความละเอียด จุดอ่อน คือ  
บางตัวชี้วัดต้องใช้งบประมาณในการขับเคลื่อนการติดตามกลุ่มเสี่ยง และมีบุคลากรน้อย ด้านผลลัพธ์  
การดำเนินงาน มีการวิเคราะห์ผลการประเมิน Online มีการพัฒนา IT สนับสนุนการปฏิบัติงาน และผลักดัน

การมีส่วนร่วมจากท้องถิ่นและทุกภาคส่วน และการสร้างนวัตกรรมในพื้นที่ 2) รูปแบบการจัดบริการคลินิก NCD มีการจัดบริการอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีคู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD clinic Plus & Online ภาพรวมความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.44$ , S.D. = 0.72) พบว่า ความต้องการพัฒนาจากมากไปน้อย ได้แก่ ระบบสารสนเทศ ( $\bar{x} = 3.49$ , S.D. = 0.84) และการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน ( $\bar{x} = 3.49$ , S.D. = 0.77) ระบบสนับสนุนและการจัดการตนเอง ( $\bar{x} = 3.46$ , S.D. = 0.73) ทิศทางของนโยบาย ( $\bar{x} = 3.35$ , S.D. = 0.72) ตามลำดับ 3) ความสำเร็จจากการให้บริการ ด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ภาพรวมผ่านเกณฑ์ประเมินรับรอง 76.72 อยู่ในเกณฑ์ระดับ ดี (75-79) 4) ด้านความพึงพอใจของผู้รับบริการ พบว่า มีความพึงพอใจการให้บริการ จากมากไปน้อย คือ การเจาะเลือดและการวัดความดัน ( $\bar{x} = 4.13$ , S.D. = 0.73) การประเมิน CVD Risk ( $\bar{x} = 3.82$ , S.D. = 0.64) ตามลำดับ

ปัญหา อุปสรรค ด้านการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุข ได้แก่ จำนวนบุคลากร ที่ให้บริการไม่เพียงพอกับผู้รับบริการ ขาดสหวิชาชีพ การพัฒนาระบบสารสนเทศและการเชื่อมต่อกับชุมชน ด้านการบริการดูแลผู้ป่วย DM/HT ได้แก่ สถานที่ไม่เพียงพอ การรอคอยพบแพทย์ มีบุคลากรน้อย ค่ามาตรฐานการเจาะเลือด เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ด้านการพัฒนาการให้บริการ 1) ควรขับเคลื่อนนโยบายผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ 2) ควรสร้างความเข้มแข็งและขยายความครอบคลุมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3) ควรเพิ่มขีดความสามารถของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแล และ 4) ควรมีระบบการติดตาม กำกับ และประเมินผลลัพธ์ที่ครอบคลุมการจัดบริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการบริการดูแลผู้ป่วย DM/HT 1) ควรพัฒนาระบบการจัดบริการในด้านต่างๆ ให้มีสถานที่เพียงพอเหมาะสมต่อการดูแลผู้ป่วย 2) ควรมีระบบติดตามประเมินผลหลังจากที่ผู้ป่วยกลับบ้าน เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) ควรลดความแออัด ควรจัดบริการที่ผู้ป่วยสามารถดูแลและจัดการตนเองได้ เพื่อลดระยะเวลาในการเดินทางมารับบริการ

**คำสำคัญ :** ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง, NCD Clinic Plus, เขตสุขภาพที่ 3

### Abstract

This Mixed Methods Study, Sequential Transformative aimed to study policy conversion success Diabetes and Hypertension care toward healthcare facilities in Healthcare of Health service provider board office 3. The study period was from March to September 2021. Three groups of population were selected. The tool used were interviews and questionnaire, content validity 0.84, confident =0.70. The data were analyzed using percentage mean standard deviation and content validity.

The Results were 1) Policy analysis results, Operational support system NCD Clinic Plus was this policy arises from the district and central, goal policy was clear, this objectives were to reduce sickness, reduce dead, reduce complications and risk factor management. Policy strengths were indicator of ministry, management pays attention, the manuals/guidelines are detailed. Weakness were some indicator need to budget monitoring suspected sick group and less employee. The outcome of process has assessment analysis online, Develop IT support operations and drive engagement from local and all sectors and innovate in the area. 2) The Model of service arrangement was less 1 time/week and the manuals/guidelines NCD Clinic Plus & Online. Overview to development needs ( $\bar{x}$  =3.44, S.D. = 0.72), information system ( $\bar{x}$  =3.49, S.D.= 0.84), service arrangement of community development ( $\bar{x}$ =3.49, S.D. = 0.77), support and management myself system ( $\bar{x}$  =3.46, S.D. =0.73) the direction of policy ( $\bar{x}$  =3.35, S.D.=0.72), respectively 3) Success from provide service Diabetes and Hypertension care, Overview guarantee assess was passes 76.72 (Level good, 75-79). 4) The Satisfaction of customer service was blood draw and pressure measurement ( $\bar{x}$  =4.13, S.D. = 0.73), assessment of CVD Risk ( $\bar{x}$  =3.82, S.D. = 0.64) respectively.

Problem and obstacles in working, the employee for service not enough with service recipients, lack of multidisciplinary, develop information system and service arrangement of community. Not enough place for service, waiting see a doctor, the employee for service not enough, the standard for blood draw, etc.

Recommendations for policy and practice, Development for service 1) Should drive policy to the District Health Board. 2) Should strengthen and expand the coverage to local government organization. 3) Should empower of multidisciplinary for patient care. And 4) Should monitoring, directing, and evaluate the results coverage service patient care. Service Diabetes and Hypertension care 1) Should develop service arrangement system; the place was suitable for patient care. 2) Should monitoring and evaluation system after the patient comeback home for change behavior lifestyle. 3) Should reduce congestion; provide some services for patient care and management to reduce time see a doctor at hospital.

**Keywords :** Diabetes and Hypertension Care, NCD Clinic Plus, Healthcare of Health service provider board office 3

## บทนำ

กลุ่มโรค NCDs (Non-communicable diseases หรือโรคไม่ติดต่อ) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม จากการรายงานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบประชากรทั่วโลกเสียชีวิตจากโรค NCDs มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 38 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 68 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 41 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 71 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) จากรายงานสถานการณ์โรค NCDs เหาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562 พบว่า ในปี พ.ศ. 2561 กลุ่มโรค NCDs ที่พบการเสียชีวิตมากที่สุด ได้แก่ โรคหลอดเลือดแดง (44.3 ต่อแสนประชากร) รองลงมา คือ โรคหัวใจขาดเลือด (30.3 ต่อแสนประชากร) โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง (19.3 ต่อแสนประชากร) โรคเบาหวาน (7.2 ต่อแสนประชากร) และโรคความดันโลหิตสูง (4.7 ต่อแสนประชากร) ซึ่งในแต่ละปีพบผู้เสียชีวิตจากโรค NCDs ในกลุ่มอายุ 30-69 ปี หรือเรียกว่า “การเสียชีวิต ก่อนวัยอันควร” มากถึง 15 ล้านคน โดยร้อยละ 85 เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง โดยปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความสูญเสียสุขภาพและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง และในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 ที่ประชุมสมัชชาอนามัยโลก ครั้งที่ 66 มีมติรับรองการติดตามการดำเนินงานควบคุม ป้องกันโรคไม่ติดต่อภายใต้การมีส่วนร่วมของประเทศสมาชิก เพื่อติดตามแนวโน้มและประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินงานฯ ซึ่งกรอบดังกล่าว

ประกอบไปด้วย 9 เป้าหมายระดับโลก และ 25 ตัวชี้วัดระดับโลก ซึ่งครอบคลุมตามปัจจัยหลัก 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) เป้าหมายด้านอัตราการตายและอัตราป่วย 2) เป้าหมายด้านปัจจัยเสี่ยงหลักทั้งปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงทางชีววิทยา และ 3) เป้าหมายด้านระบบบริการระดับชาติโดยวัดความสำเร็จของการดำเนินงานฯ ในปี พ.ศ. 2568 ด้วยการเทียบกับข้อมูลอ้างอิงพื้นฐานในปี พ.ศ. 2553 เป้าหมายในปี พ.ศ. 2568 ที่ต้องการลดอัตราการตายก่อนวัยอันควรด้วยโรคไม่ติดต่อ 4 โรคหลัก ในประชากรอายุ 30-70 ปีลงร้อยละ 25 นั้น ค่าอัตราตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทยด้วยโรคไม่ติดต่อ 4 โรคหลัก ควรต่ำกว่า 257.3 ต่อประชากรแสนคน จึงจะบรรลุตามเป้าหมายระดับโลก<sup>(1)</sup>

ข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ (Behavioural Risk Factor Surveillance System: BRFSS) เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงความชุกระหว่างปี พ.ศ. 2548 กับปี พ.ศ.2558 ด้วยค่าความชุกปรับฐานอายุ พบว่า ภาวะอ้วนมีความชุกเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดถึงร้อยละ 155 หรือ 1.5 เท่า ขณะที่ความชุกของน้ำหนักเกินและความชุกของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แบบคนดื่มหนัก (Heavy drink) ภายใน 30 วันที่ผ่านมา มีการเพิ่มความชุกเกือบหนึ่งเท่าตัวหรือร้อยละ 94.0 และร้อยละ 97.4 ตามลำดับ รองลงมา คือ ความชุกการรับประทานผักและผลไม้เฉลี่ยมากกว่า 5 หน่วยมาตรฐานต่อวันภายใน 7 วันที่ผ่านมามีการเพิ่มความชุกสูงขึ้นร้อยละ 40 ส่วนความชุกการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักภายในช่วงเวลาอันสั้น (Binge drinking)

ภายใน 30 วันที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 1.6 และร้อยละ 2.9 ตามลำดับ นอกจากนี้พบแนวโน้มความชุกการสูบบุหรี่ในปัจจุบันลดลงเล็กน้อยร้อยละ 1.6 ส่วนการมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอ (GPAO) พบความชุกลดลง ร้อยละ 10 ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2553<sup>(2)</sup>

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ออกแบบระบบบริการคลินิก NCD คุณภาพ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 และได้มีการพัฒนาและปรับปรุงเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพ NCD Clinic Plus ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2559 โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินทั้งกระบวนการดำเนินงานและผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการ และเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบการจั้ดบริการให้ครอบคลุมในทุกมิติ โดยมี 6 องค์ประกอบ คือ ทิศทางและนโยบาย ระบบสารสนเทศ การปรับระบบและกระบวนการบริการ ระบบสนับสนุนและการจัดการระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการบริการเชื่อมโยงชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การลดอัตราป่วย อัตราตายและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยที่โรงพยาบาลทุกแห่งได้รับการพัฒนาและนำแนวทางการนำนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติครอบคลุมทุกโรงพยาบาล<sup>(3)</sup>

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาค ในสังกัดกรมควบคุมโรค และรับผิดชอบในการดำเนินงานประเมินคลินิก NCD คุณภาพของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 3 ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจและให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงทำการศึกษา เรื่อง ความสำเร็จในการแปลงนโยบายการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงสู่การปฏิบัติในสถานบริการสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 : กรณีศึกษา NCD Clinic Plus ปี พ.ศ. 2564

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

### วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อ

ศึกษาความสำเร็จในการแปลงนโยบายการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสู่การปฏิบัติใน NCD Clinic Plus เขตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ. 2564

### วัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อ

- 1) ศึกษากระบวนการนำนโยบายการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสู่การปฏิบัติใน NCD Clinic Plus เขตสุขภาพที่ 3
- 2) ศึกษาผลสำเร็จจากการให้บริการด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงใน NCD Clinic Plus เขตสุขภาพที่ 3
- 3) จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและปฏิบัติในการปรับปรุงพัฒนาการนำนโยบายสู่การปฏิบัติงานในพื้นที่ให้เหมาะสมเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) แบบเชิงปริวรรตเป็นลำดับ (Sequential Transformative) ศึกษา ระหว่างเดือนมีนาคม – กันยายน พ.ศ. 2564

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

**กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา** เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 เลือกจากประชากรที่ศึกษาในกลุ่มที่ 1 ที่ปฏิบัติงานระดับผู้บริหาร (ประกอบด้วยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และ/หรือรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และ/หรือหัวหน้ากลุ่มโรคไม่ติดต่อ ผู้รับผิดชอบ NCD Clinic) แห่งละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 25 คน

**กลุ่มตัวอย่างที่ 2** เลือกจากประชากรที่ศึกษาในกลุ่มที่ 2 ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ผู้ปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุข ระดับ แพทย์ และ/หรือผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานใน NCD Clinic Plus จำนวน 54 แห่งๆ ละ 2 คน รวมทั้งหมด 108 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่มารับบริการใน NCD Clinic Plus คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ฐานข้อมูลทะเบียนคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลมีนิตหมายระหว่างวันที่ 1-31 สิงหาคม พ.ศ.2564

### **เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มี 3 ชุด ได้แก่**

**ชุดที่ 1** แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเขตสุขภาพที่ 3 ได้แก่ผู้บริหารระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตพื้นที่สุขภาพที่ 3 และ/หรือ หัวหน้ากลุ่มโรคไม่ติดต่อและ/หรือ ผู้รับผิดชอบ NCD Clinic เป็นสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายกระบวนการและการพัฒนาของผู้ปฏิบัติงานใน NCD Clinic Plus มีทั้งหมด 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์นโยบาย ระบบสนับสนุนและกระบวนการดำเนินงาน NCD Clinic Plus เขตสุขภาพที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดและแสดงความคิดเห็น จำนวน 7 ข้อ

**ชุดที่ 2** แบบสอบถามผู้ปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุข ระดับ แพทย์ และ/หรือผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานใน NCD Clinic Plus ในเขตสุขภาพที่ 3 มีทั้งหมด 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน NCD Clinic Plus โรงพยาบาลของท่านทราบถึงนโยบายการประเมิน NCD Clinic Plus Online หรือไม่ ถ้าทราบ ท่านได้รับทราบข้อมูลจากที่ใด ให้ผู้ตอบเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดบริการ NCD Clinic Plus ได้แก่ สถานที่ตั้ง การให้บริการ การมีป้าย/ที่นั่ง/ให้ความรู้ผู้มารับบริการ มีเจ้าหน้าที่สหสาขาวิชาชีพ การประเมิน/คัดกรอง Geriatric Assessment การมีคู่มือและปฏิบัติตามแนวทาง มีการชี้แจงและอธิบายตัวชี้วัด/แนวทางจากกรมควบคุมโรค /สำนักงานควบคุมโรค/สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิดให้เลือกตอบ มี หรือ ไม่มี ให้ผู้ตอบเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว จำนวน 13 ข้อ โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบและการให้คะแนนดังนี้

**คำตอบ มี ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน**

**คำตอบ ไม่มี ให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน**

การแปลผลของคะแนน โดยนำคะแนนจริงที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมารวมด้วยจำนวนข้อเป็นคะแนนรวมทั้งหมด มีคะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด

ส่วนที่ 3 รูปแบบการจัดบริการ NCD Clinic Plus ได้แก่ จำนวนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในคลินิก (ณ ปัจจุบัน) และจำนวนบุคลากรอื่นๆ เช่น แพทย์สาขาต่างๆ นักกายภาพบำบัด พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักจิตวิทยาและนักสังคมสงเคราะห์ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว จำนวน 1 ข้อ และลักษณะข้อคำถามต้องการคำตอบจำนวนบุคลากรแต่ละประเภทระบุ 1-10 คน จำนวน 8 ข้อ รวมทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 ความต้องการในการพัฒนาเกี่ยวกับการประเมิน NCD Clinic Plus Online และคลินิก NCD ในโรงพยาบาล ที่เป็นการประเมินกระบวนการ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ทิศทางของนโยบาย ระบบสารสนเทศ การปรับและกระบวนการบริการ ระบบสนับสนุนและการจัดการตนเอง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน จำนวน 6 ข้อ ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียง 1 ตัวเลือก ใช้มาตราวัดประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบและการให้คะแนนดังนี้<sup>(4)</sup>

มากที่สุด = 5    มาก = 4    ปานกลาง = 3    น้อย = 2    น้อยที่สุด = 1

การแปลผลของคะแนน โดยนำคะแนนจริงที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาหารด้วยจำนวนข้อเป็นคะแนนเฉลี่ย และแบ่งเป็นระดับ โดยนำคะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ<sup>(5)</sup>

#### เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน 3.35 - 3.37	ความต้องการในการพัฒนาระดับน้อยที่สุด
คะแนน 3.38 - 3.40	ความต้องการในการพัฒนาระดับน้อย
คะแนน 3.41 - 3.43	ความต้องการในการพัฒนาระดับปานกลาง
คะแนน 3.44 - 3.46	ความต้องการในการพัฒนาระดับมาก
คะแนน 3.47 - 3.49	ความต้องการในการพัฒนาระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 5 ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็นด้านการให้บริการตามนโยบายการจัดตั้งและดำเนินการคลินิก NCD ในโรงพยาบาล เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

**ชุดที่ 3** แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้รับบริการผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่มารับบริการใน NCD Clinic Plus ในเขตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ. 2564 มีทั้งหมด 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 การให้บริการใน NCD Clinic Plus ได้แก่ มารับบริการที่โรงพยาบาล จำนวน 1 ข้อ ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียง 1 ตัวเลือก และความพึงพอใจในการมารับบริการ จำนวน 9 ข้อ ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียง 1 ตัวเลือก ใช้มาตราวัดประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบและการให้คะแนนดังนี้ (4)

มากที่สุด = 5    มาก = 4    ปานกลาง = 3    น้อย = 2    น้อยที่สุด = 1

การแปลผลของคะแนน โดยนำคะแนนจริงที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาหารด้วยจำนวนข้อเป็นคะแนนเฉลี่ยและแบ่งเป็นระดับ โดยนำคะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ<sup>(5)</sup>

#### เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน 3.87 - 3.91	ความพึงพอใจของผู้รับบริการระดับน้อยที่สุด
คะแนน 3.92 - 3.96	ความพึงพอใจของผู้รับบริการระดับน้อย
คะแนน 3.97 - 3.99	ความพึงพอใจของผู้รับบริการระดับปานกลาง
คะแนน 4.00 - 4.04	ความพึงพอใจของผู้รับบริการระดับมาก
คะแนน 4.05 - 4.09	ความพึงพอใจของผู้รับบริการระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ปัญหา/อุปสรรค/ข้อคิดเห็นผู้รับบริการผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มาใช้บริการใน NCD Clinic Plus เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษา ตลอดจนความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษาและเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง (จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดกำแพงเพชร) จำนวน 30 คน ต่อจากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.84 ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.7

### การวิเคราะห์และแปลผล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา (Content Analysis) ผลการประเมิน NCD Clinic Plus Online ปี พ.ศ. 2564 ที่มี 5 ระดับ ได้แก่ ต่ำกว่ามาตรฐาน พื้นฐาน ดี ดีมากและดีเด่น รายงานประเด็นที่พบในด้านการพัฒนาและมุมมองการแก้ไข

ปัญหา รวมถึงผลงานเชิงนวัตกรรม (Innovative) ของแต่ละพื้นที่และวางแนวทางการนำไปใช้ขยายผลในสถานบริการ NCD Clinic Plus ที่มีความพร้อมในการพัฒนา ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในจุดบริการที่ยังมีผลการประเมินในระดับต่ำกว่าพื้นฐาน

### ผลการศึกษา

1) ผลการวิเคราะห์นโยบาย ด้านระบบสนับสนุนการดำเนินงาน NCD Clinic Plus จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ในเขตสุขภาพที่ 3 พบว่า นโยบายนี้เกิดขึ้นมาจากเขตและส่วนกลางเป้าประสงค์เชิงนโยบายมีความชัดเจน โดยวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้น เพื่อลดการป่วย ลดการตาย ลดภาวะแทรกซ้อนและการจัดการปัจจัยเสี่ยง นอกจากนี้ พบว่ามีแผนการพัฒนา แผนงบประมาณ สนับสนุน ติดตาม กำกับนโยบายนี้ แต่ทั้งนี้ขึ้นกับสถานบริการไหนที่ดำเนินการได้ดีจะส่งเสริม สนับสนุนให้มีการดำเนินการต่อและสถานบริการไหนที่มี จุดบกพร่องควรกระตุ้นให้เกิดการขับเคลื่อนตามแนวทางการพัฒนาที่กำหนด และควรจัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในจังหวัด และควรผลักดันให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนสนับสนุนเชิงกระบวนการในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในด้านกระบวนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ มีการดำเนินการจัดประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย มีคู่มือแนวทางการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน และมีกลไกติดตามประเมินผลและการลงนิเทศติดตามทุกพื้นที่ สำหรับจุดแข็งของนโยบาย NCD Clinic Plus คือ เป็นตัวชี้วัดระดับกระทรวง ผู้บริหารให้ความสำคัญ คู่มือ/แนวทางมีความละเอียด สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์งานและเกณฑ์การประเมินไม่เปลี่ยนแปลง

บ่อย จุดอ่อน คือ บางตัวชี้วัดต้องใช้งบประมาณในการขับเคลื่อนการติดตามกลุ่มเสี่ยงป่วย และมีบุคลากรน้อยทำให้กระบวนการนำนโยบายสู่การปฏิบัติไม่ครอบคลุมกิจกรรม ตลอดจนมีตัวชี้วัดมากเป็นอุปสรรคกับผู้รับผิดชอบงานใหม่ ในด้านผลลัพธ์การดำเนินงานของนโยบาย NCD Clinic Plus ในปีนี้ มีการวิเคราะห์ผลการประเมิน Online เพื่อนำไปวางแผนงานในการพัฒนาระยะต่อไป มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนการปฏิบัติงานเพื่อลดระยะเวลาการทำงานและความสะดวกในการทำงานโดยรวม ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และผลักดันการมีส่วนร่วมจากท้องถิ่นและทุกภาคส่วน รวมทั้งร่วมลงงบประมาณร่วมกัน และการสร้างนวัตกรรมในพื้นที่

2) รูปแบบการจัดการบริการคลินิก NCD ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 3 โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 3 ทั้งหมดมีการจัดบริการอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีคู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD clinic Plus & Online มี 103 คน (ร้อยละ 100) ส่วนที่น้อยที่สุด คือ บุคลากรที่ให้การดูแลรักษา DM/HT ได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพอย่างต่อเนื่อง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) มี 76 คน (ร้อยละ 73.79) จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน NCD Clinic Plus ในเขตสุขภาพที่ 3 ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับ

จำนวนสหสาขาวิชาชีพ พบว่า มีจำนวนอย่างน้อย 1 คน ทุกสหสาขาวิชาชีพ ความต้องการในการพัฒนาการดำเนินงาน NCD Clinic Plus Online /คลินิก NCD ในเขตสุขภาพที่ 3 พบว่า ภาพรวมความต้องการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.44$ , S.D. = 0.72) วิเคราะห์รายด้านพบว่า ความต้องการพัฒนาระดับมากที่สุด ได้แก่ ระบบสารสนเทศ ( $\bar{x} = 3.49$ , S.D. = 0.84) และการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน ( $\bar{x} = 3.49$ , S.D. = 0.77) ความต้องการพัฒนาระดับมาก ได้แก่ ระบบสนับสนุนและการจัดการตนเอง ( $\bar{x} = 3.46$ , S.D. = 0.73) ความต้องการระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ทิศทางของนโยบาย ( $\bar{x} = 3.35$ , S.D. = 0.72)

3) ความสำเร็จจากการให้บริการด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงใน NCD Clinic Plus Online ในเขตสุขภาพที่ 3 ภาพรวมผ่านเกณฑ์ประเมินรับรอง 76.72 จากคะแนนเต็ม 100 อยู่ในเกณฑ์ระดับ ดี (75-79) คะแนนประเมินคุณภาพ NCD Clinic Plus ร้อยละ 40.44 (คะแนนเต็ม 50) และคะแนนผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ จำนวน 12 ตัวชี้วัดได้ ร้อยละ 36.28 (คะแนนเต็ม 50) พบว่า ผ่านเกณฑ์จำนวน 6 ตัวชี้วัด (ตัวชี้วัดที่ 1, 6, 8, 9, 11 และ 12) และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 6 ตัวชี้วัด (ตัวชี้วัดที่ 2, 3, 4, 5, 7 และ 10) ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การประเมินผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ NCD Clinic Plus ในเวตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ. 2564  
จำนวน 12 ตัวชี้วัด

ผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการ	ผลงาน	ผ่าน/ ไม่ผ่าน	N (100%)
1. ร้อยละการตรวจติดตามกลุ่มเสี่ยงป่วยเบาหวาน ( $\geq 60\%$ )	77.29	√	22.69
2. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจไขมัน LDL และมีค่า LDL $< 100$ mg/dl ( $\geq 60\%$ )	43.42	×	7.93
3. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ( $\geq 40\%$ )	35.50	×	14.30
4. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตควบคุมได้ตามเกณฑ์ ( $\geq 60\%$ )	52.84	×	12.89
5. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะอ้วน [BMI $\geq 25$ กก./ตร.ม.] ลดลงจากงบประมาณที่ผ่านมา ( $\geq 5\%$ )	-6.73	×	4.74
6. ร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยเบาหวาน ( $\leq 2\%$ )	2.22	√	17.63
7. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ลดลง ( $\geq 5\%$ )	-1.72	×	11.85
8. ร้อยละการตรวจติดตามกลุ่มเสี่ยงป่วย HT ( $\geq 70\%$ )	86.74	√	23.61
9. ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี ( $\geq 60\%$ )	62.99	√	17.33
10. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือ ความดันโลหิตสูงที่ได้รับการค้นหาและคัดกรองโรคไตเรื้อรัง ( $\geq 80\%$ )	72.34	×	13.11
11. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือ ความดันโลหิตสูงที่ได้รับการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD Risk) 20% ในช่วงไตรมาส 1, 2 และมีผล CVD Risk ลดลงเป็น $< 20\%$ ในไตรมาส 3, 4 ( $\geq 40\%$ )	43.93	√	15.41
12. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวาน และ/หรือ ความดันโลหิตสูง ที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะ 3-4 (CKD 3-4) ชะลอการลดลงของการตรวจหาค่าอัตราการไหลของเลือดผ่านตัวกรองไตในหนึ่งนาที (eGFR) ได้ตามเป้าหมาย ( $> 50\%$ )	67.98	√	19.93
<b>คะแนนรวม 250 / ร้อยละ 50</b>	<b>181.41</b>		<b>36.28</b>

4) ด้านความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในเขตสุขภาพที่ 3 จำนวน 270 คน พบว่า ส่วนใหญ่มารับบริการ 2 เดือน / ครั้ง จำนวน 106 คน (ร้อยละ 36.26) มีความพึงพอใจการให้บริการมากที่สุด คือ การเจาะเลือดและการวัดความดัน ( $\bar{x}=4.13$ , S.D. = 0.73) ส่วนความพึงพอใจของผู้รับบริการที่น้อยที่สุด คือ การประเมิน CVD Risk ( $\bar{x}=3.82$ , S.D. = 0.64)

### อภิปรายผลการศึกษา

**ด้านระบบสนับสนุนของนโยบายฯ** นี้เกิดขึ้นมาจากเขตและส่วนกลาง เป้าประสงค์เชิงนโยบายมีความชัดเจน โดยวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้น เพื่อลดการป่วยลดการตาย ลดภาวะแทรกซ้อนและการจัดการปัจจัยเสี่ยง เป็นไปตามเกณฑ์คะแนนประเมินคุณภาพ NCD Clinic Plus ตามเป้าประสงค์ของคลินิก NCD คุณภาพ ทั้ง 5 ข้อ ที่กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2564) ซึ่งสอดคล้องกับจากรูรณ ศรีพงษ์พันธุ์กุล<sup>(6)</sup> ที่กล่าวถึงหลักการและแนวคิดที่สำคัญในการแปลงแผนยุทธศาสตร์สู่ระดับหน่วยงานควรจะเป็น Top-Down และสอดคล้องกับวรเดช จันทรศร<sup>(7)</sup> ที่ได้สรุปเงื่อนไขและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นั้น คือ ต้องเป็นนโยบายที่มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ชัดเจน เป็นนโยบายที่มีตัวชี้วัดและมาตรฐานมีความชัดเจน ขั้นตอนของการปฏิบัติงานมีความชัดเจน มีแนวทางปฏิบัติงานชัดเจน เข้าใจง่าย การจัดสรรทรัพยากรทางการเงินมีความเหมาะสมและมีการกระจายทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ

**ด้านกระบวนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่** มีการดำเนินการจัดประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย มีคู่มือแนวทางการดำเนินงานให้กับ

ผู้ปฏิบัติงาน มีกลไกติดตามประเมินผลและลงนิเทศติดตามทุกพื้นที่ จุดแข็งของนโยบายฯ คือ เป็นตัวชี้วัดระดับกระทรวง ผู้บริหารให้ความสำคัญ คู่มือ/แนวทางมีความละเอียดสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ เกณฑ์การประเมินไม่เปลี่ยนแปลงบ่อย มีการพัฒนา IT อย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานลดระยะเวลาและทำให้ความสะดวกในการทำงานโดยรวม โดยในปีนี้มีมีการประเมินผลลัพธ์ผ่านระบบ Online ที่สามารถนำผลการดำเนินงานไปวางแผนพัฒนางานในระยะต่อไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Edwards III, George C.<sup>(8)</sup> ที่ได้นำเสนอตัวแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (Interactions Between Factor Models) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ การสื่อสารข้อความ (Communication) การตัดสินใจนโยบายและคำสั่งในการนำนโยบายไปปฏิบัติที่ถ่ายทอดไปสู่บุคลากรผู้ปฏิบัติยังมีความชัดเจน (Clarity) ที่เที่ยงตรง (Accuracy) และมีความคงเส้นคงวา Consistency) เพียงใด จะยิ่งทำให้โอกาสของการนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จสูงความผิดพลาดในการถ่ายทอดข้อความไปสู่การปฏิบัติ

### ผลสำเร็จจากการให้บริการด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงใน NCD Clinic Plus เขตสุขภาพที่ 3

1) รูปแบบการจัดบริการ NCD Clinic Plus ของสถานบริการสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ.2564 พบว่า มีการจัดบริการอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีคู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD clinic Plus & Online มีการชี้แจงและอธิบายตัวชี้วัด/แนวทางการดำเนินงาน NCD Clinic Plus จากกรม คร./สคร./สสจ. มีเจ้าหน้าที่สหสาขาวิชาชีพ

(นักกายภาพบำบัด เกสัชกร นักสังคมสงเคราะห์ นักวิชาการสาธารณสุข นักจิตวิทยาฯ) ร่วมเป็นทีมที่ปรึกษาของคลินิก NCD คลินิก NCD มีการประเมินและคัดกรอง Geriatric Assessment และคลินิก NCD มีการดำเนินงานตามคู่มือแนวทางการดำเนินงาน สอดคล้องกับ เกษมธิดา หะชะนี และอิศรา สพสมัย<sup>(9)</sup> ได้ศึกษาเรื่อง พัฒนารูปแบบคลินิกหมอครอบครัวในเมืองหนาแน่น จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า รูปแบบการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัวในเขตเมืองหนาแน่น จังหวัด สมุทรปราการ (สมุทรปราการ 7 S Model) ดังนี้ (1) Strategy มีกลยุทธ์ ครอบคลุมมิติสุขภาพแบบองค์รวมต่อเนื่อง ผสมผสานตามหลักเวชศาสตร์ครอบครัว โดยมีกลยุทธ์สำคัญ 4 กลยุทธ์ ได้แก่ ด้านการจัดระบบบริการ ด้านการจัดการกำลังคน ด้านการพัฒนาเครือข่ายสุขภาพ และด้านการบูรณาการดูแลตามหลักเวชศาสตร์ครอบครัว (2) Structure การจัดโครงสร้างของอาคาร และการจัดโครงสร้างของการประสานงานและจัดโครงสร้างชุมชนตามลักษณะเขตเมือง (3) Systems มีการจัดระบบ บริการในคลินิกหมอครอบครัวและในชุมชน การจัดระบบสนับสนุนและการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (4) Staff มีการบริหารจัดการด้านบุคลากร การจัดโครงสร้างของทีมหมอครอบครัว (5) Skills มีการพัฒนาด้านองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพประชาชน ด้านเวชศาสตร์ครอบครัว ระบบการให้คำปรึกษา และระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน กระบวนการ context based learning: CBL (6) Style การทำงานเป็นทีมด้วยกลไกการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับ ตำบล (พชต.) และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพและการดูแลตนเอง (7) Shared values สร้างค่านิยมร่วมกันทุกระดับในการยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของการดูแล

สุขภาพตามหลักเวชศาสตร์ครอบครัว

2) จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน NCD Clinic Plus ในเขตสุขภาพที่ 3 ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับจำนวนสหสาขาวิชาชีพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีมากที่สุดที่ ระบุมีแพทย์ทั่วไปปฏิบัติงาน จำนวน 2 คน (ตอบ 42 คน ร้อยละ 40.78) จำนวนแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน (ตอบ 31 คน ร้อยละ 30.10) จำนวนนักกายภาพบำบัด/นักอาชีวบำบัดปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน (ตอบ 76 คน ร้อยละ 73.79) จำนวนพยาบาลทั่วไปที่มาปฏิบัติงานในคลินิก NCD จำนวน 2 คน (ตอบ 44 คน ร้อยละ 42.72) จำนวนเภสัชกรปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน (ตอบ 80 คน ร้อยละ 77.67) จำนวนนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร ปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน (ตอบ 79 คน ร้อยละ 76.70) ไม่มีนักจิตวิทยาปฏิบัติงาน (ตอบ 52 คน ร้อยละ 50.49) และไม่มีนักสังคมสงเคราะห์ปฏิบัติงาน (ตอบ 93 คน ร้อยละ 90.29) และบุคลากรที่ให้การดูแลรักษา DM/ HT ได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพอย่างต่อเนื่อง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) พบ ร้อยละ 73.79 ซึ่งเป็นกิจกรรมที่น้อยที่สุด ซึ่งอาจส่งผลให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาการให้บริการที่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด สอดคล้องกับกาญจนารัตน์ ทองบุญ และคณะ<sup>(10)</sup> ศึกษาเรื่อง ผลการพัฒนาคุณภาพระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังโดยการมีส่วนร่วมของคลินิกหมอครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต. รัตนวารี อ. หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ พบว่า การนำระบบบริการโรคเรื้อรัง (DM,HT) ร่วมกับคลินิกหมอครอบครัว (PCC) ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลหัวตะพาน ต. รัตนวารี อ. หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญนั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับน้ำตาลลงได้

ซึ่งกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่จะต้องให้การดูแลเฉพาะเจาะจงมากขึ้น การมารพ. ตามนัด รับประทานยา ปรับการใช้ยา พุดคุยให้คำแนะนำ จัดการรายกรณีแล้วกลับบ้าน การให้บริการใน Clinic NCD เพียงไม่กี่นาที ดังกล่าวไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยอื่นเข้ามามีส่วนร่วม ให้การดูแล เป็นกลุ่มที่มีความซับซ้อนของปัญหาและมีความจำเพาะในการดูแลเพิ่มขึ้นและต่อเนื่อง เชื่อมโยงลงไปสู่ชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัย ได้แก่ ทีมหมอครอบครัว เช่น แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ญาติพี่น้อง อสม. ญาติเครือญาติที่เกี่ยวข้องในชุมชน มีการใช้ เครื่องมือต่างเข้าไปใช้ เช่น การเยี่ยมบ้าน การทำผังเครือญาติ (Family genogram)

3) ด้านกระบวนการพัฒนาคุณภาพ NCD Clinic Plus ของสถานบริการสาธารณสุขประจำจังหวัดและอำเภอในเขตสุขภาพที่ 3 สู่การปฏิบัติ ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ภาพรวมเขตสุขภาพที่ 3 ได้คะแนนประเมินคุณภาพ NCD Clinic Plus ร้อยละ 40.44 (คะแนนเต็ม 50) โดยมีกระบวนการพัฒนาคุณภาพ 6 องค์ประกอบ จำนวน 18 ประเด็น ทั้งนี้ กระบวนการการปรับระบบและกระบวนการบริการ มีการดำเนินงานมากที่สุด ร้อยละ 50.39 รองลงมา มีการดำเนินงานที่เท่ากัน ร้อยละ 38.85 ได้แก่ ระบบสารสนเทศและการจัดบริการเชื่อมโยงชุมชน ส่วนกระบวนการพัฒนาที่มีการดำเนินงานน้อยที่สุด ร้อยละ 20.11 ได้แก่ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สอดคล้องกับ ปราโมทย์ ถ่างกระโทก<sup>(11)</sup> ศึกษาเรื่อง บทบาทพยาบาลวิชาชีพในการจัดการโรคเรื้อรัง พบว่า พยาบาลควรมีบทบาทและ กิจกรรมการพยาบาลที่สอดคล้องกับองค์ประกอบหลักของรูปแบบการดูแลโรคเรื้อรัง (The Chronic Care Model) ทั้ง 6 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) บทบาทในการกำหนดทิศทางและ นโยบายการจัดการโรคเรื้อรัง

2) บทบาทในการจัดระบบการบริการผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3) บทบาทในการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการโรคเรื้อรัง 4) บทบาทในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 5) บทบาทในการใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุน การตัดสินใจทางคลินิกในการจัดการโรคเรื้อรัง และ 6) บทบาทในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นบทบาทที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของพยาบาลวิชาชีพในการจัดการโรคเรื้อรังเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นของผู้รับบริการ

4) ด้านผลลัพธ์ตัวชี้วัดบริการตามเกณฑ์ NCD Clinic Plus ของสถานบริการสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 12 ตัวชี้วัดได้ ร้อยละ 36.28 (คะแนนเต็ม 50) พบว่า ตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 6 ตัวชี้วัด และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 6 ตัวชี้วัด สอดคล้องกับ ปราโมทย์ ถ่างกระโทก<sup>(11)</sup> ศึกษาเรื่อง บทบาทพยาบาลวิชาชีพในการจัดการโรคเรื้อรัง พบว่า การบูรณาการบทบาทและ กิจกรรมการพยาบาลกับแนวคิดการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง The Chronic Care Model (CCM) มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมสุขภาพทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ซึ่งจะทำให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างครอบคลุมทุกมิติ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นต่อผู้รับบริการ

5) ความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในเขตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ. 2564 พบว่า การมารับบริการด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 3 ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้รับบริการมากที่สุด คือ การเจาะเลือดและการวัดความดัน ( $\bar{x} = 4.13$ , S.D. = 0.73) รองลงมา คือ การจัดระบบนัดหมาย ( $\bar{x} = 4.12$ , S.D. = 0.67) ส่วนความพึงพอใจ

ของผู้รับบริการฯ ที่น้อยที่สุด คือ การประเมิน CVD Risk ( $\bar{x} = 3.82$ , S.D. = 0.64) สอดคล้องกับ อัสมน นามวงษ์ และคณะ<sup>(12)</sup> ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบ การส่งเสริมการจัดการตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า รูปแบบที่พัฒนา ขึ้นเป็นความร่วมมือของทีมีวิจัย พยาบาลวิชาชีพ ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาล วิชาชีพ ประจำโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีบทบาท หน้าที่สนับสนุนการส่งเสริม การจัดการตนเอง ในการควบคุมระดับน้ำตาล ได้แก่ คั่นหาระยะของ ความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร่วมกัน ตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองที่จะควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด ทบทวนเป้าหมายของการควบคุม ติดตามเยี่ยมบ้าน ให้คำแนะนำตามความต้องการ ให้การสนับสนุนด้วยการให้กำลังใจเสริมแรงผู้ที่ เป็น เบาหวานและครอบครัว ติดตามปัญหา อุปสรรค การกระตุ้นเตือน ให้ช่องทางในการขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหา จัดเข้ากลุ่มที่มีลักษณะ คล้ายกัน พร้อมกับ แนะนำแหล่งข้อมูลที่เป็น ส่งเสริม ให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม และการสร้างกลุ่ม เพื่อช่วยเพื่อน เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลการปรับเปลี่ยน แก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น ช่วยให้ส่งเสริมให้เกิดกำลังใจต่อ ผู้ที่เป็นเบาหวาน

ปัญหา อุปสรรค ด้านการพัฒนาผู้ปฏิบัติงาน ในสถานบริการสาธารณสุข ระดับ แพทย์ และ/ หรือผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานใน NCD Clinic Plus ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 3 พบปัญหา อุปสรรค ได้แก่ จำนวนบุคลากรที่ให้บริการไม่เพียงพอ กับผู้รับบริการ ขาดสหวิชาชีพ การพัฒนาระบบ สารสนเทศและการเชื่อมต่อกับชุมชน สำหรับด้าน

การบริการดูแลผู้ป่วย DM/HTผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดัน ที่มารับบริการใน NCD Clinic Plus ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 3 พบปัญหา อุปสรรค ได้แก่ สถานที่ไม่เพียงพอ การรอคอยพบ แพทย์ มีบุคลากรน้อย วิธีการตรวจหาค่าเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ในแต่ละโรงพยาบาลใช้วิธีที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้รับ บริการได้รับค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลที่ไม่เท่ากัน ควรใช้ ค่าตรวจน้ำตาลสะสมในเลือดแดง (HBA1C) ตรวจ ติดตามคนที่เป็นเบาหวาน เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

ด้านการพัฒนาการให้บริการ 1) ควรขับเคลื่อน นโยบายผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับ อำเภอ 2) ควรสร้างความเข้มแข็งของระบบขยาย ความครอบคลุมในระดับรพ.สต.และชุมชน รวมถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3) ควรเพิ่มขีดความสามารถของทีมีสหสาขาวิชาชีพในการดูแล พัฒนาระบบสารสนเทศและนำมาใช้ในระดับเขต และ 4) ควรมีระบบการติดตาม กำกับ และประเมินผลลัพธ์ ที่ครอบคลุมการจัดบริการอย่างต่อเนื่อง และนำ ประเด็นการขับเคลื่อนผ่านระบบการตรวจราชการ

ด้านการบริการดูแลผู้ป่วย DM/HT 1) ควรพัฒนาระบบการจัดบริการในด้านต่างๆ ให้มีสถานที่เพียงพอเหมาะสมต่อการดูแลผู้ป่วย 2) ควรมีระบบติดตามประเมินผลหลังจากที่ผู้ป่วย กลับบ้าน และประเมินสภาวะของโรคได้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) ควรลด ความแออัด ควรจัดบริการที่ผู้ป่วยสามารถดูแลและ จัดการตนเองได้ โดยให้กลับไปรับบริการที่สถาน บริการสาธารณสุขใกล้บ้านเพื่อลดระยะเวลาใน การเดินทางมารับบริการ

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เกรียงกมล เหมือนกรุด, ศิริพัชร์ มัชवाल, ปาจารย์ อุดมสุข, วศินี โตสำราญ. **ความสำเร็จในการแปลงนโยบายการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงสู่การปฏิบัติในสถานบริการสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3: กรณีศึกษา NCD Clinic Plus ปี พ.ศ.2564.** วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 85-100.

## Suggested citation for this article

Muankrud K., Makkawan S., Udomsuk P., Tosamran W. **Policy conversion success in Diabetes and Hypertension care toward healthcare facilities in healthcare of health service provider board office 3: NCD clinic plus 2021.** Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 85-100.

## เอกสารอ้างอิง

1. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, ภาณุวัฒน์ คำวังสง่า, สุธิดา แก้วทา. **รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์; 2563.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. **แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564).** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โอโมชั่น อาร์ต; 2560.
3. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **คู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD Clinic Plus & Online.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์; 2564.
4. Likert, Rensis A. **New Patterns of Management.** New York: McGraw-Hill Book Company Inc;1961.
5. Best, John W. **Research in Education.** 3rd ed. Englewood Cliffs: New Jersey: Prentice Hall, Inc;1977.
6. จารุวรรณ ศรีพงษ์พันธุ์กุล. **การแปลงแผนสู่การปฏิบัติ. เอกสารประกอบการบรรยาย กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี.** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.[ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 25 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://www.ubu.ac.th> > web > files\_up
7. วรเดช จันทรรศ. **ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ.** พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิก; 2554.
8. Edwards III, George C. **Implementing Public Policy.** Washington, D.C.:Congressional Quarterly Press; 1980.

9. เกษมธิดา หะชะนี และอิศรา สพสมัย. **พัฒนารูปแบบคลินิกหมอครอบครัวในเมืองหนาแน่นจังหวัดสมุทรปราการ.** วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562; 28 (4): 667-677.
10. กาญจนรัตน์ ทองบุญ และคณะ. ผลการพัฒนาคุณภาพระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังโดยการมีส่วนร่วมของคลินิกหมอครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 25 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก [http://www.Amno.moph.go.th/amno\\_new/files/1p1.pdf](http://www.Amno.moph.go.th/amno_new/files/1p1.pdf)
11. ปราโมทย์ ถ่างกระโทก. **บทบาทพยาบาลวิชาชีพในการจัดการโรคเรื้อรัง.** วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2560; 37 (2 ); 154-159
12. อัสมน นามวงษ์, รัชชนก กลิ่นชาติ, สุมาลี ราชนิยม, พันชกร คำผล, นฤมล ทองภักดี. **การพัฒนาแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้.** วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2562; 29 (3): 179-193.

**การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้องของการใช้ชุดตรวจ  
Antigen Test Kits เปรียบเทียบกับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ  
ไวรัสโคโรนา 2019 แบบ Real time RT-PCR ณ จุดให้บริการตรวจ  
คัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาคสนาม กรุงเทพมหานคร**

**The study of sensitivity, specificity and accuracy of Antigen Test  
Kits (ATK) compare with Real time RT-PCR for Coronavirus 2019  
at Coronavirus 2019's field screening service, Bangkok**

**ไมลา อิศสระสงคราม  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง**

*Mila Issarasongkham  
Institute for Urban Disease Control and Prevention*

*Received 2021 Oct 28, Revised 2021 Nov 8, Accepted 2021 Nov 9*

**บทคัดย่อ**

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19 (COVID-19) ยังคงแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง ทั้งในชุมชนและสถานประกอบการหลายแห่ง การควบคุมการระบาดของโรคที่สำคัญ คือ การตรวจเชิงรุก (Active case finding) ให้ได้มากที่สุด เพื่อแยกผู้ที่ติดเชื้อเข้ารับการรักษายาบาลอันเป็นการตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายใช้ชุดตรวจคัดกรองแบบรวดเร็ว เพื่อให้การเฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรคโควิด 19 ดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาแบบพรรณนา เพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจแบบ Antigen Test Kit (ATK) กับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real-time RT-PCR กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คือ ผู้สัมผัสติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สัมผัสใกล้ชิดจากสมาชิกในครอบครัวที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคโควิด 19 เชิงรุกด้วยรถเก็บตัวอย่างชีวনির্য พระราชทาน ณ จุดตรวจราชมิ่งคลาภิเษสถาน และสนามกีฬาธูปะเตมีย์ ระหว่างวันที่ 22-28 กรกฎาคม 2564 จำนวน 2,445 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่มีผลตรวจทั้งแบบ ATK และ Real time RT-PCR พบผลลบลง 82 ราย (11.15%) ผลบวกลง 23 ราย (1.34%) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงการทดสอบในห้องปฏิบัติการในผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ระหว่าง 0-14 วัน โดยมีค่ามัธยฐาน 5 วัน ผลการทดสอบ Antigen Test Kits (ATK) พบ ความไว 95.36% (95%CI, 91.06-96.96%) ความจำเพาะ 96.60% (95%CI, 93.26-97.56%) ความถูกต้อง 96.64% (95%CI, 93.44-99.84%) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก 98% (95%CI, 90.00-100.00%) และค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ 88% (95%CI, 80.00-96.00%) ที่ความชุก 10% ของโรคโควิด 19

การศึกษาเชื่อว่าชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK) มีศักยภาพในการใช้งานที่รวดเร็ว เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีความชุกของโรคสูง สำหรับผลลัพธ์เป็นลบอาจมีความจำเป็นต้องตรวจยืนยันเพิ่มเติมด้วย Real time RT-PCR ในกลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อสามารถนำผู้ติดเชื้อหรือผู้มีเหตุสงสัยติดเชื้อ นำเข้าสู่กระบวนการแยก กัก รักษาได้อย่างรวดเร็ว ลดการป่วยหนักและเสียชีวิต

**คำสำคัญ :** โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ชุดตรวจเชื้อโควิด 19 แบบเร่งด่วน, กรุงเทพมหานคร

### Abstract

COVID-19 has become an essential problem until currently. It is still spreading in community and other public areas. Active case finding is an important method to indicate infected cases and deliver them to treat for stopping mode of transmission of SARS-CoV-2. Therefore, ministry of public health announced the policy using ATK for fast screen test to control COVID-19 effectively.

This article is descriptive design focusing in those who had Antigen Test Kits (ATK) positive result compare with confirmed real time RT-PCR of SARS-CoV-2. All case groups were suspected, probable, confirmed including close contact cases who visited at Rajamangala National Stadium and Thupatemi Royal Thai Air Force Sports Stadium during 22nd-28th July 2021 for 2,445 cases.

Sampling had both ATK and Real time RT-PCR results with false negative 82 cases (11.5%), false positive 23 cases (1.34%). Time from symptom to diagnosis ranged between 0 to 14 days and median for 5 days. The sensitivity of the rapid antigen test (ATK) was 95.36% (95%CI, 91.06-96.96%), the specificity was 96.60% (95%CI, 93.26-97.56%) and the accuracy was 96.64% (95%CI, 93.44-99.84%), respectively. The Positive Predictive Value (PPV) and Negative Predictive Value (NPV) were 98% (95%CI, 90.00-100.00%) and 88% (95%CI, 80.00-96.00%), respectively. The prevalence of SARS-CoV-2 infection was 10% in high risk contact.

This study showed that ATK has significant effective result to use in active case finding at high prevalence area. However, in high risk group cases who had negative ATK result need to confirm diagnosis by RT-PCR method to control the spread of COVID-19.

**Keywords:** Coronavirus 2019, Antigen Test Kits (ATK), Bangkok

## บทนำ

ด้วยสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทยที่มีรายงานการพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในชุมชนและสถานประกอบการหลายแห่ง การควบคุมการระบาดของโรคที่สำคัญ คือ การตรวจเชิงรุก (Active case finding) ให้ได้มากที่สุด เพื่อแยกผู้ติดเชื้อและนำเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว อันจะเป็นการตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรค ปัจจุบันเทคนิคทางห้องปฏิบัติการที่ใช้เป็นมาตรฐานในการตรวจยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19 (COVID-19) คือการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสด้วย Real-time reverse transcription polymerase chain reaction (Real-time RT-PCR) ข้อจำกัดของวิธีการข้างต้นต้องใช้เวลานานในการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยทั่วไปแต่ละรอบของการตรวจวิเคราะห์จะใช้เวลาประมาณ 3–5 ชั่วโมง และสามารถออกรายงานผลการตรวจได้ภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์เป็นจำนวนมากส่งผลให้ระยะเวลาในการออกรายงานผลการตรวจยาวนานขึ้น จึงมีการเสนอให้ใช้ชุดตรวจคัดกรองแบบรวดเร็วหรือ Rapid test เพื่อช่วยในการคัดกรองโรคร่วมกับการตรวจด้วยวิธี Real time RT-PCR<sup>(1-2)</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนเป็นวงกว้าง เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจและน้ำยาที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยการติดเชื้อ SARS-CoV-2 (เชื้อก่อโรคโควิด 19) แบบตรวจหาแอนติเจนด้วยตนเอง (COVID-19 Antigen test self-test kit) พ.ศ. 2564 เพื่อให้การเฝ้าระวัง

สอบสวนและควบคุมโรคโควิด 19 ดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(3)</sup> ข้อดีชุดตรวจนี้ใช้เวลาตรวจ อ่านผลการตรวจด้วยตาเปล่าและออกผลการตรวจได้ในระยะเวลา 15–30 นาที ถ้าตรวจได้ผลบวกช่วยแยกผู้ป่วยออกจากผู้ไม่ป่วยได้เร็ว ทำให้ลดการกระจายเชื้อ ข้อเสียถึงชุดตรวจมีคุณภาพและตรวจได้ถูกต้อง ยังมีผลลบหลวง (false negative) คือ มีเชื้อแต่ตรวจ ATK ได้ผลลบค่อนข้างมากโดยเฉพาะในผู้ที่ไม่มีอาการ<sup>(4)</sup> ฉะนั้นจึงได้มีการศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจแบบ Antigen Test Kits (ATK) กับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real-time RT-PCR

ในสถานการณ์การระบาดและในระหว่างการปฏิบัติงานจริง เพื่อหาผลลัพธ์ที่ได้มาเป็นอย่างดีเสนอแนะในการนำชุดตรวจคัดกรอง แบบเร่งด่วนมาช่วยคัดกรองร่วมกับวิธีการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้วยการหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส (Real time RT-PCR) ทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยแยกผู้ติดเชื้อเพื่อเข้ารับการรักษาและตัดวงจรการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างทันทั่วทั้งที่ อันเป็นส่วนสำคัญที่จะสามารถช่วยลดจำนวนผู้ติดเชื้อภายในประเทศลงได้

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยชุดตรวจ Antigen Test Kits (ATK)
2. เพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจแบบ Antigen Test Kits (ATK) กับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real-time RT-PCR

## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคโควิด 19 เชิงรุกด้วยรถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยพระราชทาน ณ จุดตรวจราชชมังคลากีฬาสถาน และสนามกีฬาธูปะเตมีย์ ระหว่างวันที่ 22–28 กรกฎาคม 2564

กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คือ ผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สัมผัสใกล้ชิดจากสมาชิกในครอบครัวที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Yamane<sup>(5)</sup> จากประชากรที่มีขนาดเท่ากับ 100,000 คน ใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 2 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้มีทั้งสิ้น 2,445 คน

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล และแจ้งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการศึกษาเป็นไปโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการวินิจฉัยโรคหรือการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม

อาสาสมัครลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษา พยาบาลผู้ดูแลซักประวัติ เก็บข้อมูลทางคลินิกเบื้องต้นบันทึกในระบบข้อมูล ICN TRACKING ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จากนั้น

ดำเนินการเก็บสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินหายใจ โดยการใช้ Swab ป้ายหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) ด้วยชุดตรวจ Antigen Test Kits รออ่านผล 30 นาที และป้ายหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) ใส่ในอาหารนำส่งสำหรับเชื้อไวรัส Universal transport media (UTM) ปริมาตร 3 มิลลิลิตร นำส่งในสภาวะที่อุณหภูมิ 2–8 องศาเซลเซียส เพื่อตรวจด้วยวิธี Real-time RT-PCR

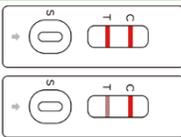
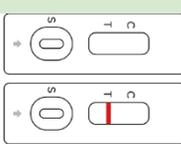
## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดตรวจ Standard Q COVID-19 Ag (SD Biosensor) ที่ได้รับการอนุญาตให้นำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นชุดตรวจแบบรวดเร็วเชิงคุณภาพหลักการอิมมูโนโวกมาโตกราฟี สำหรับการตรวจหานิวคลีโอแคปซิด (Nucleocapsid) แอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ที่มีอยู่ในช่องจมูกของมนุษย์ (Human nasal sample) ซึ่งมีความไวสัมพัทธ์และความจำเพาะสัมพัทธ์โดยรวมเท่ากับ 86.4% (95%CI, 78.5–92.2%) และ 99.6% (95%CI, 97.9–100.0%) ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการทดสอบภายใน 7 วันหลังเริ่มมีอาการ (DPSO) ความไวสัมพัทธ์เท่ากับ 87.4% (95%CI, 79.4–93.1%) และความจำเพาะสัมพัทธ์เท่ากับ 99.6% (95%CI, 97.7–100.0%)

หลักการทดสอบ Standard Q COVID-19 Ag ประกอบด้วยเส้นเคลือบจำนวน 2 เส้น คือ เส้นควบคุม “C” เส้นทดสอบ “T” บนพื้นผิวของแผ่นไนโตรเซลลูโลส ก่อนการเติมตัวอย่างไม่สามารถมองเห็นทั้งสายควบคุมและสายทดสอบในหน้าต่างผลลัพธ์ได้ โมโนโคลนแอนติบอดีต่อเชื้อโคโรนา 2019 (Mouse monoclonal anti-SARS-CoV-2 antibody) ที่ถูกเคลือบไว้ที่บริเวณเส้นทดสอบ และ โมโนโคลนอลแอนติบอดี IgY (Mouse monoclo-

nal anti-Chicken IgY antibody) เคลือบอยู่ที่บริเวณสายควบคุม โมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อเชื้อโคโรนาที่เชื่อมเข้ากับอนุภาคสี ทำให้อนุภาคเชิงซ้อนที่จะเคลื่อนไปบนเมมเบรนผ่านแรงแคปิลลารีจนถึงแนวเส้นทดสอบ ซึ่งถูกจับโดยโมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อเชื้อโคโรนาสามารถมองเห็นสีเส้นทดสอบได้ในหน้าต่างผลลัพท์ หากมีแอนติเจน SARS-CoV-2 ในตัวอย่าง ความเข้มข้นของเส้นทดสอบสีจะแตกต่างกันไปตามปริมาณของแอนติเจนต่อเชื้อโคโรนาที่มีอยู่ในตัวอย่าง หากไม่มีแอนติเจนต่อเชื้อโคโรนาในตัวอย่างจะไม่ปรากฏสีในเส้นทดสอบ<sup>(6)</sup> ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 การแปลผลการทดสอบ**

ผลการทดสอบ	ตัวอย่าง	การแปลผล
ผลลบ		ผลการตรวจเป็นลบ แถบสีจะปรากฏเฉพาะเส้นควบคุม (C) บนหน้าต่างผลลัพท์
ผลบวก		ผลการตรวจเป็นบวก แถบสีจะปรากฏทั้งเส้นควบคุม (C) และเส้นการทดสอบ (T) บนหน้าต่างผลลัพท์
ไม่สามารถแปลผลได้ ให้ทำการทดสอบซ้ำ		ไม่สามารถแปลผลได้ ต้องทำการทดสอบซ้ำ หากเส้นควบคุม (C) ไม่ปรากฏในหน้าต่างผลลัพท์ แสดงว่าเป็นผลลัพท์ที่ไม่ถูกต้อง ควรทดสอบซ้ำ โดยใช้ตัวอย่างและอุปกรณ์ชุดใหม่

2. VIASURE SARS-CoV-2 Real Time PCR Detection Kits ใช้เทคนิคการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ขั้นตอนการทดสอบคือ ใช้ชุดน้ำยาสกัดยีนโนมของไวรัสซึ่งเป็นชนิด RNA จากตัวอย่างผู้ป่วย จากนั้นสังเคราะห์ RNA เป็น DNA โดยอาศัยเอนไซม์ Reverse transcriptase เพิ่มจำนวน DNA ส่วนที่ต้องการตรวจสอบด้วยน้ำยาที่มี Polymerase Tag enzyme, Primers และ Probes ที่จำเพาะกับไวรัส SARS-CoV-2 และติดฉลากด้วยสีฟลูออเรสเซนต์ โดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ (Real time PCR) ทำอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณ DNA และตรวจวัด DNA ของไวรัสที่เพิ่มขึ้น ผ่านระบบ Detection unit วัดความเข้มของแสงซึ่งประกอบด้วย Emission filter, Excitation filter และ Analysis software สำหรับคำนวณและวิเคราะห์ความเข้มของแสงฟลูออเรสเซนต์ แสดงออกมาเป็นตัวเลขความเข้มของแสงในแต่ละรอบของปฏิกิริยา<sup>(7)</sup>

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป นำเสนอค่าแจกแจงความถี่ และร้อยละ ข้อมูลต่อเนื่อง และมีการแจกแจงปกติ นำเสนอจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องและมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2. สถิติอนุมาน (Inferential statistics) การประมาณค่าสัดส่วนและนำเสนอช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% confidence interval) ความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) ความถูกต้อง (Accuracy) ค่าทำนายเมื่อผลเป็นบวก Positive Predictive Value (PPV) และ ค่าทำนายเมื่อผลเป็นลบ Negative Predictive Value (NPV) ขึ้นกับอุบัติการณ์การเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการตรวจค้นหาโรคโควิด 19 (COVID-19) เชิงรุกด้วย รถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยพระราชทาน ณ จุดตรวจราชวังศากายาสถาน และสนามกีฬาธูปะเตมีย์ ระหว่างวันที่ 22–28 กรกฎาคม 2564 ยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี Real-time RT-PCR จำนวน 1,768 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.16 อายุโดยเฉลี่ย 36.8 ปี ส่วนใหญ่มีปัจจัยเสี่ยงสัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 (COVID-19) ร้อยละ 48.25 รองลงมาพักอาศัยในพื้นที่ควบคุมสูงสุด ร้อยละ 26.24 กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บป่วย ไอ/เจ็บคอ ร้อยละ 39.09 มีน้ำมูก ร้อยละ 24.15 ไม่ได้กลิ่น หรือลิ้นไม่รับรส ร้อยละ 14.48 และ ยังพบผู้ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 21.44 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการเจ็บป่วยจนถึงการทดสอบในห้องปฏิบัติการอยู่ในระยะเวลา 5 วัน (ช่วง 0–14 วัน) รายละเอียดดังตารางที่ 2

### 2. การทดสอบ ATK กับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real-time RT-PCR

ผลการทดสอบ ATK โดยใช้ตัวอย่างจำนวน 2,445 ตัวอย่าง ซึ่งตัวอย่างที่ให้ผลบวก 1,709 ตัวอย่าง และผลลบ 736 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบ Real time RT-PCR ให้ผลบวกสอดคล้องกัน 1,686 ตัวอย่าง (ร้อยละ 98.66) ผลลบสอดคล้องกัน 677 ตัวอย่าง (ร้อยละ 88.85) พบผลบวกหลง 23 ตัวอย่าง (ร้อยละ 1.34) ผลลบหลง 82 ตัวอย่าง (ร้อยละ 11.15) รายละเอียดดังตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาค่า Cycle threshold (Ct) ผลการตรวจหา E gene  $18.52 \pm 4.61$  (ค่าต่ำสุด 9.63, ค่าสูงสุด 34.84) RdRP gene  $23.51 \pm 4.56$  (ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด 38.99) และ N gene  $22.26 \pm 4.37$  (ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด 37.87) ส่วนผลการทดสอบ Real time RT-PCR ยืนยันผลเป็นลบ (Not Detected) ถูกกำหนดค่า Ct มากกว่า 40 ทั้ง 3 gene (E, RdRP, N) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ผลการทดสอบ ATK เปรียบเทียบผลการทดสอบ Real time RT-PCR เพื่อทดสอบ Sensitivity Specificity และ Accuracy ของ SARS-CoV-2 คือ 95.36% (95%CI, 91.06–96.96%) 96.60% (95%CI, 93.26–97.56%) และ 96.64% (95%CI, 93.44–99.84%) ตามลำดับ PPV = 98% (95%CI, 90.00–100.00%) และ NPV = 88% (95%CI, 80.00–96.00%) ที่ความชุก 10% ของโรคโควิด 19 รายละเอียดดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 2** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n=1,768)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	820 (46.38)
หญิง	948 (53.62)
<b>อายุ(ปี)</b>	
Mean (range)	36.8 (15-83)
<b>ปัจจัยเสี่ยง</b>	
สัมผัสกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	853 (48.25)
พักอาศัยในพื้นที่ควบคุมสูงสุด	464 (26.24)
เดินทางไปสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น ตลาด สถานพยาบาล ขนส่งสาธารณะ	331 (18.72)
ไม่สามารถระบุแหล่งสัมผัสเชื้อได้	120 (6.79)
<b>อาการเจ็บป่วย</b>	
ไอ/เจ็บคอ	691 (39.08)
มีน้ำมูก	427 (24.15)
ไม่ได้กลิ่น หรือลิ้นไม่รับรส	256 (14.48)
หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก	15 (0.85)
ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย	379 (21.44)
<b>ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนถึงการทดสอบในห้องปฏิบัติการ (วัน)</b>	
Median (Min-Max)	5 (0-14)
<b>ผลการทดสอบ Real time RT-PCR</b>	
<b>ค่า Ct E gene</b>	
Mean ± S.D (min, max)	18.52 ± 4.61 (ค่าต่ำสุด 9.63, ค่าสูงสุด34.84)
<b>ค่า Ct RdRP gene</b>	
Mean ± S.D (min, max)	23.51 ± 4.56 (ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด38.99)
<b>ค่า Ct N gene</b>	
Mean ± S.D (min, max)	22.26 ± 4.37 (ค่าต่ำสุด 13.68, ค่าสูงสุด37.87)

**ตารางที่ 3** แสดงความไว ความจำเพาะ และความถูกต้อง ของ Antigen Test Kits (ATK) (n=2,445)

	Real time RT-PCR		
	Detected	Not Detected	Total
Antigen Test Kits (ATK)			
Positive	1,686 (True Positive)	23 (False Positive)	1,709
Negative	82 (False Negative)	654 (True Negative)	736
Total	1,768	677	2,445
Sensitivity	95.36% (95%CI, 91.06-96.96%)		
Specificity	96.60% (95%CI, 93.26-97.56%)		
Accuracy	96.64% (95%CI, 93.44-99.84%)		
Positive predictive value	98% (95%CI, 90.00-100.00%)		
Negative predictive value	88% (95%CI,80.00-96.00%)		

\* RT-PCR (Not Detected) กำหนดให้มีค่า Ct ของ E, RdRP, N มากกว่า 40

**อภิปรายผล**

ปัจจุบันชุดตรวจ ATK ที่ผ่านการประเมินและขึ้นทะเบียนแล้วกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ทั้งสิ้น 24 ยี่ห้อเป็นการรับรองให้ใช้ในสถานพยาบาล หรือคลินิกเทคนิคการแพทย์ ที่ผ่านการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ Professional use only ซึ่งต้องดำเนินการตรวจและแปลผลโดยบุคลากรทางการแพทย์ ผลการตรวจย่อมมีข้อผิดพลาด คือ ผลที่เป็นลบลงและผลบวกลง ซึ่งจะส่งผลอย่างยิ่งต่อการดูแลผู้ป่วย และการควบคุมโรค เพราะไวรัสโควิด 19 สายพันธุ์ เดลต้า มีค่าตัวชี้วัดโอกาสแพร่เชื้อ (Basic reproductive number : R0) สูงมากถึง 8-12 คือ ผู้ติดเชื้อ 1 คนสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ถึง 8-12 คนในหนึ่งสัปดาห์<sup>(8)</sup>

การศึกษานี้ผู้ศึกษาใช้ชุดตรวจ Standard Q COVID-19 Ag (SD Biosensor) ที่ได้รับการอนุญาตให้นำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่ระบุผลลัพธ์ได้อย่างถูกต้อง 91.2% (95%CI, 76.3-98.1%) ของผู้เข้าร่วมการศึกษา ที่ติดเชื้อที่มีปริมาณไวรัสค่อนข้างสูง (Ct < 30) ความไวสัมพันธ์เท่ากับ 86.4% (95%CI, 78.5-92.2%) ความจำเพาะสัมพันธ์เท่ากับ 99.6% (95%CI, 97.9-100.0%) ตามเอกสารคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต(6) การศึกษาครั้งนี้พบว่า ชุดตรวจ Standard Q COVID-19 Ag (SD Biosensor) มีความไวที่สูงขึ้น (95.3% เทียบกับ 86.4%) แต่ความจำเพาะน้อยกว่าของบริษัทผู้ผลิต (96.60% เทียบกับ 99.6%) ความแตกต่างในประสิทธิภาพการทดสอบของผู้ศึกษา

กับบริษัทผู้ผลิต อาจเกิดจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ผลการประเมินไม่สอดคล้องกับของ บริษัทผู้ผลิต เพราะ 1) ผู้ศึกษาทำการทดสอบในพื้นที่ที่มีการระบาด ความชุกของโรคสูงเกินร้อยละ 10 2) กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบได้ผลลบลง มีสัดส่วนน้อยกว่าผลบวกและ 3) กลุ่มตัวอย่างบางรายที่ติดเชื้อมานานผลการทดสอบ Real time RT-PCR ยืนยันผลเป็นลบ (Not Detected) ค่า Ct มากกว่า 40 ผลการทดสอบ ATK จึงเป็นลบ หรือบางรายได้รับเชื้อแต่ยังไม่แสดงอาการ เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Alexander KR, et al.<sup>(9)</sup> เปรียบเทียบการทดสอบ ATK กับ RT-PCR Kit พบว่า ATK มีข้อจำกัดตรวจเชื้อไวรัสของผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับเชื้อหรือผู้ป่วยที่หายป่วยแล้วจึงตรวจไม่พบเชื้อ

จากตัวอย่างที่พบผลลบลง (False Negative) 82 ราย (ร้อยละ 11.15) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ามารับการตรวจในระยะเวลา 3-5 วันหลังสัมผัสกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 อาจส่งผลให้ยังไม่พบเชื้อ และพบว่าตัวอย่างจากสิ่งส่งตรวจส่วนใหญ่ไม่มีคุณภาพ เช่น ตัวอย่างมีความเหนียวข้นเป็นเมือกติดแน่นกับหลอด ปริมาณน้ำยาสกัดเชื้อในหลอดตัวอย่าง (ATK) ที่ส่งตรวจมีจำนวนปริมาณไม่เพียงพอที่จะทำการตรวจวิเคราะห์ เป็นต้น ซึ่งคุณภาพสิ่งส่งตรวจอาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์การทดสอบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chutikan CH, et al.<sup>(4)</sup> ที่ศึกษาผู้ป่วยหญิงที่เป็นโรคปอดบวมเพื่อตรวจหา SARS-CoV-2 โดยเก็บตัวอย่างจาก Nasopharyngeal swab และ Throat swab ในวันที่ 7 หลังจากเริ่มมีอาการป่วย พบว่าตัวอย่างส่งตรวจมีความเหนียวข้น ใช้ชุดตรวจ ATK คัดกรองเบื้องต้น อ่านพบเป็น Negative และส่งยืนยันผลตรวจ Real time RT-PCR พบผล

Detected ดังนั้นสามารถอธิบายได้ว่า การวัดความแม่นยำของการตรวจหา SARS-CoV-2 นั้นเป็นไปตามหลักของการจำแนก (Classification) และทฤษฎีการจับสัญญาณ (Signal detection theory) กล่าวคือ เมื่อเครื่องมือตรวจบ่งชี้ว่า ผลเป็นบวก แปลว่ามีเชื้ออยู่ในร่างกายควรต้องมีเชื้ออยู่จริง (True positive) และเครื่องมือตรวจบ่งชี้ว่า ผลเป็นลบ แปลว่าร่างกายย่อมไม่มีการติดเชื้อ (True negative) ปัญหาคือ เครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคอาจไม่แม่นยำ 100% เครื่องมือตรวจอาจจับสัญญาณไม่ได้ หรือจับสัญญาณพลาด (Miss) ที่เรียกว่าผลลบลง (False negative) ดังนั้นชุดตรวจ ATK เป็นผลการคัดกรองเบื้องต้นเท่านั้น ควรยืนยันเพิ่มเติมด้วยการทดสอบด้วยวิธี Real time RT-PCR

ผลลัพธ์การศึกษาครั้งนี้ พบ PPV = 98% (95%CI, 90.00-100.00%) และ NPV = 88% (95%CI, 80.00-96.00%) เราสามารถประเมินได้ว่า ความชุกของโรคโควิด 19 ในพื้นที่จุดตรวจสูง ดังนั้นชุดตรวจ ATK มีประโยชน์มากในพื้นที่ที่มีความชุกสูงเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ณ จุดบริการ

## สรุป

ประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองโรคโควิด 19 ด้วยชุดตรวจ ATK เปรียบเทียบกับการทดสอบด้วยวิธี Real time RT-PCR ได้ความไว 95.36% (95%CI, 91.06-96.96%) ความจำเพาะ 96.60% (95%CI, 93.26-97.56%) และความถูกต้อง 96.64% (95%CI, 93.44-99.84%) การศึกษานี้เชื่อว่าชุดตรวจ ATK มีศักยภาพในการใช้งานที่รวดเร็ว เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีความชุกของโรคสูง สำหรับผลลัพธ์เป็นลบอาจมีความจำเป็นต้องตรวจยืนยัน หากมีความน่าจะเป็นของการติดเชื้อสูง เช่น

บุคคลที่มีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสงสัยว่ามีความเสี่ยง พักอาศัยในชุมชนที่มีการติดเชื้อสูง ควรทดสอบยืนยันเพิ่มเติมด้วย Real time RT-PCR เพื่อสามารถนำผู้ติดเชื้อหรือผู้มีเหตุสงสัยติดเชื้อ นำเข้าสู่กระบวนการแยกกัก รักษาได้อย่างรวดเร็ว ลดการป่วยหนักและเสียชีวิต

### ข้อเสนอแนะ

1. ทบทวนวิธีการเก็บส่งตรวจที่ถูกต้อง จะช่วยให้ผลการตรวจวินิจฉัยมีความถูกต้องและแม่นยำขึ้น

2. หากพบผู้เข้ารับบริการที่ผลการตรวจแบบ ATK เป็นลบ มีอาการเข้าข่ายติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือมีความน่าจะเป็นของการติดเชื้อสูง เช่น บุคคลที่มีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสงสัยว่ามีความเสี่ยง พักอาศัยในชุมชนที่มีการติดเชื้อสูง ควรทดสอบยืนยันเพิ่มเติมด้วย Real time RT-PCR ภายในวันนั้น เป็นต้น

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ไมลา อิศระสงคราม. การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้องของการใช้ชุดตรวจ Antigen Test Kits เปรียบเทียบกับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบ Real time RT-PCR ณ จุดให้บริการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาคสนาม กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 101-111.

### Suggested citation for this article

Issarasongkham M. The study of sensitivity, specificity and accuracy of Antigen Test Kits (ATK) compare with Real time RT-PCR for Coronavirus 2019 at Coronavirus 2019's field screening service, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 101-111.

## เอกสารอ้างอิง

1. เมธี ศรีประพันธ์. **ข้อควรรู้เบื้องต้นเรื่อง Antigen Test Kit เพื่อคัดกรองโรคโควิด 19.** [เข้าถึงเมื่อ 29 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/570> /แอนติเจนเทสต์คิท/
2. อมรินทร์ นาควิเชียร, วิภาดา เหล่าสุขสถิต, วิทยา จอมอูย, ระรินทิพย์ บุญประดิษฐ์. **การศึกษาความไว ความจำเพาะ และความถูกต้อง ของการใช้ชุดตรวจคัดกรองแอนติบอดีของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 เปรียบเทียบกับการตรวจโดยวิธีขยายสารพันธุกรรม (Real-time PCR) ในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในผู้ป่วยที่ทำหัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาฉุกเฉินและบุคลากรทางการแพทย์.** สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2564.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **ขอส่งแนวทางปฏิบัติการตรวจคัดกรองด้วย Antigen Test Kit (ATK) และการตรวจหาเชื้อโควิด-19.** [เข้าถึงเมื่อ 29 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_health\\_care/antigen\\_test\\_kit\\_130764.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/antigen_test_kit_130764.pdf)
4. Chutikan C, Bualan K, Nattaya T, Niracha A, Rujipas S, Methee C, et al. Rapid SARS-CoV-2 antigen detection assay in comparison with real-time RT-PCR assay for laboratory diagnosis of COVID-19 in Thailand. *Virology journal* 2020; 17(177): 1-7.
5. ชีรวิมล เอกะกุล. **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** อุลตราซธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี; 2543.
6. บริษัท ไบโอเซนเซอร์. **คู่มือการใช้งานอย่างง่าย ชุดตรวจโควิด 19 แอนติเจน.** [แผ่นพับ]; 2563.
7. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. **การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.** กรุงเทพมหานคร: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2562.
8. Finlay C, Brett A, Henry L, Yuka J, Franck K, Neale B, et al. **Increased transmissibility and global spread of SARS-CoV-2 variants of concern as at June 2020.** *Euro surveillance journal* 2021;26(24): 1-6.
9. Alexander K, Christian G, Michael D, Mathias W, Matthias I, Michael K. Comparison of the SARS-CoV-2 Rapid antigen test to the real star Sars-CoV-2 RT PCR kit. *Journal of Virological Methods* 2021;288: 1-2.

## ผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564

### Quality Evaluation of Tuberculosis Prevention and Care in Prison, Health Region 4, Fiscal Year 2021

สุชาญวัชร สมสอน, ตันหยง อีเยี่ยมพร  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี

*Suchanwat Somsorn, Tanyong Oiemporn  
The Office of Disease Prevention and Control 4 Saraburi*

*Received 2021 Nov 1, Revised 2021 Dec 7, Accepted 2021 Dec 8*

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้คือ เรือนจำและ ทัณฑสถานในเขตสุขภาพที่ 4 จำนวน 18 แห่ง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำของกองวัณโรค การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา จากเรือนจำและทัณฑสถาน จำนวน 18 แห่งพบว่า ผ่านการประเมิน 18 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 มีคะแนนรวมเฉลี่ย 97.39 คะแนน ( $\bar{x} = 97.39$ , S.D. = 1.79) โดยมีคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามมาตรการ ได้แก่ มาตรการการป้องกันวัณโรค 18.78 คะแนน ( $\bar{x} = 18.78$ , S.D. = 1.06) มาตรการการค้นหาและคัดกรองวัณโรค 19.22 คะแนน ( $\bar{x} = 19.22$ , S.D. = 0.73) มาตรการการรักษาผู้ป่วยวัณโรค 19.44 คะแนน ( $\bar{x} = 19.44$ , S.D. = 0.51) มาตรการการดูแลและประเมินและการรักษา 19.94 คะแนน ( $\bar{x} = 19.94$ , S.D. = 0.24) และมาตรการการบริหารจัดการ 20.00 คะแนน ( $\bar{x} = 20.00$ , S.D. = 0)

ข้อเสนอแนะ การดำเนินการป้องกันควบคุมวัณโรค ควรมีการเร่งรัดการคัดกรองผู้ต้องขังแรกจับ จัดหาเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ไว้ในคดียา รวมถึงควรพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคและส่งต่อผู้ป่วยวัณโรคเมื่อย้ายหรือพ้นพันธโทษ เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค นำไปสู่การลดอัตราการเกิดวัณโรคในเรือนจำต่อไป

**คำสำคัญ :** ป้องกันและรักษา, วัณโรค, เรือนจำ

## Abstract

The cross-sectional descriptive study aimed to study an evaluation of a quality of tuberculosis prevention and care in prison in health regional 4, fiscal year 2021. The study population in this study were 18 prisons and correctional institution in in health regional 4. Data collecting by assessment of quality of tuberculosis prevention and care in prison from Institute of Tuberculosis, Thailand. Analyze the statistics used as descriptive statistics such as frequency, percentage, mean and standard deviation.

The results of the study showed that out of 18 prisons and correctional institutions passed 18 places (100%), the average total score was 97.39 ( $\bar{x}$  = 97.39, SD = 1.79). The mean score classified by measures were tuberculosis prevention measures 18.78 points ( $\bar{x}$  = 18.78, SD = 1.06), TB case finding and screening measures 19.22 Points ( $\bar{x}$  = 19.22, SD = 0.73), TB treatment measures 19.44 Points ( $\bar{x}$  = 19.44, SD = 0.51), TB caring and assessment measures 19.94 points ( $\bar{x}$  = 19.94, SD = 0.24), and a management measure 20.00 points ( $\bar{x}$  = 20.00, SD = 0).

Suggestion from this study should be actions to prevent and control tuberculosis, there should be an expedited screening of the first inmates prisoner, provision of thermometer and relative humidity in the drug warehouse, and Including the development of TB patient information management system and referral to TB patients upon transfer or discharge to reduce the spread of tuberculosis leading to a reduction in the incidence of tuberculosis in prisons.

**Keywords:** Prevention and Care, Tuberculosis, Prison.

## บทนำ

วัณโรคเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพของโลก จากรายงานวัณโรคของโลกปี พ.ศ. 2563 (global tuberculosis report 2020) องค์การอนามัยโลก คาดประมาณอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรค (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) ของโลก 140 ต่อแสนประชากร ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต 1.7 ล้านคน ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี 1.03 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีเสียชีวิตปีละ 0.4 ล้านคน สำหรับจำนวนผู้ป่วยวัณโรคคือยาหลายขนาน (Multidrug resistant tuberculosis; MDR-TB) คาดว่าจะมี

6 แสนคน โดยพบร้อยละ 4.1 ของผู้ป่วยใหม่ และร้อยละ 19 ของผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วย MDR-TB ถึง 4.9 แสนคน<sup>(1)</sup>

สำหรับในประเทศไทย องค์การอนามัยโลก จัดให้ประเทศไทยเป็นประเทศของโลกที่มีภาวะวัณโรค และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีสูง<sup>(2)</sup> โดยประเทศไทยได้มีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่างๆ เพื่อนำมาขึ้นทะเบียนรักษาโดยเร็ว ซึ่งกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงต่อวัณโรคสูง จากข้อมูลทางระบาดวิทยาวัณโรค

ของไทย พบว่าสถานการณ์ความชุกวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำมีขนาดปัญหาสูงกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป 6-8 เท่า<sup>(3)</sup> จากข้อมูลการคัดกรองวัณโรคของประเทศไทยตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563 พบว่ามีผู้ต้องขังเข้ารับการคัดกรองวัณโรค จำนวน 351,732 ราย พบผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ 17,642 ราย วินิจฉัยวัณโรค 3,226 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.92(4) จากข้อมูลดังกล่าวทำให้เห็นว่าการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในเรือนจำเป็นสิ่งสำคัญในการลดอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคในเรือนจำ

การประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ (Quality of Tuberculosis Prevention and Care in Prison: QTBP) จึงเป็นแนวทางในการดูแลรักษา รวมถึงป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำ ประกอบด้วย 5 มาตรการ ได้แก่ มาตรการการป้องกันวัณโรค มาตรการการค้นหาและคัดกรองวัณโรค มาตรการการรักษาผู้ป่วยวัณโรค มาตรการการดูแลและประเมินและการรักษา และมาตรการการบริหารจัดการ<sup>(5)</sup> จากผลการประเมิน QTBP เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2560 พบว่า จากเรือนจำและทัณฑสถาน 18 แห่ง ผ่านการประเมินเพียง 10 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 55 นอกจากนี้พบว่า การป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำของเขตสุขภาพที่ 4 ยังมีปัญหาด้านการบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคทำให้การเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างเรือนจำและแพทย์ผู้รักษาของโรงพยาบาลแม่ข่ายเป็นไปอย่างยากลำบาก<sup>(6)</sup>

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำ จึงได้ดำเนินการประเมิน QTBP ในปีงบประมาณ 2564 โดยใช้แบบประเมิน

ตามการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ (Quality of Tuberculosis Prevention and Care in Prison: QTBP) ของกองวัณโรค<sup>(5)</sup> ดังนั้นสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี ทำการศึกษาผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำ และลดอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคในเรือนจำต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive Cross-sectional study)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นเรือนจำและทัณฑสถานในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 จำนวน 18 แห่ง ได้แก่ เรือนจำจังหวัดนครนายก เรือนจำกลางบางขวาง เรือนจำจังหวัดนนทบุรี เรือนจำอำเภोधัญบุรี ทัณฑสถานบำบัดพิเศษหญิง จังหวัดปทุมธานี เรือนจำจังหวัดปทุมธานี ทัณฑสถานบำบัดพิเศษ จังหวัดปทุมธานี ทัณฑสถานวัยหนุ่มกลาง สถานกักขังกลางจังหวัดปทุมธานี ทัณฑสถานบำบัดพิเศษพระนครศรีอยุธยา ทัณฑสถานวัยหนุ่มพระนครศรีอยุธยา เรือนจำกลางพระนครศรีอยุธยา เรือนจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรือนจำกลางลพบุรี เรือน

จำอำเภอย้ายบาดาล เรือนจำจังหวัดสระบุรี เรือนจำจังหวัดสิงห์บุรี และเรือนจำจังหวัดอ่างทอง

**เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล**ในการศึกษาใช้แบบประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษา วัณโรคในเรือนจำ ของกองวัณโรค<sup>(5)</sup> ประกอบด้วยเกณฑ์การประเมิน 5 มาตรการ มาตรการละ 20 คะแนน โดยแต่ละมาตรการประกอบด้วย 4 ข้อกำหนด ข้อกำหนดละ 5 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมด 100 คะแนน ประกอบด้วย มาตรการและข้อกำหนด ดังนี้

มาตรการที่ 1 การป้องกันวัณโรค มี 4 ข้อกำหนด ได้แก่

ข้อกำหนดที่ 1. การรณรงค์ความรู้วัณโรคในเรือนจำ

ข้อกำหนดที่ 2. การจัดสิ่งแวดล้อมบริเวณเรือนนอนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

ข้อกำหนดที่ 3. การจัดสถานที่แยกโรคและอุปกรณ์ป้องกันการแพร่เชื้อให้ผู้ป่วยวัณโรคปอด ระยะแพร่เชื้อ

ข้อกำหนดที่ 4. การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง

มาตรการที่ 2 การค้นหาและคัดกรองวัณโรค มี 4 ข้อกำหนด ได้แก่

ข้อกำหนดที่ 5. การค้นหาโดยคัดกรองผู้ต้องขังแรกรับหรือรับย้ายเข้าเรือนจำที่มีความเสี่ยง วัณโรค

ข้อกำหนดที่ 6. การค้นหาคัดกรอง การติดตาม การตรวจรักษาวัณโรคในผู้ต้องขังรายเก่า ที่มีผลภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ สงสัยวัณโรค ที่ไม่ได้รับการรักษาในปีที่ผ่านมา

ข้อกำหนดที่ 7. การค้นหาผู้สัมผัสร่วมห้องของผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อ

ข้อกำหนดที่ 8. การค้นหาผู้ที่มีอาการสงสัยจะเป็นวัณโรคโดยอาสาสมัครผู้ต้องขังในเรือนจำ อย่างต่อเนื่อง

มาตรการที่ 3 การรักษาผู้ป่วยวัณโรค มี 4 ข้อกำหนด ได้แก่

ข้อกำหนดที่ 9. ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำทุกรายได้รับการวินิจฉัยและ เริ่มรักษาโดยเร็ว

ข้อกำหนดที่ 10. ผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษา มีการตรวจและติดตามทางห้องปฏิบัติการ ตามแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย

ข้อกำหนดที่ 11. ผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยได้รับยาต้านไวรัสขณะรักษาวัณโรค

ข้อกำหนดที่ 12. ยาวัณโรคมีการจัดเก็บตามมาตรฐาน

มาตรการที่ 4 การดูแลและประเมินผลการรักษา มี 4 ข้อกำหนด ได้แก่

ข้อกำหนดที่ 13. การดูแลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

ข้อกำหนดที่ 14. การส่งต่อผู้ป่วยกรณีพ้นโทษ หรือย้ายเรือนจำ ระหว่างการรักษา

ข้อกำหนดที่ 15. การจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค

ข้อกำหนดที่ 16. รายงานการประเมินผลการดำเนินงานวัณโรคมาใช้ประโยชน์

มาตรการที่ 5 การบริหารจัดการ มี 4 ข้อกำหนด ได้แก่

ข้อกำหนดที่ 17. พยาบาลเรือนจำ มีการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการวัณโรค

ข้อกำหนดที่ 18. พยาบาลเรือนจำ มีศักยภาพในการบริหารจัดการวัณโรคที่อยู่ในเรือนจำ

ข้อกำหนดที่ 19. อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำมีศักยภาพในการดำเนินงานวัณโรค

ข้อกำหนดที่ 20. การบูรณาการงานวัณโรคผ่านกลไกทางการบริหาร

เรือนจำที่ผ่านการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ ต้องมีผลการประเมินมากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนนขึ้นไป โดยมีคะแนนในแต่ละมาตรการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกรกฎาคม 2564 ตามแบบประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำของกองวัณโรค<sup>(5)</sup>

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการศึกษา

ผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 พบว่า จากเรือนจำและทัณฑสถาน จำนวน 18 แห่ง ผ่านการประเมิน 18 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 โดยเรือนจำที่มีคะแนนสูงสุดที่ ร้อยละ 100 ได้แก่ ทัณฑสถานบำบัดพิเศษจังหวัดปทุมธานี ทัณฑสถานบำบัดพิเศษพระนครศรีอยุธยา และเรือนจำจังหวัดสระบุรี<sup>(7)</sup> ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 แยกรายจังหวัด (n=18)

จังหวัด	เรือนจำ/ทัณฑสถาน	ผลการประเมิน	คะแนน
นครนายก	เรือนจำจังหวัดนครนายก	ผ่านเกณฑ์	98
นนทบุรี	เรือนจำกลางบางขวาง	ผ่านเกณฑ์	96
	เรือนจำจังหวัดนนทบุรี	ผ่านเกณฑ์	95
ปทุมธานี	เรือนจำอำเภอธัญบุรี	ผ่านเกณฑ์	95
	ทัณฑสถานบำบัดพิเศษหญิง จังหวัดปทุมธานี	ผ่านเกณฑ์	97
	เรือนจำจังหวัดปทุมธานี	ผ่านเกณฑ์	96
	ทัณฑสถานบำบัดพิเศษ จังหวัดปทุมธานี	ผ่านเกณฑ์	100
	ทัณฑสถานวัยหนุ่มกลาง	ผ่านเกณฑ์	95
	สถานกักขังกลางจังหวัดปทุมธานี	ผ่านเกณฑ์	99

จังหวัด	เรือนจำ/ทัณฑสถาน	ผลการประเมิน	คะแนน
พระนครศรีอยุธยา	ทัณฑสถานบำบัดพิเศษพระนครศรีอยุธยา	ผ่านเกณฑ์	100
	ทัณฑสถานวัยหนุ่มพระนครศรีอยุธยา	ผ่านเกณฑ์	98
	เรือนจำกลางพระนครศรีอยุธยา	ผ่านเกณฑ์	99
	เรือนจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	ผ่านเกณฑ์	99
ลพบุรี	เรือนจำกลางลพบุรี	ผ่านเกณฑ์	96
	เรือนจำอำเภอชัยบาดาล	ผ่านเกณฑ์	97
สระบุรี	เรือนจำจังหวัดสระบุรี	ผ่านเกณฑ์	100
สิงห์บุรี	เรือนจำจังหวัดสิงห์บุรี	ผ่านเกณฑ์	97
อ่างทอง	เรือนจำจังหวัดอ่างทอง	ผ่านเกณฑ์	96

นอกจากนี้ผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษา罪犯ในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564 จำแนกตามมาตรการ พบว่า เรือนจำและทัณฑสถานทั้งหมด 18 แห่ง เมื่อนำผลการประเมินมาจำแนกตามมาตรการทั้ง 5 มาตรการ พบว่า มาตรการที่ 1 การป้องกัน罪犯 มีคะแนนเฉลี่ย 18.78 คะแนน มาตรการที่ 2 การค้นหาและคัดกรอง罪犯 มีคะแนนเฉลี่ย 19.22 คะแนน มาตรการที่ 3 การรักษาผู้ป่วย罪犯 มีคะแนนเฉลี่ย 19.44 คะแนน มาตรการที่ 4 การดูแลและประเมินและการรักษา มีคะแนนเฉลี่ย 19.94 คะแนนและมาตรการที่ 5 การบริหารจัดการ มีคะแนน 20.00 คะแนน ส่วนคะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 97.39 คะแนน ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ย จำแนกตามมาตรการการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษา罪犯ในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564

มาตรการที่	คะแนนที่ได้
มาตรการที่ 1 การป้องกัน罪犯	$\bar{x} = 18.78, S.D. = 1.06$
มาตรการที่ 2 การค้นหาและคัดกรอง罪犯	$\bar{x} = 19.22, S.D. = 0.73$
มาตรการที่ 3 การรักษาผู้ป่วย罪犯	$\bar{x} = 19.44, S.D. = 0.51$
มาตรการที่ 4 การดูแลและประเมินและการรักษา	$\bar{x} = 19.94, S.D. = 0.24$
มาตรการที่ 5 การบริหารจัดการ	$\bar{x} = 20.00, S.D. = 0$
รวม	$\bar{x} = 97.39, S.D. = 1.79$

## สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาทำให้เห็นว่า เรือนจำและทัณฑสถานในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 ผ่านการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำทุกแห่ง ทุกเรือนจำและทัณฑสถานเล็งเห็นความสำคัญถึงปัญหาวัณโรคในเรือนจำและสามารถปฏิบัติตามแนวทางการดูแลรักษาวัณโรคได้ เมื่อจำแนกคะแนนรายการพบว่ามาตรการการป้องกันวัณโรค ในทุกเรือนจำและทัณฑสถานมีการรณรงค์ความรู้วัณโรคในเรือนจำอยู่อย่างสม่ำเสมอ ผ่านสื่อวิดิทัศน์ความรู้วัณโรคที่เปิดให้กับผู้ต้องขังชมทุกวัน ส่วนการจัดสิ่งแวดล้อมบริเวณเรือนนอน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคนั้น ทุกเรือนจำและทัณฑสถานมีข้อจำกัดเนื่องด้วยโครงสร้างของเรือนนอนของผู้ต้องขังมีความสูงน้อยกว่า 3.5 เมตร และสัดส่วนพื้นที่นอนน้อยกว่า 1.2 ตารางเมตรต่อคน ด้วยช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ไม่สามารถย้ายผู้ต้องขังได้ จึงทำให้จำนวนผู้ต้องขังหนาแน่นขึ้น ดังนั้นเรือนนอนภายในเรือนจำจึงต้องมีการจัดการถ่ายเทอากาศให้สะดวกโดยมีพัดลมที่หันไปในทิศทางเดียวเป็นไปตามหลักป้องกันการติดเชื้อในเรือนจำ<sup>(8)</sup> นอกจากนี้การจัดสถานที่แยกโรคสำหรับผู้ป่วยวัณโรค ทุกเรือนจำและทัณฑสถานมีห้องแยกที่เป็นสัดส่วนแยกออกจากเรือนนอนและเพียงพอกับผู้ป่วยวัณโรค อีกทั้งมีอุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เพียงพอ โดยจัดสรรหน้ากากผ้าให้กับผู้ต้องขังอย่างน้อยคนละ 2 ชิ้น จะเห็นได้ว่า เรือนจำมีมาตรการในการป้องกันวัณโรคที่มีประสิทธิภาพอยู่แล้วส่วนหนึ่ง แต่อาจต้องได้รับการสนับสนุนและบริหารจัดการผู้ต้องขังในเรือนจำ

ส่วนการค้นหาและคัดกรองวัณโรค พบว่าการค้นหาโดยคัดกรองผู้ต้องขังแรกรับในเรือนจำและทัณฑสถานทุกแห่ง มีการจัดการคัดกรองผู้ต้องขังด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกทุกราย สอดคล้องตามแนวทางโครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความดีเพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ที่ได้กำหนดให้มีการคัดกรองวัณโรคผู้ต้องขังด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกอย่างน้อยร้อยละ 50<sup>(9)</sup> ส่วนการค้นหาคัดกรองการติดตาม การตรวจรักษาวัณโรคในผู้ต้องขังรายเก่า เรือนจำและทัณฑสถานทุกแห่งให้ดูแลรักษาวัณโรคโดยมีโรงพยาบาลแม่ข่าย แต่ยังพบข้อจำกัดในบางเรือนจำที่ไม่สามารถดำเนินการคัดกรองวัณโรคในผู้ต้องขังรายเก่าได้ตามกำหนดเนื่องจากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นอกจากนี้เมื่อพบผู้ป่วยวัณโรคมีการค้นหาผู้สัมผัสร่วมห้องของผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อที่มีอาการสงสัยจะเป็นวัณโรคโดยอาสาสมัครผู้ต้องขังในเรือนจำอย่างต่อเนื่องทุก 3-6 เดือน<sup>(10,11)</sup> ทำให้สามารถนำผู้ต้องขังที่ป่วยวัณโรคเข้ารับการรักษาได้อย่างรวดเร็วทำให้สามารถลดการแพร่เชื้อได้ต่อไป

นอกจากนี้ด้านการรักษาพบว่า เรือนจำและทัณฑสถานทุกแห่ง ได้รับการ ดูแลรักษา และติดตามการรักษาวัณโรคตามมาตรฐาน<sup>(2,12)</sup> แต่ในเรือนจำทุกแห่งมีข้อจำกัดในการจัดเก็บยา ซึ่งไม่มีการวัดและบันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในพื้นที่จัดเก็บซึ่งอาจทำให้ยาที่จัดเก็บไว้หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ ซึ่งต้องมีการจัดเก็บยาอุณหภูมิห้องไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity : RH) ต่ำกว่าร้อยละ 60<sup>(13)</sup> ส่วนมาตรการด้านการดูแลและประเมินผลการรักษา พบว่า การดูแลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในเรือนจำมีการกำกับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

(DOT) ผู้ต้องขังทุกรายโดยอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ สอดคล้องกับแนวทางของ WHO ที่ให้ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายต้องได้รับ DOT<sup>(14)</sup> ส่วนการส่งต่อผู้ป่วยกรณีพ้นโทษ หรือย้ายเรือนจำ ระหว่างการรักษาในบางเรือนจำที่เป็นเรือนจำขนาดใหญ่มีการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรคไม่ครบถ้วนทุกราย เนื่องจากมีผู้ต้องขังเข้า-ออกเป็นจำนวนมาก ในการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค และการจัดทำรายงานการประเมินผลการดำเนินงานวัณโรค เรือนจำและทัณฑสถานทุกแห่ง มีการรายงานต่อกรมราชทัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นไปตามตัวชี้วัดตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการของกรมราชทัณฑ์<sup>(15)</sup>

ส่วนด้านการบริหารจัดการ พบว่า พยาบาลเรือนจำมีการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการวัณโรค และการบริหารจัดการวัณโรคที่อยู่ในเรือนจำ เนื่องจากกรมราชทัณฑ์ได้จัดอบรมแนวทางการดูแลรักษาวัณโรคและวัณโรคที่อยู่ในเรือนจำทุกปี ส่วนอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำมีศักยภาพในการดำเนินงานวัณโรค ซึ่งโรงพยาบาลแม่ข่ายทุกแห่งได้จัดอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ ปีละ 2 ครั้ง ตามหลักสูตรอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ รายวิชา การป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำ<sup>(16)</sup> นอกจากนี้การป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำยังมีการบูรณาการงานวัณโรคผ่านกลไกทางการบริหาร ซึ่งเป็นนโยบายหลักของกรมราชทัณฑ์ในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในเรือนจำ อย่างไรก็ตามจากการประเมินการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทแต่ละเรือนจำและทัณฑสถาน ให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วย

วัณโรคได้ตามมาตรฐาน รวมถึงสามารถลดการแพร่กระจายเชื้อในเรือนจำ นำไปสู่การลดอัตราการเกิดวัณโรคในเรือนจำได้ในอนาคตต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. เรือนจำ/ทัณฑสถาน ควรเร่งรัดการคัดกรองผู้ต้องขังแรกรับให้เป็นไปตามโครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความ ดี เพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. เรือนจำ/โรงพยาบาลแม่ข่ายควรมีการจัดหาเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ไว้ในคลังยาของเรือนจำ เพื่อรักษาคุณภาพการจัดเก็บยารักษาวัณโรคและยาอื่นๆ
3. เรือนจำ/ทัณฑสถานควรมีระบบการจัดการข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคและส่งต่อผู้ป่วยวัณโรคเมื่อย้ายหรือพ้นพ้นโทษ เพื่อความต่อเนื่องของการรักษา
4. เรือนจำ/ทัณฑสถานควรจัดทิศทางการพัดลมหันจากหน้าต่างไปยังหลังห้องในห้องเรือนนอน เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ ได้สำเร็จลุล่วง โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้บังคับบัญชาเรือนจำ และผู้อำนวยการทัณฑสถานทุกแห่งในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 และขอขอบคุณผู้รับผิดชอบงานวัณโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 4 ที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี หัวหน้ากลุ่มโรคติดต่อ และผู้ปฏิบัติงานกลุ่มงาน SALTH ที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยและให้ข้อเสนอแนะในการวิจัย เพื่อให้มีความสมบูรณ์ในงานวิจัยในครั้งนี้

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุชาญวัชร สมสอนและต้นหยง เอี่ยมพร. ผลการประเมินคุณภาพการป้องกันและรักษาวัณโรคในเรือนจำ เขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2564. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 112-121.

## Suggested citation for this article

Somsorn S., Oiemporn T. An Evaluation of a Quality of Tuberculosis Prevention and Care in Prison in Health Regional 4, fiscal year 2021. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 112-121.

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Treatment of tuberculosis guideline, Geneva: World Health Organization; 2020.
2. กรมควบคุมโรค สำนักกวัณโรค. **แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2561**. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์; 2561.
3. กรมควบคุมโรค กองวัณโรค. **คู่มือประเมินมาตรฐานการป้องกันและดูแลรักษาวัณโรคในเรือนจำ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์; 2559.
4. กองวัณโรค. **รายงานการคัดกรองวัณโรค [อินเทอร์เน็ต]**. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://tbcmtailand.net>
5. กรมควบคุมโรค กองวัณโรค. **คู่มือประเมินมาตรฐานการป้องกันและดูแลรักษาวัณโรคในเรือนจำ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์; 2563.
6. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี. **สรุปผลประเมินมาตรฐานการป้องกันและดูแลรักษาวัณโรคในเรือนจำ ปีงบประมาณ 2560**. สระบุรี: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี; 2560.
7. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี. **สรุปผลประเมินมาตรฐานการป้องกันและดูแลรักษาวัณโรคในเรือนจำ ปีงบประมาณ 2564**. สระบุรี: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี; 2564.
8. คณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ สำนักงานภูมิภาคกรุงเทพมหานคร. **แนวทางเพื่อป้องกันและรับมือการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในสถานคุมขังประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: ไอซีอาร์ซี; 2563.

9. สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการโครงการพระราชดำริฯ. **โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความดี เพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ [อินเทอร์เน็ต]**. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/sordpc/pagecontent.php?page=455&dept=sordpc>
10. วันดี วิรัสสะ. **การพัฒนารูปแบบการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในเรือนจำจังหวัดสิงห์บุรี ปี 2561**. วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 2563; 10(2): 1-9.
11. จุฑารัตน์ ไกรขจรกิตติ, เนตรทราย เหมืองจา, เฉลียว ถามา. **การคัดกรองและควบคุมวัณโรคในเรือนจำจังหวัดแพร่**. วารสารควบคุมโรค 2553; 36(3): 164-69.
12. กรมราชทัณฑ์. **มาตรฐานเรือนจำ 10 ด้าน**. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก [http://www.correct.go.th/osss/a681\\_54.pdf](http://www.correct.go.th/osss/a681_54.pdf)
13. สภาเภสัชกรรม. **มาตรฐานด้านยาของหน่วยบริการปฐมภูมิ [อินเทอร์เน็ต]**. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก [https://pharmacycouncil.org/share/file/file\\_877](https://pharmacycouncil.org/share/file/file_877)
14. กรมควบคุมโรค สำนักวัณโรค. **แนวทางการสอบสวนและควบคุมวัณโรค**. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์; 2561.
15. กรมราชทัณฑ์. **ตัวชี้วัดตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการของกรมราชทัณฑ์ [อินเทอร์เน็ต]**. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <http://www.correct.go.th/infosaraban64/letter/filepdf/1615537735.pdf>
16. กรมควบคุมโรค สำนักวัณโรค. **หลักสูตรอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ รายวิชา การป้องกันควบคุมวัณโรคในเรือนจำ [อินเทอร์เน็ต]**. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 4 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://www.tbthailand.org/home.html>

## การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทหารอาสาสมัคร ในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ กรุงเทพมหานคร

### COVID-19 prevention collaboration among military volunteers in state quarantine facilities, Bangkok

จุฑาทิพย์ เพชรสุก  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

*Juthatip Petsuk  
Institute for Urban Disease Control and Prevention*

*Received 2021 Nov 1, Revised 2021 Nov 8, Accepted 2021 Nov 8*

#### บทคัดย่อ

ศูนย์บริหารสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) กำหนดให้ผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศทุกคนต้องได้รับการตรวจคัดกรอง แยกกัก หรือกักกัน ในสถานกักกันโรคแห่งรัฐเพื่อการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามหลักเกณฑ์ และแนวทางการควบคุมป้องกันโรคโดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหม และกระทรวงสาธารณสุข การดำเนินงานในสถานกักกันโรคแห่งรัฐจะสำเร็จได้ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ

การศึกษาแบบพรรณนา เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทหารอาสาสมัคร กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือทหารอาสาสมัครที่ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ กรุงเทพมหานคร จำนวน 289 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2563 ได้รับแบบสอบถามกลับที่มีความสมบูรณ์ 278 ฉบับ (ร้อยละ98.6)

ผลการวิจัยพบว่าระดับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยรวมและรายด้าน คือด้านการร่วมวางแผน ด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการร่วมประเมินผล อยู่ในระดับสูง ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง

ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.13, p<0.05$ ) แรงจูงใจ

ในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.76, p<0.001$ )

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับควรมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทาง วางแผนพัฒนาการดำเนินงาน ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร่วมกัน ส่วนการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ควรมีการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เช่น การให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสม ค่าเสี่ยงภัย ค่าเบี้ยเลี้ยง การเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจ กระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ :** การมีส่วนร่วม / โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 / สถานกักกันโรคแห่งรัฐ

### Abstract

The Center for COVID-19 Situation Administration (CCSA) has announced that all travelers from abroad must be screened, isolated or quarantined in state quarantine facilities for prevention and control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Cooperation between Ministry of Defense and Ministry of Public Health in all levels are vital.

This was a descriptive study of collaboration in the prevention and control of COVID-19 among military volunteers in Bangkok state quarantine facilities. A total of 289 participants was selected by purposive sampling. Questionnaires were used as the tool of data collection. Between May – July 2020, a total of 278 questionnaires were completed and returned for analysis (98.6%).

The study showed that the overall level collaboration of COVID-19 prevention and control in the aspect of planning and evaluation were high. The level of knowledge on COVID-19 was medium. Work motivation in COVID-19 prevention was at high level.

COVID-19 knowledge was weakly associated with collaboration for COVID-19 prevention ( $r=0.13, p<0.05$ ). The motivation for COVID-19 prevention was strongly associated with COVID-19 prevention ( $r=0.76, p<0.001$ ).

As for suggestion, all participants should be involved in planning, developing operation strategies in prevention and control of COVID-19. The human resource team should create work motivation of staff such as appropriate benefits, risk allowances, expense allowances, promotion as the mean for effective collaboration among COVID-19 operational workers.

**Keywords:** Collaboration, COVID-19, state quarantine facilities

## บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคไวรัสอุบัติใหม่ที่พบว่ามีการระบาดตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 โดยรายงานครั้งแรกที่มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนผ่านทางไอ จาม สัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำลายของผู้ติดเชื้อ จะมีการหลายแบบ ตั้งแต่ติดเชื้อไม่มีอาการ อาการเล็กน้อยคล้ายเป็นไข้หวัดธรรมดา อาการปานกลางเป็นปอดอักเสบ และอาการรุนแรงมากจนอาจเสียชีวิต<sup>(1-2)</sup>

ประเทศไทยมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคตั้งแต่เริ่มพบการระบาดในประเทศจีน ตรวจพบผู้ป่วยรายแรกเป็นผู้เดินทางจากประเทศจีนในวันที่ 8 มกราคม 2563 ได้รับการตรวจยืนยันผลและแถลงสถานการณ์ในวันที่ 14 มกราคม 2563 ผู้ป่วยช่วงแรกเป็นผู้ป่วยเดินทางจากพื้นที่เสี่ยง การขยายพื้นที่ระบาดในต่างประเทศเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับผู้ติดเชื้อจากการเดินทางไปยังพื้นที่ระบาดอาจมีอาการเล็กน้อยทำให้ไม่มีการตรวจหาการติดเชื้อ การพบผู้ป่วยกลุ่มถัดมาคือ ผู้ประกอบอาชีพสัมผัสกับนักท่องเที่ยว จากนั้นพบการติดเชื้อในกลุ่มนักท่องเที่ยวไทยที่นิยมไปดื่มกิน การระบาดที่เป็นกลุ่มก้อนคือ การระบาดในสนามมวยลุมพินี สนามมวยราชดำเนิน ซึ่งทำให้มีผู้ติดเชื้อจำนวนเพิ่มขึ้นมากอย่างรวดเร็ว จนต้องมีการประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.) กำหนดให้ผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศทุกคนต้องได้รับการตรวจคัดกรอง แยกกัก หรือ กักกัน เพื่อการ

เฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคซึ่งมาจากท้องถิ่นอื่น หรือเมืองท่านอกราชอาณาจักร รัฐบาลจึงจัดเตรียมและจัดหาสถานที่สำหรับเป็นที่กักตัวผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศให้อยู่ในการกำกับดูแลเพื่อการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามหลักเกณฑ์และแนวทางการควบคุมป้องกันโรค โดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหม และกระทรวงสาธารณสุข<sup>(1,3)</sup>

การดำเนินงานในสถานกักกันโรคแห่งรัฐจะสำเร็จได้ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของหลายภาคส่วนเนื่องมาจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการแพร่ระบาดของโรคมียุทธศาสตร์ปัจจัยที่นอกเหนือความรับผิดชอบของหน่วยงานสาธารณสุข จึงจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือ ประสานงานระหว่างหน่วยงานในทุกระดับ เพื่อป้องกันควบคุมโรค เมื่อเกิดวิกฤติด้านสาธารณสุข จึงมีความจำเป็นที่ต้องการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้ระบบสุขภาพมีความเข้มแข็งจึงจะจัดการกับวิกฤติปัญหาเหล่านี้ได้<sup>(4)</sup> ผลการศึกษานี้สามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระลอกต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทหารอาสาสมัคร

## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ทหารอาสาสมัครที่ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ (State Quarantine) กรุงเทพมหานคร ได้แก่

- 1) The Bazaar Hotel
- 2) Brighton Hotel
- 3) Palazzo Hotel
- 4) Cinnamon Residence
- 5) Elegant Airport Hotel
- 6) Bangkok Palace
- 7) The Patra Hotel
- 8) Ambassador Hotel
- 9) Avana Hotel
- 10) Bangkok Center
- 11) Baan Thai Boutique Hotel
- 12) Century park Hotel
- 13) Arnoma Grand Hotel และ
- 14) Grace Hotel

กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน<sup>(5)</sup> จากประชากรที่มีขนาดเท่ากับ 500 คน ความคลาดเคลื่อนที่ผู้ศึกษายอมรับได้เท่ากับ 5% ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 222 คน แต่เนื่องจากในการเก็บข้อมูลอาจได้รับแบบสอบถามตอบกลับไม่ครบหรือไม่สมบูรณ์ จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง 30% คือ 67 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 289 คน

## ระยะเวลาการศึกษา

ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม – 31 กรกฎาคม 2563

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

อธิบายวัตถุประสงค์และความสำคัญของการศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เข้าใจและตอบแบบสอบถามได้ตามวัตถุประสงค์ และชี้แจงการเก็บรักษาข้อมูลที่ได้โดยจะปกปิดข้อมูล ไม่มีการระบุชื่อในแบบสอบถาม ทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้นี้เท่านั้น

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และแนวคิดต่าง ๆ รวมถึงผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อให้ได้ข้อความครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก และผิด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Likert, s scale) 5 คำตอบ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย 3 ด้าน ด้านการร่วมวางแผน ด้านการร่วมดำเนินงาน และด้านการร่วมประเมินผล มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Likert, s scale) 5 คำตอบ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงพร้อมทั้งแนะนำวิธีการลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ

2. เก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึกส่งทางไปรษณีย์ไปยังสถานกักกันโรคแห่งรัฐ ทั้ง 14 แห่ง ขอความอนุเคราะห์ในการส่งแบบสอบถามกลับคืนภายใน 2 สัปดาห์ โดยส่งแบบสอบถามใส่ซองที่แนบ 2 ซอง ซองที่ 1

แบบสอบถามการวิจัย ส่วนตอนที่ 2 เอกสารยินยอม  
ตนให้ทำการวิจัย เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลเชื่อมโยง  
และป้องกันข้อมูลรั่วไหลไปสู่บุคคลอื่น โดยการปิด  
ผนึกจำหน่ายของถึงผู้วิจัยส่งกลับคืนทางไปรษณีย์

3. ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม  
ทั้งหมด นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความ  
สมบูรณ์ และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ประมวลผลด้วย  
เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)  
การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล โดยการหาค่า  
ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน
2. สถิติอนุมาน (Inferential statistics)  
การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างความ

รู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แรงจูงใจ  
ในการปฏิบัติงานกับการมีส่วนร่วมในการป้องกัน  
ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้ค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's  
Product Moment correlation Coefficient)  
โดยกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ในการพิจารณาระดับความ  
สัมพันธ์ไว้ 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง  
และระดับสูง<sup>(6)</sup>

### ผลการวิจัย

#### 1. ปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างทหารอาสาสมัครจำนวน  
278 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 87.4 อายุ  
โดยเฉลี่ยเท่ากับ 37.6 ปี มีสถานภาพสมรสคู่  
ร้อยละ 61.2 จบระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.9 ราย  
ละเอียดดังตารางที่ 1

### ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n=278)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	243 (87.4)
หญิง	35 (12.6)
<b>อายุ(ปี)</b>	
Mean ± S.D	37.6 ± 8.68
<b>สถานภาพสมรส</b>	
โสด	86 (30.9)
คู่	170 (61.2)
หม้าย หย่า แยก	22 (7.9)
<b>ระดับการศึกษา</b>	
ต่ำกว่าปริญญาตรี	81 (29.1)
ปริญญาตรี	186 (66.9)
ปริญญาโท	11 (4.0)

## 2. ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.0 รองลงมา มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 41.0 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.02 ทั้งนี้มีคะแนนต่ำสุด 9 คะแนน และคะแนนสูงสุด 17 คะแนน รายละเอียดดังตารางที่ 2

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.2 รองลงมา มีแรงจูงใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 19.8 รายละเอียดดังตารางที่ 2

### ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุด และคะแนนสูงสุดของระดับความรู้และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n=278)

ความรู้และแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b>	
ระดับต่ำ	14 (5.0)
ระดับปานกลาง	150 (54.0)
ระดับสูง	114 (41.0)
Mean ± S.D	13.02 ± 1.51
Minimum-Maximum	9-17
<b>แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b>	
ระดับต่ำ	0 (0.0)
ระดับปานกลาง	55 (19.8)
ระดับสูง	223 (80.2)
Mean ± S.D	40.49 ± 4.96
Minimum-Maximum	28-50

## 3. ระดับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทหารอาสาสมัครในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับสูงทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการร่วมวางแผน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.50 ด้านการร่วมดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.27 และด้านการร่วมประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.32

ด้านการร่วมวางแผน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมรับมือกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.10 รองลงมาเป็น ข้อคำถามการมีความพร้อมทางด้านสุขภาพและมีความรู้เพียงพอในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ส่วนข้อคำถามที่มีค่าน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์มาตรการในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56

ด้านร่วมดำเนินการ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการมีตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้กับผู้กักกัน ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.44 รองลงมาเป็น ข้อคำถามมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้กักกัน เรื่องการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนข้อคำถามที่มีค่าน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99

ด้านการร่วมประเมินผล เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อคำถามมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากัน 3 ข้อ คือ มีส่วนร่วมติดตามการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้กักกัน เพื่อประเมินสถานการณ์การแพร่กระจายเชื้อในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ การมีความสามารถปรับปรุงการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายหลังได้รับข้อเสนอแนะจากเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ และการมีความสามารถดำเนินการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามพระราชบัญญัติ

โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ส่วนข้อคำถามที่มีค่าน้อยที่สุด คือ การได้ร่วมกับเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในการวิเคราะห์สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

#### 4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ด้านการร่วมดำเนินการ ด้านการรวมประเมินผล และโดยรวม มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับต่ำกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.12, p 0.03$   $r=0.13, p 0.03$   $r=0.13, p 0.03$  ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ด้านการร่วมวางแผน และโดยรวม มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูงกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.74, p < 0.001$   $r=0.76, p < 0.001$  ตามลำดับ) ส่วนด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการร่วมประเมินผล มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับปานกลางกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.67, p < 0.001$   $r=0.67, p < 0.001$  ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3

### ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายด้านและโดยรวม (n=278)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019			
	ด้านการร่วม วางแผน r(p-value)	ด้านการร่วม ดำเนินการ r(p-value)	ด้านการร่วม ประเมินผล r(p-value)	โดยรวม r(p-value)
ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	0.11(0.07)	0.12*(0.03)	0.13*(0.03)	0.13*(0.02)
แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	0.74**(<0.001)	0.67**(<0.001)	0.67**(<0.001)	0.76**(<0.001)

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

### อภิปรายผล

การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทหารอาสาสมัคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แตกต่างกัน กล่าวคือ การที่ทหารอาสาสมัครปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทอย่างเต็มศักยภาพ มีเจตคติที่ดี โดยมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรมีเป้าหมายในการปฏิบัติงานต่อไปอย่างเต็มใจ และตั้งใจปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สถานกักกันโรคแห่งรัฐเกิดความสำเร็จ ทั้งนี้เนื่องมาจากมาตรฐานคุณค่าของตนเอง เพราะแต่ละบุคคลมีมุมมองหรือแนวคิดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล คุณลักษณะ และลักษณะนิสัย Kaufman(7) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมพบว่า อายุ เพศ การศึกษา ขนาดครอบครัว อาชีพ รายได้ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในท้องถิ่น มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำจะเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนน้อยกว่าบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจสูง ฉะนั้นปัจจัยส่วนบุคคล คือ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นความคาดหวังต่องานที่ปฏิบัติอยู่ในตำแหน่งหนึ่งตำแหน่งใด จะมีผลตอบแทนที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และความเชื่อมั่นต่อความพยายามกับผลงานที่ต้องการ หากประสบการณ์ที่ผ่านมาในครั้งก่อนก่อน ๆ ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้จะส่งผลให้มีระดับการมีส่วนร่วมในการทำงานต่อไปสูงขึ้น เพราะการทำงานทุกคนย่อมตั้งความหวังว่าจะได้รับการพิจารณาจากผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารระดับสูงในการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น และความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นจะช่วยเพิ่มความมั่นใจ ความเชี่ยวชาญในงานที่ทำประจำ ความน่าเชื่อถือในการทำงานมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงก่อให้เกิดความภาคภูมิใจและปรารถนาที่จะทำงานอย่างต่อเนื่อง

ระดับการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทหารอาสาสมัคร โดยรวมและรายด้าน คือ ด้านการร่วมวางแผน ด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการร่วมประเมินผล อยู่ในระดับสูง และด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูงเช่นกัน ส่วนปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้การดำเนินงานควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ ประการแรก คือ การบริหารจัดการภายในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ ทั้งนี้ผู้บัญชาการณส่วนหน้า ณ สถานกักกันโรคแห่งรัฐและผู้ปฏิบัติงานทุกภารกิจ ต้องมีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์เดียวกันและชัดเจน ร่วมคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันวางแผน เพื่อที่ทุกคนสามารถเข้าใจ หรือง่ายต่อการชี้แจงทำความเข้าใจต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้เป็นรูปธรรม สถานกักกันโรคแห่งรัฐต้องมีความพร้อมของทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติงานคือ คน เงิน วัสดุสิ่งของ ข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งด้านบุคลากร ผู้บัญชาการณส่วนหน้าต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกภารกิจได้เข้าใจในบทบาทของตนเอง จัดอัตรากำลังให้เหมาะสมเพียงพอต่อปริมาณผู้กักกัน เพื่อให้มีการดูแลผู้กักกันอย่างทั่วถึงและเป็นไปตามมาตรฐานในการดำเนินงาน มีการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน เช่น ค่าเลี้ยงภัย ค่าเบี้ยเลี้ยง การเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น สิ่งเหล่านี้เมื่อได้รับการตอบสนองก็จะเป็นกำลังขับเคลื่อนให้เกิดประสิทธิภาพของงาน เพิ่มความ ต้องการการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน<sup>(8,9)</sup>

การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในด้านการร่วมวางแผนมากที่สุด คือมีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมรับมือกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ร้อยละ 4.10) กล่าวคือ การบริหารจัดการภายในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ ต้องมีการกำหนดกรอบทิศทางในการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์และแนวทางการควบคุมป้องกันโรคไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งก่อนลงมือวางแผนงานต้องมีการระบุถึงปัญหาหรือข้อขัดข้องที่ต้องการแก้ไข โดยมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาว่าปัญหาใดมีความจำเป็น ต้องได้รับการแก้ไขเป็นการเร่งด่วนก่อน ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานนี้ต้องมีการประชุมระดมสมองผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นผู้บัญชาการณส่วนหน้า ณ สถานกักกันโรคแห่งรัฐ เจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคติดต่อ ทหารฝ่ายอำนวยการ ธุรการ การรักษาพยาบาล และการรักษาความปลอดภัย ทุกคนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทาง การพัฒนาการดำเนินงานในด้านการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร่วมกัน จะก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติตามแผนที่จัดทำขึ้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมดำเนินงาน ป้องกันควบคุมโรคในสถานกักกันโรคแห่งรัฐให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการร่วมวางแผน ร่วมกันคิด ร่วมกันทำโดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจะเป็นการช่วยลดปัญหา และอุปสรรคในขั้นตอนของการนำแผนไปสู่การปฏิบัติได้เป็นอย่างมาก<sup>(10)</sup>

## ข้อเสนอแนะ:

1. การบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับไม่ว่าจะเป็นผู้บัญชาการณส่วนหน้า ณ สถานกักกันโรคแห่งรัฐ เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ ทหารฝ่ายอำนวยการ ชุมชน การรักษาพยาบาล และการรักษาความปลอดภัย ควรมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการร่วมกันวางแผนพัฒนาการดำเนินงาน เพื่อให้กระบวนการดำเนินงานควบคุมโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องและยั่งยืน และยังเป็นการส่งเสริม

เสริมให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานทุกระดับตระหนักถึงการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในครอบครัวและชุมชนอีกทางหนึ่ง

2. การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลผู้บริหารระดับประเทศควรมีการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เช่น การให้อัตราค่าตอบแทนที่เหมาะสม ค่าเสี่ยงภัย ค่าเบี้ยเลี้ยง การเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจ กระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีประสิทธิภาพ

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

จุฑาทิพย์ เพชรสุก. การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทหารอาสาสมัครในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 122-132.

## Suggested citation for this article

Petsuk J. Collaboration COVID-19 prevention among volunteers in state quarantines, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Journal 2021; 6(2): page 122-132.

### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุข เพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด-19 ในข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1).นนทบุรี; 2563.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 25 ตุลาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 25 ตุลาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_km/handout001\\_12032020.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/handout001_12032020.pdf)
4. จันทิมา นวมะวัฒน์, วิภาพร สิทธิศาสตร์, กฤษฎา เหล็กเพชร, ไพศาล เขียวถาวร. การมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขและชุมชนในการป้องกันและเฝ้าระวัง โรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข;2564.
5. ธีรวุฒิ เอกะกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี; 2543.
6. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์; 2551.
7. Kaufman HF. Participation in Organization Activities in Selected Kentucky Localities. Agriculture Experiment Station Bulletin 1949.
8. ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. พฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด; 2541.
9. เบญจมาภรณ์ อิศรเดช. หลักการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: แมค-กรอฮิล; 2549.
10. ปิยธิดา ตรีเดช. การนิเทศงานสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.

## การประยุกต์รูปแบบ Bubble and Seal ในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

### Modified Bubble and Seal Applying for the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak Control in Textile Industrial Establishment, Phasi Charoen District, Bangkok.

นิติรัตน์ พูลสวัสดิ์, ธัญญา รอดสุข, แก้วใจ มาทอง, ธารทิพย์ เหลืองตรีชัย,  
อมรชัย ไตรคุณากรวงศ์  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

*Nitirat Poonsawat, Tanya Rodsook, Kaewjai Mathong, Tharnthip Luengtreechai,  
Amornchai Trikunakornwong  
Institute for Urban Disease Control and Prevention*

*Received 2021 Nov 23, Revised 2021 Dec 17, Accepted 2021 Dec 20*

#### บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระลอกเดือนธันวาคม 2563 ในประเทศไทย ที่เกิดขึ้นในตลาดขนาดใหญ่ของภาคกลาง และกระจายวงกว้างออกไปในหลายจังหวัด สำหรับในพื้นที่กรุงเทพมหานครพบการแพร่ระบาดเป็นกลุ่มก้อนในแรงงานเมียนมาร์ ในสถานประกอบการ และการติดเชื้อยังคงมีต่อเนื่อง หากไม่สามารถควบคุมการระบาดของ COVID-19 ได้ อาจส่งผลกระทบต่อ ร้ายแรงต่อภาพรวมระดับประเทศทั้งในด้านสุขภาพและเศรษฐกิจได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมการระบาดของ COVID-19 ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ วิธีการศึกษา เป็นการพัฒนารูปแบบการควบคุมการระบาดของ COVID-19 โดยมีการประยุกต์ Bubble and Seal และนำรูปแบบลงสู่การปฏิบัติ ระหว่างวันที่ 1 – 28 กุมภาพันธ์ 2564 ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ แห่งหนึ่ง ในพื้นที่เขตภาษีเจริญ ที่มีจำนวนพนักงานทั้งหมด 875 คน

ผลการศึกษาพบว่าจากการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา ส่วนใหญ่ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ ร้อยละ 72 สำหรับผู้ติดเชื้อที่มีอาการ พบมีอาการไอ จมูกไม่ได้กลิ่น และมีน้ำมูก จากการตรวจค้นหาเชิงรุก พบติดเชื้อในสถานประกอบการ ร้อยละ 4.57 และติดเชื้อในชุมชน ร้อยละ 0.72 การดำเนินตามมาตรการ

1) นำผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อเข้าสู่กระบวนการรักษาในโรงพยาบาลทุกราย 2) มีการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยการตรวจเชิงรุก พบผู้ติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 13 คน ตั้งแต่วันที่นำรูปแบบลงสู่การปฏิบัติ โดยสิ้นสุดในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2564 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ควบคุมการระบาดได้ 3) สถานประกอบการ ได้ปิดดำเนินการ 5 วัน เพื่อทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ จากนั้นได้เปิดดำเนินการภายใต้มาตรการ Bubble and Seal อย่างเคร่งครัด โดยการเว้นระยะห่าง การเช็ดทำความสะอาดอุปกรณ์ทำงาน การล้างมือ เหลื่อมเวลาในการรับประทานอาหาร กำหนดเส้นทางในการเดินทางจากที่ทำงานและที่พัก ตรวจคัดกรองและสังเกตอาการพนักงานทุกวัน สำหรับในชุมชน ได้มีการสร้างการรับรู้ ชี้แจง สร้างการมีส่วนร่วม และตรวจคัดกรอง 4) มีการจัดทำแผนที่เดินดิน เส้นทางระหว่างที่ทำงานและที่พัก 5) ใช้แอปพลิเคชันหมอชนะเพื่อบันทึกการเดินทาง ทำให้สอบสวนโรคได้อย่างรวดเร็ว ผลลัพธ์ที่ได้ พบอัตราการติดเชื้อจาก ร้อยละ 3.19 ลดลงเป็น ร้อยละ 0.18 ซึ่งสามารถลดการแพร่ระบาดในพื้นที่ และทำให้โรคไม่แพร่กระจายออกสู่พื้นที่อื่นได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอเชิงนโยบาย ควรมีการพัฒนาหลักสูตรอบรม “อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว” (อสด. เขตเมือง) เพื่อทำหน้าที่ดูแลสุขอนามัยและควบคุมป้องกันโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าว ควรจัดตั้งศูนย์สุขภาพชุมชน (Health Post) ใช้รูปแบบสาธารณสุขมูลฐานที่มีอาสาสมัครต่างด้าวคอยดูแล โดยใช้ที่พักในชุมชนที่ อสด. อาศัยอยู่เป็นศูนย์สุขภาพชุมชน เพื่อให้บริการสาธารณสุขพื้นฐาน และสร้างกลไกในการจัดหาวัคซีนสำหรับแรงงานต่างด้าว

**คำสำคัญ :** โควิด-19, ไวรัสโคโรนา 2019, สถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ

### Abstract

This Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak in April 2021 occurred in large markets of the central region and transmitted widely in many provinces in Thailand. While in Bangkok, the epidemic clusters were found among Burmese workers in industrial establishment and was still continuously. If this outbreak could not control, it might cause of serious impact on the overall of national level in both with health and economy. The purpose of this study was to develop model for COVID-19 outbreak control in the textile industry applying modified bubble and seal model. The model was intervened during 1 – 28 February 2021 in a textile industry establishment in the Phasi Charoen district, Bangkok.

The study of Covid-19 outbreak investigation was found that almost of those infected patients were asymptomatic with 72%. In addition, the most common symptoms include cough, new loss of smell and runny nose. The 4.57% and 0.72% of patients from workplace and community, respectively were found from active case finding (ACF). The implementation of measures consisted with 1) all patients/infected people were

admitted to the hospital for treatment. 2) Workplace had been closed for cleaning, ACF, social distancing, work equipment cleaning, hands wash, eating time lapse, seal route tracking from work and accommodation, and daily employees symptoms screening and observation. The community awareness, clarification, participation, screening, and tracking were created. MorChana application was recommended to use for journey recording and rapidly disease investigation. The descending morbidity result from 3.19% to 0.18% was found, which could reduce the outbreak in the area and prevent the disease spreading to other areas obviously.

Training courses “Foreigner Public Health Volunteers” should be developed to take care of health and disease prevention among migrant workers. Community health centers (Health Posts) should be established to provide basic public health services and create vaccine providing mechanism for migrant workers.

**Keywords:** COVID-19, textile industry establishments

## ความสำคัญ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระลอกเดือน ธันวาคม 2563 ในประเทศไทย ที่เกิดขึ้นในตลาดขนาดใหญ่ของภาคกลาง โดยเริ่มแพร่ระบาดในจังหวัดสมุทรสาครกระจายวงกว้างออกไปในหลายจังหวัด จากการค้นหาตรวจเชิงรุกพบว่า การติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 90 เป็นแรงงานเมียนมาร์ ซึ่งน่าจะมีการเคลื่อนย้ายของแรงงานเมียนมาร์เข้ามาจากต่างประเทศในช่วงก่อนการระบาด และนำเข้ามาแพร่สู่ชุมชนเมียนมาร์ที่มีอยู่เดิมแล้วในพื้นที่สมุทรสาคร<sup>(1)</sup> จุดเสี่ยงสำคัญของการติดเชื้อโควิด-19 อยู่ในสถานประกอบการเป็นหลัก กระทรวงสาธารณสุขจึงต้องบริหารจัดการโดยใช้มาตรการทางสังคมและมาตรการองค์กร และได้ออกแบบกลยุทธ์ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร ใช้หลักการจัดการโควิด-19 ในสถานประกอบการอย่างมีส่วนร่วม โดยใช้มาตรการ Bubble and Seal เป้าหมาย

ลดความเสี่ยงในที่ทำงานและที่อยู่อาศัย และลดความเสี่ยงของกลุ่มพนักงาน เพื่อควบคุมเชื้อไม่ให้หลุดออกมาสู่สังคมภายนอก ถือเป็น การควบคุมโรคระดับหนึ่งที่ทำให้สถานประกอบการยังคงทำงานต่อไปได้ โดยการ Sealed คือ การจำกัดพื้นที่ของโรคให้อยู่ที่เดียว ใช้กับสถานประกอบการที่มีที่พักให้คนงานอยู่ในรั้วเดียวกัน ส่วนการ Bubble คือ การจำกัด หรือควบคุมเส้นทางระหว่างสถานประกอบการกับคนให้อยู่ด้วยกัน ไม่แตกออกไปที่อื่น ซึ่งใช้ในกรณีที่คนงานไม่ได้พักในสถานประกอบการ เพื่อให้ง่ายในการควบคุมโรค หรือถ้าเป็นไปได้คือให้สถานประกอบการจัดหาที่พักให้คนงานได้อยู่เป็นกลุ่มก้อนเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการเข้าไปดูแลในระยะเวลาหนึ่ง จนกว่าจะพ้นช่วงควบคุมโรค คือระยะปลอดภัยประมาณ 28 วัน<sup>(2)</sup>

กรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะเขตบางขุนเทียน เขตบางแค และเขตภาษีเจริญ ที่พบ

ผู้ติดเชื้อมากที่สุด การติดเชื้อส่วนใหญ่พบในแรงงานเมียนมา เนื่องจากพื้นที่ 3 เขต เป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรมมีสถานประกอบการจำนวนมาก และเป็นเขตเชื่อมต่อกับจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งการเคลื่อนย้ายของแรงงานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการแพร่กระจายเชื้อ ซึ่งการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในแรงงานเมียนมาร์ จากสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอแห่งหนึ่ง ในพื้นที่เขตภาษีเจริญ เมื่อวันที่ 26 - 29 มกราคม 2564 มีการค้นหาเชิงรุกด้วยการตรวจน้ำลายโดยศูนย์บริการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร พบผู้ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 30 ราย จากการตรวจทั้งหมด 939 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.19 และการติดเชื้อยังคงมีต่อเนื่อง ประกอบกับมีปัญหาด้านภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จึงได้ร่วมมือกับศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักงานเขตภาษีเจริญ สถานประกอบการ และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ประยุกต์ Modified Bubble and Seal เพื่อใช้ในการควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยการขับเคลื่อนการทำงานด้านการควบคุมโรคในกลุ่มผู้ที่ไม่พบเชื้อไปในเวลาเดียวกัน เพื่อจะได้สามารถขับเคลื่อนทางด้านเศรษฐกิจ หรือการผลิตสินค้า ควบคู่ไปกับการควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19

Bubble and Seal หมายถึง การแบ่งกลุ่มจัดกลุ่ม หรือกำหนดขอบเขต อาณาบริเวณ รวมถึงเส้นทางของผู้ปฏิบัติงานให้อยู่ในพื้นที่เฉพาะที่จำกัด หรือจัดไว้ แต่สามารถทำกิจกรรมหรือเดินทางได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เช่น การจัดการทำงานเป็นกลุ่มย่อย (small bubble) โดยให้ทำกิจกรรมร่วมกันในกลุ่ม มีพื้นที่การทำงาน พื้นที่ทำกิจกรรม ที่พักอาศัย การกำหนดเส้นทาง วิธีการ

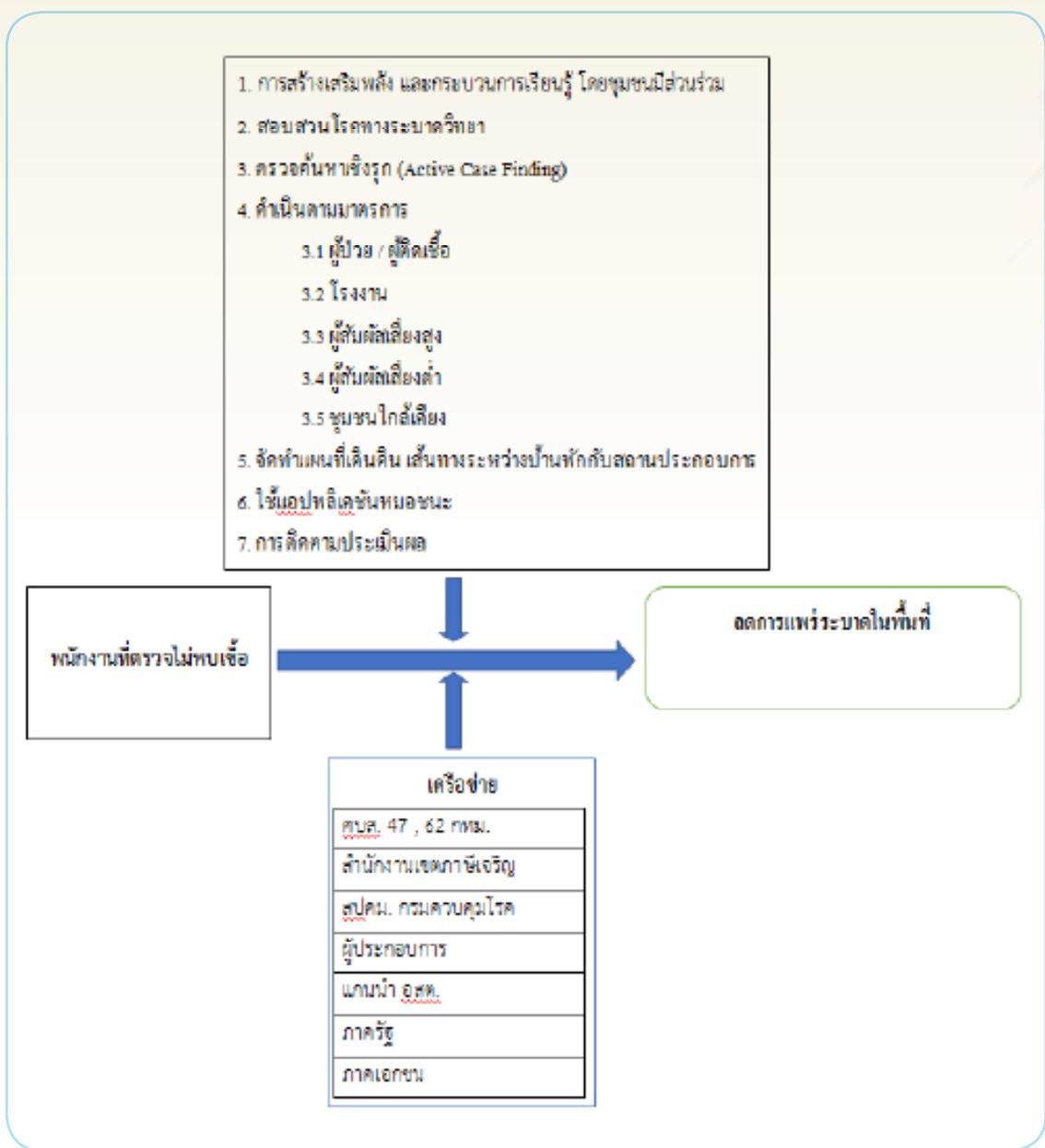
เพื่อลดการสัมผัสและป้องกันการติดเชื้อ มาตรการ Bubble and Seal เป็นการบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะโดยสามารถดำเนินการได้ทั้งก่อนการระบาด และเมื่อเกิดการระบาดในพื้นที่ซึ่งยังสามารถทำกิจกรรม กลุ่มกิจกรรม หรือทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างที่พักและที่ทำงานภายใต้การควบคุมกำกับเพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและควบคุมการแพร่ระบาดในวงกว้าง<sup>(3)</sup>

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อประยุกต์ Modified Bubble and Seal ในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. เพื่อลดการแพร่ระบาดของ COVID-19 ในพื้นที่ และควบคุมเชื้อไม่ให้แพร่กระจายออกไปสู่พื้นที่อื่น
3. เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน ในการควบคุมการแพร่ระบาดของ COVID-19 ในพื้นที่

### วิธีการศึกษา

เป็นการประยุกต์รูปแบบการควบคุมโรคแบบ Modified Bubble and Seal และนำรูปแบบลงสู่การปฏิบัติ ระหว่างวันที่ 1 - 28 กุมภาพันธ์ 2564 ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอแห่งหนึ่ง ในพื้นที่เขตภาษีเจริญ ที่มีจำนวนพนักงานทั้งหมด 875 คน ซึ่งปฏิบัติงานประจำระหว่างเวลา 08.00 น. - 17.00 น. และในเวลาที่น่ารูปแบบฯลงสู่การปฏิบัติ ได้ตรวจค้นหาเชิงรุกทุกคน โดยมีกรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิด รูปแบบการควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19  
“Modified Bubble and Seal”

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. การสร้างเสริมพลัง และกระบวนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน ชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชนและสถานประกอบการ เรื่องลักษณะที่พัก การเดินทาง การใช้ชีวิตประจำวันของพนักงานในสถานที่ทำงาน และมาตรการของสถานประกอบการ ในการกำกับดูแล พร้อมประสานหาแนวทางและปรับรูปแบบที่เหมาะสมให้สามารถควบคุมโรคได้

2. สอบสวนโรคทางระบาดวิทยา เพื่อค้นหาแหล่งรังโรคและปัจจัยเสี่ยง และวิเคราะห์ลักษณะทางระบาดวิทยา

3. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยตรวจค้นหาเชิงรุก (Active Case Finding) ในกลุ่มแรงงานที่ทำงานในสถานประกอบการ โดยสุ่มตรวจหาเชื้อทุก 1-2 เดือน จำนวนพนักงาน 500-1,000 คน สุ่มตรวจ 150 คน ตามมาตรฐานการสุ่มตรวจแบบ Lot Quality Assurance Sampling (LQAS)(4) โดยวิธี Antigen Test Kit (ATK) แบบ random sampling ความไวของชุดตรวจเท่ากับ 76.6% (62.8-86.4%) และความจำเพาะเท่ากับ 99.3% (98.6-99.6%) ตามข้อมูล specification ของชุดตรวจที่ใช้

### 4. ดำเนินงานตามมาตรการ ดังนี้

#### 4.1 ผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อ

4.1.1 นำเข้าสู่กระบวนการรักษา ผู้ติดเชื้อในโรงพยาบาล หรือ Home Isolation หรือ Community Isolation

#### 4.2 สถานประกอบการ

4.2.1 จัดพนักงานตามกลุ่ม Bubble การทำงานเดียวกัน ไม่ข้ามกลุ่ม

4.2.2 มีหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบควบคุมกำกับในแต่ละ Bubble

4.2.3 กำหนดจำนวนผู้ปฏิบัติงาน และจัดเหลื่อมเวลารับประทานอาหาร จัดสถานที่เว้นระยะห่าง 1-2 เมตร หรือมีฉากกั้น

4.2.4 มีการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนเวชภัณฑ์ ให้กับพนักงาน

#### 4.3 ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

4.3.1 กักกันในพื้นที่เฉพาะเป็นเวลา 14 วัน และตรวจหาเชื้อโควิด-19 จำนวน 2 ครั้ง คือวันที่ 3-5 และวันที่ 11-13 ของการกักตัว<sup>(5)</sup>

#### 4.4 ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ (พนักงานอื่นๆ)

4.4.1 ให้อยู่ใน Bubble ทำงาน และทำกิจกรรม การเดินทางและการเข้าที่พัก ภายในกลุ่มตนเอง ไม่ข้ามกลุ่มและปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด

4.4.2 พิจารณาการใช้พื้นที่ส่วนรวมและการจัดเหลื่อมเวลาตามกลุ่มย่อย เช่น โรงอาหาร ห้องพัก เน้นย้ำการควบคุมกำกับสถานที่หรือเส้นทางเฉพาะกลุ่ม

#### 4.5 ชุมชนใกล้เคียง

4.5.1 สร้างการรับรู้และชี้แจงทำความเข้าใจให้กับชุมชน

4.5.2 สร้างการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุข (ออส.)

5. จัดทำแผนที่เดินดิน เส้นทางระหว่างที่พักกับสถานประกอบการ

6. ใช้แอปพลิเคชันหมอชนะ เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้บุคลากรทางการแพทย์สอบสวนโรคได้อย่างรวดเร็ว

7. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาแบบสัดส่วนและประเมินผลข้อมูลที่ได้จากการติดตาม

## นิยามคำศัพท์

1. **DMHTT** คือ แนวทางปฏิบัติที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้ใช้ในการชะลอการระบาดของ โควิด-19 ซึ่ง DMHTT ย่อมาจาก Distancing (อยู่ห่างไว้) Mask wearing (ใส่หน้ากาก) Hand washing (หมั่นล้างมือ) Testing (ตรวจให้ไว) ThaiChana (ใช้ไทยชนะ และหมอชนะ)

2. **อสส.** คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน เป็นกลุ่มบุคคลภายในชุมชนที่ได้รับการอบรมให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขด้วยความเสียสละต่อประชาชนในชุมชน โดยมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลให้คำแนะนำ ในการปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขอนามัยเพื่อสุขภาพของตนเอง ตลอดจนให้การช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน

3. **อสต.** คือ อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว เป็นแกนนำของกลุ่มแรงงานต่างด้าว ที่ได้รับการอบรมให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข ที่มีจิตอาสา มีความเสียสละ โดยมีบทบาทหน้าที่ในการดูแล ให้คำแนะนำ ในการปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขอนามัยเพื่อสุขภาพของตนเอง ตลอดจนให้การช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน เป็นการลดช่องว่างในเรื่องภาษา การสื่อสาร และขยายโอกาสการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของแรงงานต่างด้าว

## ผลการศึกษา

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่พบเป็นกลุ่มก้อนจากการค้นหาเชิงรุกในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอแห่งหนึ่ง ในพื้นที่เขตภาษีเจริญ พบผู้ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 30 ราย

(ร้อยละ 3.19) สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 62 ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 47 (ศบส. 47) กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตภาษีเจริญ สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบการควบคุมการระบาดของโควิด-19 โดยมีการประยุกต์ Modified Bubble and Seal ซึ่งมีผลการดำเนินการในโรงงานและชุมชน ดังนี้

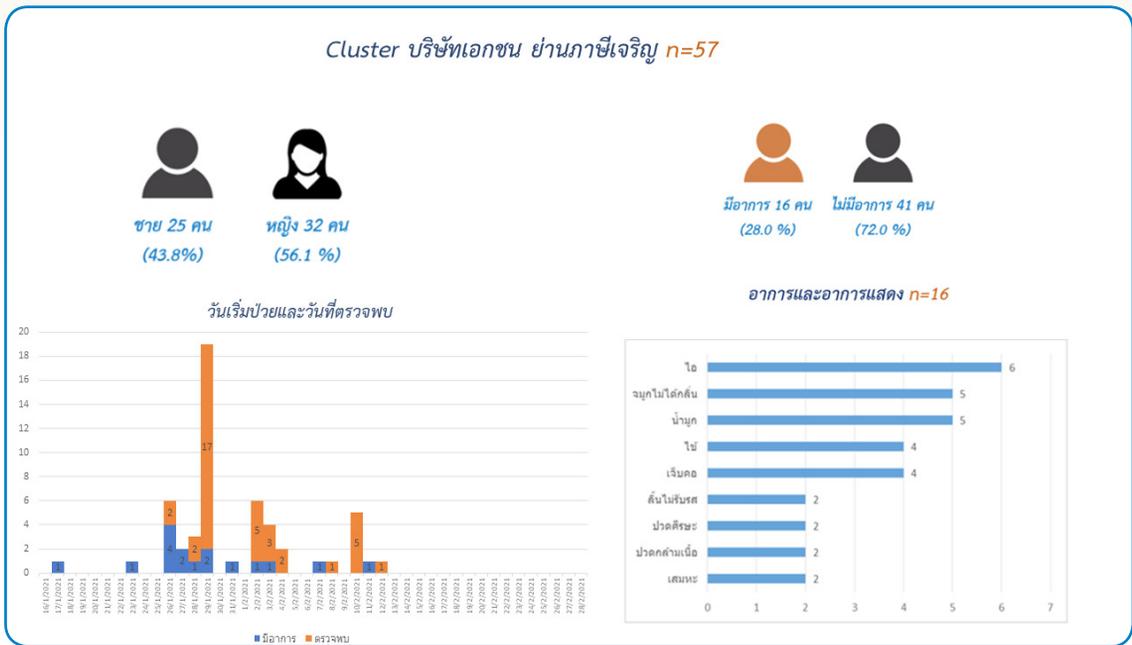
### 1. การสร้างเสริมพลัง และกระบวนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน

ภาครัฐ ได้แก่ ศบส. 47 ศบส. 62 สำนักงานเขตภาษีเจริญ กทม. และ สปคม. กรมควบคุมโรค ร่วมกันสอบสวนโรค ตรวจค้นหาเชิงรุก นำผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อ เข้าสู่กระบวนการรักษาในโรงพยาบาล จัดทำแผนที่เดินดินเส้นทางระหว่างบ้านพักกับสถานประกอบการ ส่งเสริม สนับสนุนให้ใช้แอปพลิเคชันหมอชนะ และสนับสนุนอุปกรณ์หน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ ในขณะที่ภาคเอกชน ได้แก่ สถานประกอบการ ที่ให้ความร่วมมือตามมาตรการเว้นระยะห่าง ปิดทำความสะอาด เหลื่อมเวลารับประทานอาหาร จำกัดเส้นทางการเดินทาง ตรวจสอบเครื่องอุปโภคบริโภค สำหรับภาคประชาชน คือ ผู้นำชุมชน อสส. เป็นหูเป็นตาคอยสอดส่องดูแล โดยมีแกนนำ อสต. ชาวเมียนมาร์ เป็นหัวหน้าทีม ดูแลการเดินทางควบคุมกำกับ ไม่ให้ออกนอกเส้นทาง

### 2. สอบสวนโรคทางระบาดวิทยา

จากการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา เพื่อค้นหาแหล่งรังโรคและปัจจัยเสี่ยง และวิเคราะห์ลักษณะทางระบาดวิทยา โดยได้ค้นหาเชิงรุกทั้งการตรวจน้ำลายและการตรวจแบบ nasopharyngeal

swab (NPS) พบว่ามีการระบาดเป็นกลุ่มก้อน โดยมีผู้ติดเชื้อโควิด-19 สะสม จนถึงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 57 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.1 และไม่มีอาการ<sup>(6,7)</sup> ร้อยละ 72.0 สำหรับ ผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำนวน 16 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ มีอาการไอ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 37.5) รองลงมา คือ จมูกไม่ได้กลิ่น และมีน้ำมูก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 31.3) เท่ากัน รายละเอียดดังรูปที่ 2



หมายเหตุ ข้อมูลจากสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ณ ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม - 28 กุมภาพันธ์ 2564

**รูปที่ 2 แสดง Epidemic Curve ของผู้ติดเชื้อโควิด-19  
จำแนกตามวันที่แสดงอาการและตรวจพบเชื้อ (n=57)**

### 3. ตรวจค้นหาเชิงรุก (Active Case Finding)

ได้ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม มีการตรวจค้นหาเชิงรุก โดยใช้รถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัย ตรวจแบบ NPS ทุก 7 วัน โดย ครั้งที่ 1 วันที่ 2 และ 4 กุมภาพันธ์ 2564 ครั้งที่ 2 วันที่ 8 และ 10 กุมภาพันธ์ 2564 และ ครั้งที่ 3 วันที่ 15 และ 17 กุมภาพันธ์ 2564 โดยตรวจในกลุ่มแรงงานที่ทำงานในสถานประกอบการ แห่งนี้ ทั้งแรงงานชาวไทยและแรงงานข้ามชาติ ประมาณ 875 ราย พบผู้ติดเชื้อสะสมรวม 40 ราย (ร้อยละ 4.57) และตรวจคัดกรองในชุมชนใกล้เคียง ประมาณ 836 ราย พบผู้ติดเชื้อสะสม รวม 6 ราย (ร้อยละ 0.72)

สำหรับผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในสถานประกอบการ ที่พบจำนวน 40 ราย เมื่อพิจารณาตามชั้น/แผนก พบว่า ชั้น 3 ซึ่งเป็นแผนกตัดเย็บ พบผู้ติดเชื้อมากที่สุด ร้อยละ 7.75 รองลงมา คือ ชั้น 1 ร้อยละ 7.14 รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงอัตราการติดเชื้อ COVID-19 แยกตามชั้น/แผนก (N=875)

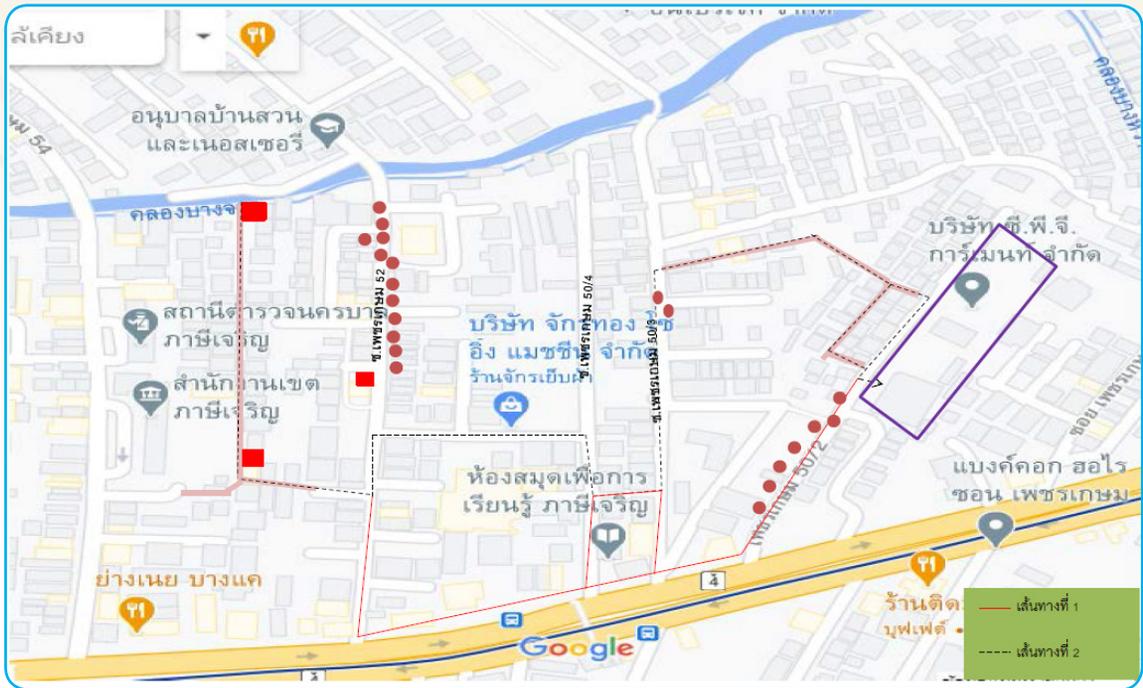
ชั้น/แผนก	จำนวนพนักงานทั้งหมด (ราย)	ผู้ติดเชื้อ (ราย)	อัตราการติดเชื้อ (ร้อยละ)
G(stock)	26	1	3.85
1	14	1	7.14
2	38	1	2.63
3	348	27	7.75
4	343	7	2.04
5	106	3	2.83
<b>รวม</b>	<b>875</b>	<b>40</b>	<b>4.57</b>

หมายเหตุ ข้อมูลจากสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564

เมื่อพิจารณาผู้ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 40 ราย ในสถานประกอบการ จำแนกตามชั้น/แผนกที่ทำงาน และที่พักอาศัย ในชุมชนเขตภาษีเจริญ พบว่า ส่วนใหญ่พักอาศัยในชุมชนเพชรเกษม 52 มากที่สุด จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 40) รองลงมา คือ ซอยเพชรเกษม 50/2 จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 25) และซอยเพชรเกษม 50/3 จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 17.50) รายละเอียดดังตารางที่ 2 โดยเฉพาะผู้ติดเชื้อในแผนกเย็บผ้าชั้น 3 ที่พักอาศัยด้วยกันในชุมชนเพชรเกษม 52 มากสุด จำนวน 12 ราย รองลงมา คือ ซอยเพชรเกษม 50/2 จำนวน 7 ราย รายละเอียดดังรูปที่ 3

**ตารางที่ 2** แสดงจำนวนผู้ติดเชื้อจำแนกตามชั้น/แผนกที่ทำงาน และที่พักอาศัยในชุมชนเขตภาษีเจริญ

ชุมชน/แผนก	แผนก Stock	จป. ชั้น 1	แผนกเย็บผ้า ชั้น 2	แผนกเย็บผ้า ชั้น 3	แผนกเย็บผ้า ชั้น 4	แผนกตัด ชั้น 5	รวม (ราย)
เพชรเกษม 52			1	12	2	1	16
เพชรเกษม 50/2				7	1	2	10
เพชรเกษม 50/3	1			2	4		7
เพชรเกษม 48				2			2
เพชรเกษม 41				1			1
เพชรเกษม 52 /2				1			1
บ้านเช่า 2/37 ม.8				1			1
19/237		1					1
ไม่ทราบ				1			1
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>40</b>



รูปที่ 3 แสดงผู้ติดเชื้อ COVID-19 ในแผนกเย็บผ้าชั้น 3  
จำแนกตามที่พักอาศัย ในชุมชนเขตภาษีเจริญ

#### 4. ดำเนินตามมาตรการ

ผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อ ได้นำผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อเข้าสู่กระบวนการรักษาในโรงพยาบาลทุกราย

**สถานประกอบการ** 1) ปิดทำความสะอาด Big Cleaning Day วันที่ 29 - 31 มกราคม 64 จากนั้นวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 มีการจ้างบริษัทภายนอกมาขอฆ่าเชื้อ ภายใต้การควบคุมกำกับของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ แล้วถึงอนุญาตให้เปิดทำการ ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564 2) ตรวจค้นหาเชิงรุก (Active case finding : ACF) พนักงานในสถานประกอบการ 100 % ในวันที่ 29 มกราคม 2564 3) มีมาตรการที่เข้มงวดในการเว้นระยะห่าง การฉีดทำความสะอาดอุปกรณ์ทำงาน เช่น จักรเย็บผ้า การล้างมือ โดยบริษัทวางแผนที่จะแจก

เจลแอลกอฮอล์ให้พนักงานพกติดตัวทุกคน 4) เหลือเวลาในการรับประทานอาหาร เพื่อลดระยะเวลาการรวมกลุ่ม เป็น 3 รอบๆ ละ 30 นาที ดังนี้ รอบที่ 1 เวลา 12.00 น. สำหรับพนักงานชั้น 1, 2, 5 และ G(stock) รอบที่ 2 เวลา 12.30 น. สำหรับพนักงานชั้น 4 และ รอบที่ 3 เวลา 13.00 น. สำหรับพนักงานชั้น 3 5) พนักงานไม่กลับไปรับประทานอาหารกลางวันที่บ้านพัก และให้รับประทานอาหารที่โรงอาหารที่จัดไว้ให้เท่านั้น อาจนำอาหารที่บ้านมาทานด้วย 6) จำกัดเวลาในการเดินทางไป-กลับ ที่ทำงานและที่พัก โดยกำหนดเวลาการเดินทางออกจากที่พักเวลา 7.30 - 8.00 น. และกลับที่ที่พัก 19.00 - 19.30 น. ในระหว่างเดินทางจะมีหัวหน้าทีมตัวแทนชาวเมียนมาร์ จำนวน 4 ราย ควบคุมกำกับ ไม่ให้ออกนอกเส้นทาง และมีสาย

ตรวจจาก สน.ภาษีเจริญ และฝ่ายเทศกิจเขต ภาษีเจริญ มาช่วยดูแลตรวจตามจุดต่างๆ เริ่มวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564 7) หน้าประตูทางเข้าจะมี พยาบาลของสถานประกอบการมาตรวจคัดกรอง และสังเกตอาการ หากใครมีอาการเข้าได้กับ Patient Under Investigation (PUI) จะให้ไปตรวจ ที่โรงพยาบาลทันที

**ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง** วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564 ได้นำผู้สัมผัสเสี่ยงสูงชาวเมียนมาร์ จำนวน 88 ราย ไปกักกันที่ Local Quarantine (LQ) โรงแรม Bed By ส่วนผู้สัมผัสเสี่ยงสูงชาวไทย จำนวน 40 คน Home Quarantine ที่บ้านพัก และ ทำการเก็บตัวอย่างตรวจหาเชื้อ 2 ครั้ง ตามแนวทางการควบคุมโรค

#### **ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ (พนักงานอื่นๆ)**

1) กำหนดเส้นทาง ระหว่างสถานประกอบการและที่พัก พบว่า พนักงานโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 จะอาศัยการเดินทางด้วยเท้า แบ่งเป็น 3 เส้นทางหลักๆ คือ เส้นทางที่ 1 หอพักบริเวณรอบๆสถานประกอบการ เส้นทางที่ 2 ซอย 50/3 เส้นทางที่ 3 ซอย 50/4 และมีหัวหน้าทีม ซึ่งเป็นตัวแทนชาวเมียนมาร์ มาช่วยในการดูแลเรื่องการเดินทาง ควบคุมกำกับ ไม่ให้ออกนอกเส้นทาง และมีชุมชนช่วยเป็นหูเป็นตา สอดส่อง รวมถึงมีสายตรวจจากสน.ภาษีเจริญ และเทศกิจ จะมาช่วยดูในเวลาเช้างาน และเวลาเลิกงาน ซึ่งศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้เดินสำรวจและจัดทำแผนที่เดินดิน ระหว่างสถานประกอบการและที่พัก รายละเอียดดังรูปที่ 4 2) สถานประกอบการจัดหา เครื่องอุปโภค บริโภค และกำหนดจุดจำหน่ายอาหารให้กับพนักงานแยกจากชุมชน 3) จัดหา อุปกรณ์ป้องกันตนเอง อาทิ หน้ากากผ้า เจล

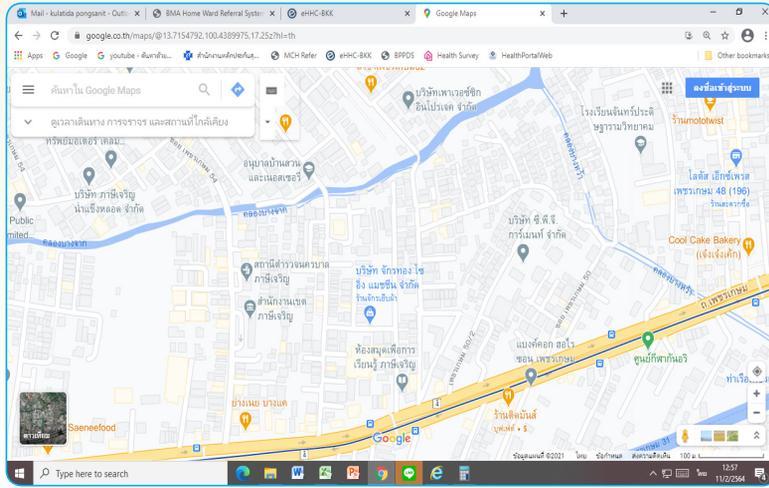
แอลกอฮอล์ 4) ให้ความนิโหลดแอปพลิเคชันหมอชนะ

#### **ชุมชนใกล้เคียง**

1) เขตภาษีเจริญได้เชิญผู้นำชุมชนมาสร้างการรับรู้และชี้แจงทำความเข้าใจ ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 2) สปค. และ ศบส. ทำการตรวจคัดกรองในชุมชนใน วันที่ 2 และ 4 กุมภาพันธ์ 2564 3) สร้างการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน อสส. 4) สปค. ได้สนับสนุนอุปกรณ์การป้องกันตนเอง

#### **5. จัดทำแผนที่เดินดิน เส้นทางระหว่างบ้านพักกับสถานประกอบการ**

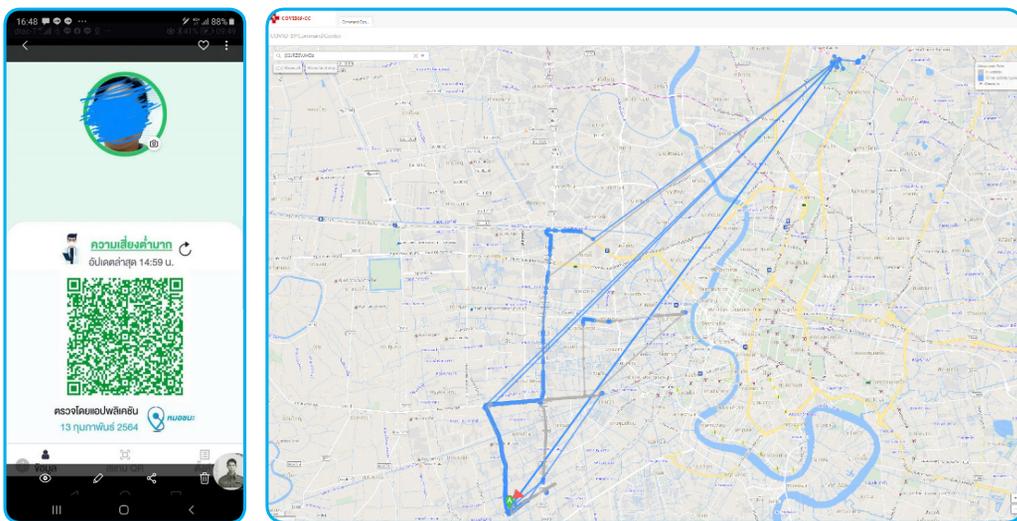
ศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้ร่วมกันเดินสำรวจเส้นทางหลักๆ ที่พนักงานใช้เดินทางจากที่พักอาศัยมาที่สถานประกอบการ ซึ่งพนักงานโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 90 จะอาศัยการเดินทางด้วยเท้า แบ่งเป็น 3 เส้นทาง คือ เส้นทางที่ 1 หอพักบริเวณรอบๆสถานประกอบการ เส้นทางที่ 2 ซอย 50/3 และเส้นทางที่ 3 ซอย 50/4 จากการเดินสำรวจในครั้งนี้ พบว่าแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่จะเข้าบ้านพักหรือหอพักราคาถูกอยู่กันอย่างแออัดหลายคนในห้องเล็กๆ ไม่ถูกสุขลักษณะทั้งเรื่องความแออัด ห้องน้ำ การระบายอากาศ และสภาพแวดล้อม ซึ่งทางทีมงานของศูนย์ บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำแผนที่เดินดิน ที่ประกอบไปด้วยสถานที่สำคัญในชุมชนนั้นๆ ในระหว่างเส้นทางที่พักอาศัยในชุมชนและสถานประกอบการ สะท้อนถึงภาพรวมความเป็นชุมชนดังกล่าว ที่เห็นทั้งพื้นที่ทางกายภาพ และเข้าใจพื้นที่ทางสังคมด้วย รายละเอียดดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แสดงแผนที่เดินทาง ระหว่างที่พักอาศัยในชุมชน และสถานประกอบการ

## 6. ใช้แอปพลิเคชันหมอชนะ

สถานประกอบการ ได้แจ้งให้พนักงานทุกคนโหลดแอปพลิเคชันหมอชนะ ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่บันทึกข้อมูลการเดินทางของผู้ใช้งานด้วยเทคโนโลยี GPS และ Bluetooth ร่วมกับการสแกน QR Code เช่น ไทยชนะ เพื่อเช็คอินตามสถานที่ต่างๆ ทำให้บันทึกการเดินทางของผู้ใช้งานแม่นยำและเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรทางการแพทย์สอบสวนโรคได้อย่างรวดเร็ว โดยหมอชนะจะแจ้งไปยังกลุ่มผู้ใช้งานที่มีประวัติสัมผัสหรือเข้าใกล้กับผู้ติดเชื้อโควิด-19 ถึงวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง รวมถึงแสดง Timeline เส้นทางข้อมูลการเดินทางของกลุ่มเสี่ยงได้ด้วย รายละเอียดดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 แสดง QR Code หมอชนะ และ Timeline เส้นทางข้อมูลการเดินทางของกลุ่มเสี่ยง

### 7. การติดตามประเมินผล

สามารถลดการแพร่ระบาดในพื้นที่ได้ และทำให้โรคไม่แพร่กระจายออกสู่พื้นที่อื่น โดยพบว่า อัตราการติดเชื้อลดลงจาก ร้อยละ 3.19 เป็น ร้อยละ 0.18

**ข้อมูลการตรวจค้นหาเชิงรุก** โดยการตรวจน้ำลาย ในวันที่ 26 และ 29 มกราคม 2564 ก่อนดำเนินการตามมาตรการของการศึกษานี้ พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 3.19 จากนั้นใช้รถเก็บตัวอย่างชีวโมรีย ตรวจแบบ nasopharyngeal swab (NPS) รอบที่ 1 วันที่ 2 และ 4 กุมภาพันธ์ 2564 พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 0.72 รอบที่ 2 วันที่ 8 และ 10 กุมภาพันธ์ 2564 พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 0.63 และรอบที่ 3 วันที่ 15 และ 17 กุมภาพันธ์ 2564 พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 0.18 รายละเอียดดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** แสดงอัตราการติดเชื้อ COVID-19 ในการค้นหาเชิงรุก ในสถานประกอบการ อุตสาหกรรมสีงกอ เขตภาษีเจริญ

วันที่ตรวจ	กิจกรรม	จำนวนที่ตรวจ (ราย)	จำนวนที่พบเชื้อ (ราย)	อัตราการติดเชื้อ (ร้อยละ)
ค้นหาเชิงรุก วันที่ 26 และ 29 มกราคม 2564	น้ำลาย	939	30	3.19 *
Swab รอบ 1 วันที่ 2 และ 4 กุมภาพันธ์ 2564	NPS	836	6	0.72
Swab รอบ 2 วันที่ 8 และ 10 กุมภาพันธ์ 2564	NPS	795	5	0.63
Swab รอบ 3 วันที่ 15 และ 17 กุมภาพันธ์ 2564	NPS	1,111	2	0.18

หมายเหตุ \* คือ อัตราการติดเชื้อก่อนที่จะดำเนินการตามมาตรการ

### อภิปราย

จากการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา ที่พบว่าผู้ติดเชื้อโควิด-19 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.0 ไม่มีอาการ สำหรับผู้ติดเชื้อที่มีอาการ พบว่า ส่วนใหญ่ มีอาการไอ ร้อยละ 37.5 จมูกไม่ได้กลิ่น และมีน้ำมูก ร้อยละ 31.25 เท่ากัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข และกรมสุขภาพจิต ที่พบว่าผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นวัยทำงาน และไม่มีอาการ ร้อยละ 70 ได้ผลเป็นบวก แต่ไม่แสดงอาการป่วยออกมาเมื่อติดเชื้อแล้วสามารถส่งเชื้อแพร่กระจายสู่ผู้อื่นได้อย่างไม่รู้ตัว ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรจะประชาสัมพันธ์

แจ้งเตือนประชาชนให้ระวัง “COVID-19 ไม่แสดงอาการ” เป็นเหตุให้ผู้ติดเชื้อละเลยการป้องกัน ตัวเองและแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นมากขึ้น ส่วนผู้ที่มีอาการ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาการไข้ ไอ จาม จมูกไม่ได้กลิ่น<sup>(6,7,8,9)</sup> ซึ่งจากการดำเนินการตามมาตรการรูปแบบการควบคุมการระบาดของโควิด-19 โดยมีการประยุกต์ Modified Bubble and Seal ในโรงงานและชุมชน ในครั้งนี้ พบว่าจำนวนผู้ติดเชื้อลดลงซึ่งเมื่อมีการตรวจคัดกรองเชิงรุกทำให้ประชาชนรู้ตัวทันจึงทำให้การระบาดลดลงได้ถึง ร้อยละ 5.64

จากการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสถานประกอบการ พบว่า ปัจจัยที่สำคัญของการแพร่กระจายเชื้อ มาจากความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว เพื่อน และคนรู้จัก ที่มีการพักอาศัยร่วมหอพักเดียวกัน มีการทำงานบริเวณชั้น/แผนกเดียวกัน มีการรับประทานอาหารร่วมกัน สังสรรค์อยู่ใกล้ชิดกัน พุดคุยกันโดยไม่สวมหน้ากาก แม้จะมีการแยกผู้ติดเชื้อเข้าระบบแล้ว แต่การอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น แออัด มีความเสี่ยงที่จะทยอยพบผู้ติดเชื้อได้ ดังนั้นจึงเน้นย้ำมาตรการป้องกันส่วนบุคคล ให้ยึดหลัก Universal Precaution ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการอยู่ร่วมหอพักเดียวกันของคนในครอบครัว เพื่อน และคนรู้จัก ต้องสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือ เว้นระยะห่าง งดการพุดคุย งดหรือเลื่อนการจัดเลี้ยง สังสรรค์ ปาร์ตี้ ออกไปก่อน ไม่ออกไปที่ชุมชน ถ้าจำเป็นเมื่อออกนอกบ้านไปสถานที่สาธารณะ ให้สแกนไทยชนะ และดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหมอชนะ เพื่อร่วมกันหยุดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น<sup>(10, 11)</sup>

การดำเนินการตามมาตรการ “Modified Bubble and Seal” เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อเป็นวงกว้างและการแพร่เชื้อสู่ชุมชนในครั้งนี้อย่างมีประสิทธิภาพและมาตรการทางสังคมและมาตรการองค์กร ที่ให้สถานประกอบการมีส่วนร่วม มีมาตรการนำผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล สถานประกอบการเข้มงวดมาตรการเว้นระยะห่าง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การล้างมือ ใส่หน้ากากอนามัย เหลื่อมเวลาพักทานอาหาร จัดหาจุดจำหน่ายเครื่องอุปโภคบริโภค ห้ามเข้าไปในร้านค้า ตลาดสด ตลาดนัด สถานที่ชุมชน หนาแน่น และมีการตรวจคัดกรอง มีการกักกันผู้สัมผัสเสี่ยงสูง จำกัดเวลาและควบคุมเส้นทางการเดินระหว่างที่พักอาศัยกับสถานประกอบการในผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ นับว่าได้ผลเป็นอย่างดี ซึ่งเห็นได้จากสัดส่วนของผู้ติดเชื้อที่ลดลงถึงร้อยละ 5.64 จากการตรวจค้นหาเชิงรุกวันที่ 26

และ 29 มกราคม 2564 ที่พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 3.19 เทียบกับการค้นหาเชิงรุกรอบที่ 3 วันที่ 15 และ 17 กุมภาพันธ์ 2564 พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 0.18 (ตารางที่ 3) ทำให้ลดการแพร่กระจายเชื้อลงได้ ควบคุมการระบาดที่เป็นกลุ่มก้อนในพื้นที่ลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับประเทศสิงคโปร์ที่ประสบปัญหา พบการระบาดโรคโควิด-19 เป็นกลุ่มก้อนในกลุ่มแรงงานต่างชาติ ได้ดำเนินการแยกคนไม่ติดเชื้อไปอยู่ที่พักใหม่ที่ดัดแปลงจากเรือสำราญ ส่วนคนติดเชื้อให้แยกอยู่ที่หอพัก เป็นเวลา 3 เดือน จึงสามารถลดการติดเชื้อจากวันละ 1,000 กว่าราย เหลือเพียงหลักต่ำกว่า 100 ราย จนควบคุมโรคได้ในที่สุด<sup>(12, 13)</sup>

แรงงานส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ตามหอพักใกล้ๆ กับสถานประกอบการ ก็จะใช้รูปแบบการเดินทางมาทำงาน จากการเดินสำรวจเส้นทางหลักที่พนักงานใช้เดินทางจากที่พักอาศัยมาที่สถานประกอบการ เพื่อจัดทำแผนที่เดินดินที่จะสะท้อนถึงภาพรวมความเป็นชุมชน ที่เห็นทั้งพื้นที่ทางกายภาพ และเข้าใจพื้นที่ทางสังคม<sup>(14)</sup> จากการสังเกตสภาพแวดล้อมบริเวณที่พักอาศัย พบว่าส่วนใหญ่จะเช่าบ้านพักหรือหอพักราคาถูก อยู่กันอย่างแออัดหลายคนในห้องเล็กๆ ไม่ถูกสุขลักษณะ ทั้งเรื่องความแออัด ห้องน้ำ การระบายอากาศ และสภาพแวดล้อม ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค ทั้งโควิด-19 และโรคติดต่ออันตรายอื่นๆ เช่น วัณโรค ปัญหาอีกประการหนึ่งที่สังเกตเห็นคือ มีปัญหาด้านภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ถึงแม้จะมีตัวแทนแรงงานเป็นชาวเมียนมาร์ 2-3 คน มาเป็นล่าม ช่วยในการสื่อสารในกลุ่มแรงงานได้ แต่ยังไม่เพียงพอ ในอนาคตควรมีการตรวจคัดกรองเชิงรุกในชุมชนที่อยู่ละแวกเดียวกับโรงงานเพื่อศึกษาว่ามาตรการดังกล่าวทำให้ผู้ติดเชื้อลดลงหรือไม่

สถานประกอบการ ได้แจ้งให้พนักงานทุกคนโหลดแอปพลิเคชันหมอชนะ ซึ่งแอปพลิเคชันนี้

จะส่งบันทึกข้อมูลการเดินทางของผู้ใช้งานแบบอัตโนมัติ มีการระบุตำแหน่งของผู้ใช้งาน สามารถตรวจพบความเสี่ยงของผู้ใช้งาน หากมีประวัติเคยสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วยโควิด-19 ผู้ใช้งานที่มีความเสี่ยง จะได้รับข้อความแนะนำวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องจากกรมควบคุมโรค ผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน รวมถึงแสดง Timeline เส้นทางข้อมูลการเดินทางของกลุ่มเสี่ยง ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อการควบคุมโรค ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในสถานที่และเวลาเดียวกันกับผู้ป่วย ต้องประเมินความเสี่ยงและปฏิบัติตามระดับความเสี่ยงของตัวเอง และทั้งการสร้าง “ตระหนัก แต่ไม่ตระหนก” เพื่อความเสี่ยงในการติดเชื้อจำกัดเฉพาะใน Timeline เท่านั้น<sup>(15)</sup> ซึ่งควรจะมีเจ้าหน้าที่ประจำของโรงงานคอยเฝ้าสังเกตการออกนอกเส้นทางของพนักงาน เพื่อแจ้งเตือนว่าพนักงานในกลุ่ม Bubble ของตนเองออกนอก Seal Route หรือไม่

ในส่วนของ การใช้แอปพลิเคชันของหมอชนะและไทยชนะ ยังมีข้อจำกัดในด้านภาษาซึ่งมีเฉพาะภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยแรงงานต่างด้าวที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาดังกล่าวข้างต้น ก็จะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลทางด้านสาธารณสุขมูลฐาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อปัญหาทางด้านสุขภาพ เช่น การระบาดของโรคโควิด-19 ในปัจจุบันได้ ดังนั้นการพัฒนาอาสาสมัครต่างด้าวซึ่งเป็นโครงการที่สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กำลังดำเนินการอยู่จะสามารถแก้ปัญหาการสื่อสารและความเข้าใจทางด้านสุขภาพระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับแรงงานดังกล่าวได้

## ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรอบรม “อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว” (ออสต. เขตเมือง) เพื่อทำหน้าที่ดูแลสุขอนามัยและสาธารณสุขรวมถึงการควบคุมป้องกันโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวโดยให้มี

การประสานงานกับเครือข่ายสถานประกอบการในการส่งตัวแทนเข้าร่วมอบรม

2. จัดตั้งศูนย์สุขภาพชุมชน (Health Post) ใช้รูปแบบสาธารณสุขมูลฐานที่มีอาสาสมัครต่างด้าวคอยดูแล โดยใช้ที่พักในชุมชนที่ ออสต. อาศัยอยู่เป็นศูนย์สุขภาพชุมชน เพื่อให้บริการสาธารณสุขพื้นฐาน และเป็นศูนย์รวมของกิจกรรมสาธารณสุขเบื้องต้นแก่แรงงานต่างด้าวในชุมชน โดยมี ออสต. เป็นผู้ดำเนินการ ภายใต้การดูแล สนับสนุน การให้คำปรึกษา แนะนำ จากเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร

3. สร้างกลไกในการจัดหาวัคซีนและฉีดวัคซีนให้แรงงานทุกคน โดยใช้งบประมาณจากประกันสังคมร่วมกับภาคเอกชนสมทบ

4. จัดทำบัตร Covid-19 Passport สำหรับแรงงานต่างด้าว ที่แสดงถึงผลการตรวจ COVID-19 และการฉีดวัคซีนป้องกัน COVID-19

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการเขตภาษีเจริญ ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 47 ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 62 และผู้จัดการสถานประกอบการที่ควบคุม ดูแล บริหารจัดการ อำนวยความสะดวก ในการดำเนินงานควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ในครั้งนี้ รวมถึงแพทย์หญิงวลัยรัตน์ ไชยฟู นายแพทย์วิชาญ ปาวัน กรมควบคุมโรค ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการดำเนินการตามมาตรการ Bubble and Seal และขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตภาษีเจริญ ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 47 ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 62 พนักงานสถานประกอบการ ตำรวจ และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่ให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ ในการดำเนินงานควบคุมการระบาดของ COVID-19

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นิตริรัตน์ พูลสวัสดิ์, รัชฎา รอดสุข, แก้วใจ มาทอง, ชารทิพย์ เหลืองตรีชัย, อมรชัย ไตรคุณากรวงศ์. การประยุกต์รูปแบบ Bubble and Seal ในการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 133-149.

## Suggested citation for this article

Poonsawat N., Rodsook T., Mathong K., Luengtreechai T., Trikunakornwong A. Modified Bubble and Seal Applying for the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak Control in Textile Industrial Establishment, Phasi Charoen District, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 133-149.

## เอกสารอ้างอิง

1. วิชาญ ปาวัน. นายกฯ ระบุ แรงงานเมียนมาเข้าเมืองผิดกฎหมาย นำเข้าโรคโควิด[อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.benarnews.org/thai/news/th-bu-covid-seafood-market12212020183311.html>
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สธ.ใช้กลยุทธ์ Bubble and Seal ควบคุมโควิด 19 ในโรงงานขนาดใหญ่ สมุทรสาคร[อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bangkokbiznews.com/news/920606>
3. กระทรวงสาธารณสุข ก. คู่มือมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) สำหรับสถานประกอบการ. In: กรมควบคุมโรค, editor [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 1 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1183620211001030623.pdf>
4. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. รายชื่อชุดตรวจสำหรับ COVID-19 ประเภท Rapid Test Antigen หรือ Antigen Test Kits แบบตรวจแอนติเจนด้วยตนเอง (COVID-19 Antigen Test Self-Test Kits) [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 16 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.fda.moph.go.th/sites/Medical/Shared%20Documents/%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B9%E0%B8%A5%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%8A%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%8A%E0%B8%B8%E0%B8%94%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%88%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B8%A2%E0%B8%B2%20COVID-19%20Home%20use.pdf>
5. กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 16 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_srrt/g\\_srrt\\_110864.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_110864.pdf)

6. Ming Gao,Lihui Yang, Xuefu Chen. A study on infectivity of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers.Respiratory Medicine [Internet]. 2020. [cited2022 Dec 16];169:106026. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7219423/>
7. Lea A. Nikolai,a Christian G. Meyer,a,b,c Peter G. Kreamer. **Asymptomatic SARS Coronavirus 2 infection: Invisible yet invincible.** Respiratory Medicine [Internet].2020. [cited2022 Dec 16];100:112-116. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7470698/>
8. รัฐบาลไทย. **สร.เดือนวัยทำงาน ส่วนใหญ่ติดเชื้อโควิด 19 ไม่มีอาการ แพร่เชื้อง่ายในวงโต๊ะอาหาร[อินเทอร์เน็ต].** 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.komchadluek.net/pr/458531>
9. กระทรวงสาธารณสุข. **ก. โควิดไม่แสดงอาการ” แฝงอยู่นาน 4-6 สัปดาห์ แต่กักตัว 14 วัน ช่วยลดเชื้อได้[อินเทอร์เน็ต].** 2563. [เข้าถึงเมื่อ 12 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/tags/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B9%81%E0%B8%AA%E0%B8%94%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD>
10. กระทรวงสาธารณสุข. **สร. เผยปัจจัยเสี่ยงกระจายเชื้อ “โควิด-19” จนทำให้เกิดการติดเชื้อเป็นวงกว้าง[อินเทอร์เน็ต].** 2564. [เข้าถึงเมื่อ 12 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/news/local/2021447>
11. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. **สร. เผยผู้ติดเชื้อโควิด 19 ระลอกใหม่ กว่าครึ่ง จากการบุปพรมค้นหาที่ จ.สมุทรสาคร[อินเทอร์เน็ต].** 2564.[เข้าถึงเมื่อ 12 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thailandplus.tv/archives/276814>
12. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. **ส. สร.ติดตามมาตรการ Bubble and Seal สมุทรสาครเข้าดำเนินการแล้วใน 9 โรงงานขนาดใหญ่[อินเทอร์เน็ต].** 2564. [เข้าถึงเมื่อ 12 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://mgronline.com/qol/detail/9640000012712>
13. คำนวณ อึ้งชูศักดิ์และคณะ. **ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์เพื่อควบคุมปัญหาโควิดในแรงงานต่างด้าวจังหวัดสมุทรสาคร[อินเทอร์เน็ต].** 2564. [เข้าถึงเมื่อ 12 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2021/02/20990>
14. น้ำเงิน จันทรมณี. **แผนที่เดินดิน : เครื่องมือสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน.** วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ 2551;2(5).
15. กรมสุขภาพจิต ก. **สร. ยืนยันใช้ประโยชน์จากแอป “หมอชนะ” ในการควบคุมป้องกันโรค “โควิด-19”[อินเทอร์เน็ต].** 2564. [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bangkokbiznews.com/news/917755>

## A Literature Review on Antibiotic Use Behaviors Comparative Analysis

Preechaya Naraprasertkul  
Mahidol Wittayanisorn School

Received 2021 Nov 25, Revised 2021 Dec 14, Accepted 2021 Dec 14

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ โดยยาปฏิชีวนะเป็นรูปแบบการรักษาชนิดหนึ่งที่สามารถรักษาโรคติดต่อที่มีสาเหตุจากเชื้อจุลินทรีย์ได้ ในปัจจุบันสถานการณ์ของเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะได้เป็นปัญหาในระดับโลกที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเนื่องจากส่งผลกระทบต่อทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษานี้จึงมุ่งที่จะวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อหวังว่าจะสามารถนำไปต่อยอดในการแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของประชากรในประเทศและสภาพสังคมประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่อ้างอิงจาก Knowledge, Attitude and Practices (KAP), Perceived Behavioral Control (PBC) และ Theory of Planned Behavior (TPB) models ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะมักเกี่ยวข้องกับความรู้ส่วนบุคคลในเรื่องดังกล่าว ความตระหนักถึงปัญหาเชื้อดื้อยา ทศนคติต่อเรื่องเชื้อดื้อยา และปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ต่างๆ เช่น เพศ อายุ สถานะทางสังคม ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ เป็นต้น นอกจากนี้สวัสดิการสังคมต่างๆ อาจมีผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากกลุ่มบุคคลที่รายได้ต่ำและมีความต้องการใช้จ่าย หากเจ็บป่วยอาจจะมีแนวโน้มที่จะรับประทานยาปฏิชีวนะด้วยตนเองแทนที่จะไปพบแพทย์ เพื่อที่จะหายป่วยและสามารถกลับไปทำงานได้ รวมถึงมาตรการหรือกฎหมายของภาครัฐที่กำกับไม่ให้บุคคลทั่วไปสามารถซื้อยาปฏิชีวนะรับประทานได้เองอาจมีส่วนช่วยในการบรรเทาปัญหาเชื้อดื้อยาได้ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะสามารถแบ่งได้ออกเป็นสองระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ซึ่งรวมถึง ความรู้ ความตระหนัก ทศนคติต่อเรื่องเชื้อดื้อยา และระดับสังคมหรือระดับชาติ ได้แก่ มาตรการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปัญหาเชื้อดื้อยาในสังคม ซึ่งในการจัดการกับปัญหาดังกล่าว มีความจำเป็นที่ต้องพิจารณาทั้งสองระดับไปควบคู่กัน

**คำสำคัญ:** เชื้อดื้อยา, การใช้ยาปฏิชีวนะ

## Abstract

The purpose of this study was to focus on the factors influencing public antibiotic use behaviors. Antibiotics could be possibly perceived as a form of medication with the potential to treat contagious diseases caused by microorganisms. In the current period, the crisis with regard to inappropriate antibiotic use behavior has become one of the world's most critical health predicaments, with immensely negative consequences on global economic and social contexts. This research may give an idea about the variables regarding the problems which might consequently lead to achieving decent solutions. The objective to study and analyze factors affecting antibiotic use behaviors of different demographic groups in different countries. The methods to study and analyze previous studies regarding antibiotic use based on Knowledge, Attitude and Practices (KAP), Perceived Behavioral Control (PBC) as well as Theory of Planned Behavior (TPB) models. The results of the behavior with regard to antibiotic resistance was generally found to be associated with involving personal knowledge. Nevertheless, other variables including awareness, attitude towards antibiotic resistance prevention as well as some demographic factors such as gender, ages, socioeconomic status, education level, income and profession genre could also be found to have a correlation with regards to antibiotic use behavior in some pieces of studied research. Furthermore, some welfare policies could additionally contribute to public antibiotic use behavior as poor individuals' financial situations affected the tendency of favoring self-medication using antibiotics. Additionally, some imposed federal regulations controlling antibiotic prescriptions might play an important role in alleviating the problem.

The drivers could be observed in two scales: individual and national scale. Individual scale refers to personal antibiotics use of the citizens influenced by knowledge, awareness, attitudes etc. while national scale could represent the enforced federal regulations and laws regarding antibiotic use management. In order to tackle the issue, these two contexts should be cooperatively considered.

**Keyword:** Drug resistance, Antibiotic use behavior

## Introduction

Antibiotics can be defined as medicine used to treat infectious diseases delivered by bacteria and other microorganisms.<sup>(1)</sup> Since the discovery of the first commercialized antibiotic, penicillin, in 1928, many antibiotics have been discovered.<sup>(2)</sup> Beginning of the twentieth century, antibiotics are considered crucial in combating many

pandemics.<sup>(3)</sup> Mass production of antibiotics has existed for more than 60 years in medicine and agriculture, which has considerably benefited public health and productivity in farming.<sup>(4)</sup> Antibiotics help prevent and treat infections received after surgeries and chemotherapy treatment. Another benefit of antibiotics is to help extend the

life expectancy. Shortly after penicillin discovery, penicillin resistance became a consequential medical problem.<sup>(5)</sup> Antibiotic use is the main cause which leads to antibiotic resistance. The overuse of antibiotics accelerates the antibiotic resistance, since more surviving bacteria multiply and become resistant to the antibiotics.<sup>(6)</sup> Inappropriate prescribing, extensive use in agriculture is also considered some antibiotic resistance causes.<sup>(5)</sup>

Antibiotic resistance is considered one of the world's biggest current health crises. In the U.S. alone, around or more than 2.8 million people suffer from antibiotic-resistance infection and more than 35,000 people die each year.<sup>(2)</sup> Currently, utmost priority pathogens with the greatest threat to public health are *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus* in order.<sup>(7)</sup>

In Thailand, each year, at least 88,000 antibiotic resistance cases were reported and 40.0% died. Approximately more than 40,000 million Thai baht or 0.6% of the country's GDP were spent to solve the issue. Moreover, the cost of antibiotics was extremely high with 17,000 million Thai baht in 2012. One of the approaches for this issue was a 5-year national strategic plan launched in 2016 (NSP-AMR:2017–2021) which aimed at reducing misuse of antibiotics by raising awareness among the Thai population. Overall achievements of the 5-year national strategic plan were 50% reduction of antimicrobial resistance (AMR) morbidity, 20% reduction of antimicrobial

consumption in humans, 30% reduction of antimicrobial consumption in animals, 20% increase in public knowledge on AMR and awareness of appropriate use of antimicrobials, and improvement of the capacity of the national AMR management system to level 4. Additional achievements were improvement of public health and safety, increase of prosperity and sustaining national development.<sup>(8)</sup>

Lack of understanding and knowledge about antibiotics primarily accounted for antibiotic misuse in Thailand, especially in remote areas.<sup>(9)</sup> There was a significant information gap among the general populace in Thailand.<sup>(10)</sup>

Knowledge about antibiotics use for Upper Respiratory Infection was inappropriate among the majority of the Grade 12 students and high vocational students in the study area. Moreover, more than 90% of the study subjects had taken antibiotics for less than 10 days, while 50% of them took antibiotics for less than 5 days.<sup>(11)</sup>

## Instrument

### *Material and Methods*

This study did documentary research by studying previous research conducted in geographic locations including in Asia, America, Europe, Australia which included both developed and developing countries. In addition, knowledge, attitudes, beliefs regarding antibiotic use, based on Perceived behavioral control, The theory of Knowledge, Attitude and Practices and Theory of Planned Behavior were also considered in this study. The study focused on a variety

of research with various groups of participants in terms of age, profession including health-care related professions, socioeconomic status and education level. The main resources were from Springer, ACS Publications, National Center for Biotechnology Information, BMC, PLOS One, Oxford University Press (OUP), The Strengthening Partnerships, Results, and Innovations in Nutrition Globally project (SPRING), ScienceDirect, National Library of Medicine, Clinical Microbiology and Infection and Journal of The Royal Thai Army Nurses.

### What is Drug resistance

Drug resistance is the condition in which the reaction of cancer cells or microorganisms towards a drug which used to be effective against them is not present anymore.<sup>(12)</sup> Drug resistance could be contributed by natural causes or humans involving causes. Mutations and selective pressures which the latter refers to after being treated with a certain drug, survive microbes with the ability to resist to the drug will replicate rapidly and eventually become dominant throughout the microbe populations.<sup>(13)</sup> Drug resistance has been responsible for numerous negative consequences for increased medical treatment costs, prevention costs as well as morbidity and mortality as the result of the resistance.<sup>(14)</sup> As mentioned, there are huge negative impacts on the overall society around the world not only in terms of economic aspects but also in terms of people's quality of life. In addition, drug resistance including antimicrobial resistance and antibiotic re-

sistance has been accelerating as well as spreading globally. This trend will possibly continue in the future if nothing is done in order to alleviate the issue. This is considered as a major global concern due to the fact that the resistance could cause infections which might be impossible to treat with existing drugs. Moreover, apart from the damage to antimicrobial resistance towards a country's economy, medical procedures including surgery would definitely become more insecure without effective drugs.<sup>(15)</sup>

### Associated theory

Perceived Behavioral Control (PBC) could be defined as the confidence in one's abilities of an individual to accurately perform the behavior according to the given question. Therefore, it is associated with shaping one's particular behaviors.<sup>(16)</sup> A Knowledge, Attitude and Practices (KAP) survey is a quantitative approach with preset questions in standardized questionnaires which allow access to quantitative and qualitative information. The KAP survey records thoughts in the form of declarative therefore could aid in acknowledgement of misconceptions and misunderstandings which could be possible barriers to changes in behavior.<sup>(17)</sup> The KAP stated that the changes of human behavior are divided into three consecutive mechanisms: the accession of knowledge, the generation of attitudes and the formation of behavior. Firstly, knowledge is the establishment of changes in behavior. Consequently, belief and attitudes generate behavior changes.<sup>(18)</sup>

Theory of Planned Behavior (TPB) aids in acknowledgement of how individuals' behavior can shift. An assumption of the model is that behavior is arranged, therefore the model predicts calculated behavior. Behavior is led by behavioral beliefs (beliefs of possible outcomes of the practiced behavior), normative beliefs (beliefs about the prescriptive anticipations of other individuals), and control beliefs (beliefs about the existence of factors which might facilitate or interfere with the performance of the behavior). Behavioral beliefs generally are contributed by supportive or unsupportive attitude towards a particular behavior, normative beliefs result in observed social pressure or subjective norms, and control beliefs generate perceived behavioral control. In general, the stronger an individual's aim is to perform the asked behavior is associated with greater favorable behavior, subjective norm as well as perceived control.<sup>(19)</sup>

### Antibiotic resistance situation in Australia

According to the study "The drivers of antibiotic use and misuse: the development and investigation of a theory driven community measure" conducted by Mitchell K. Byrne et al.<sup>(20)</sup> in Wollongong and Illawarra, New South Wales, Australia, the results revealed that each of TPB variables (PBC, social norms and attitudes and beliefs moderated by knowledge) could substantially explain the intent of antibiotic use behavior also the TPB construct could aid in predicting 70% of the variance in antibiotic use and misuse. In addition, PBC was found to be relevant to

antibiotic use behaviors.

There were a range of relevant factors such as attitudes, beliefs, behavioral control, and knowledge which contributed to antibiotic use. Along with the results from the observation of an interaction effect between knowledge and attitudes/beliefs, it could be concluded that relying solely on information and educational-driven interventions might not be able to change the mentioned behavior; therefore, other means to motivate and encourage people should be enforced. In addition, consistent with the TPB, peers, family and community/cultural factors had influences on the antibiotic use behaviors. However, other demographic factors (education level, income and socioeconomic status, gender and age) were not found to have considerable influence on antibiotic use behaviors. This could be explained by the differences in geographic locations, healthcare systems and policies of the target group.

In conclusion, the study represented that the TPB variables had potential in describing intent of antibiotic use behavior as well as the projection of variance in antibiotic use and misuse while PBC was found to have a correlation with antibiotic use behaviors. Attitudes, beliefs, behavioral control, some demographic factors and knowledge were influential in the aspects of antibiotic use behavior. Therefore, other actions apart from educational measures should be imposed in order to alleviate the issue.

### Antibiotic resistance situation in Sweden

The study of public awareness and individual responsibility needed for judicious use of antibiotics: a qualitative study of public beliefs and perceptions by Mirko Ancillotti et al.<sup>(21)</sup> found that antibiotic resistance was defined by all participants as a far-reaching health issue which could have terrible future consequences. There were some possible reasons; Sweden is a developed country where citizens are generally provided with adequate knowledge, including antibiotic resistance.<sup>(22)</sup> Despite the acknowledgement of the threat, disengagement was sometimes able to be detected. For example, many believed that living in Sweden could reduce the possibility of being affected. However, some found overprescribing of antibiotics was contributed by the fear of losing patients to other physicians of some family doctors, therefore patients should also take responsibility when asking for antibiotics.

On the other hand, the fright of deprivation of effective antibiotics observed among the participants along with financial reasons as well as welfare policies encouraged antibiotic use behaviors of the participants positively. In terms of economic loss, people in Sweden tried to recover from the maladies as soon as possible in order to go back to work. Therefore, some welfare policies with more generous approaches aimed to conquer these financial barriers and reduce antibiotic use.

In summary, the study discovered that the overall sample acknowledged the antibiotic resistance issue as a detrimental

crisis. However, the disregard towards the situation could occasionally be noticed. Fortunately, some persuasive policies along with personal concerns of scarcity of antibiotics could encourage people to enhance cumulative antibiotic use behaviors.

### Antibiotic resistance situation in Italy

According to the study “Knowledge, attitudes and behaviors on antibiotic use and resistance among healthcare workers in Italy, 2019: investigation by a clustering method” conducted by Martina Barchitta et al.<sup>(23)</sup>, it was found that differences in type of profession as prescribers and antibiotic use advisor played an important role in the awareness as well as knowledge about antibiotic use and resistance. The cluster which was made up of medical professionals with the responsibilities as prescribers and advisors was found to have the highest knowledge on antibiotic use and resistance. However, the cluster of mixed medical workers including nurses, technicians, non-prescribing medical doctors and some pharmacists presented a higher level of awareness than the first mentioned one. This could be explained as medical personnel with less level of antibiotic use knowledge generally be more aware when involving antibiotics; this might be contributed by uncertainty of the appropriate use. In addition, this group of mixed healthcare personnel was the most conscious about the national action plan on antibiotic resistance and the international antibiotic awareness campaigns European Antibiotic Awareness Day (EAAD) and World

Antimicrobial Awareness Week (WAAW), on the other hand, the lowest knowledge on antibiotic use and resistance were found among this cluster. Another cluster which primarily consisted of pharmacists realized most of their essential roles in battle against antibiotic resistance.

All in all, the study illustrated that career fields as prescribers and antibiotic use advisors along with knowledge regarding the topic contributed to antibiotic use behavior of an individual. In addition, awareness might sometimes have a greater impact on behavior than expertise.

### Antibiotics resistance situation in Poland

According to the study “Surveys of public knowledge and attitudes with regard to antibiotics in Poland: Did the European Antibiotic Awareness Day campaigns change attitudes?” conducted by Beata Mazińska, Izabela Strużycka, and Waleria Hryniewicz.<sup>(24)</sup> The study showed that the inappropriate use of antibiotics was still highly predominant in Poland, however, the positive trend was observed after educational campaigns were held. In addition, the most influential factor against antibiotic resistance was found to be public knowledge. This supported the need for educational campaigns, and the study also found that the educational campaigns conducted were found to slightly improve antibiotic uses. Public ignorance with regard to the ineffectiveness of viral infections treatment of antibiotics was also indicated. Also, inadequate public awareness of antibiotic resistance contrib-

uted to false expectations for antibiotic prescription. Correspondingly with other worldwide studies, in terms of demographic factors, age and education level along with gender were main factors influencing attitudes towards antibiotics. In this study, beliefs of the antibiotics’ potential towards viral infection treatment were most likely to be found among young adults. This could be supported by the fact that some young adults might have less fear or concern about one’s health than the older participants in the study. In addition, participants with lower education levels were found to have lower levels of awareness of inability of antibiotics in viral infection treatment. However, the incidents of self-medication of antibiotics were considered insignificant due to the fact that Polish regulation did not allow Polish to have free access to antibiotics without the prescriptions from physicians or dentists. Moreover, the disobeying medical practitioners’ recommendations regarding antibiotic use was found as the minority among a group of mostly young adults.

In conclusion, prevalent improper antibiotic use behavior was found, however the occurrence declined after educational campaigns were held. Additionally, demographic factors, age and education level along with gender were main factors contributing to attitudes towards antibiotics. Despite the misconception, self-medication of antibiotics as well as defying physicians’ suggestion regarding the topic was considerable.

## Antibiotics resistance situation in The United States of America

According to the study “Antibiotic use for emergency department patients with upper respiratory infections: prescribing practices, patient expectations, and patient satisfaction” conducted by Samuel Ong et al.<sup>(25)</sup>, the results showed that medical practitioners had higher possibilities of prescribing antibiotics in case they believed that patients were expecting them even though the accuracy of identification that patients expected to be prescribed was only 27%. Moreover, 87% of patients who visited ED and received antibiotics, as well as 89% of those who did not receive antibiotics reported satisfaction. 92% of patients who had beliefs that they had a better understanding of their illness, while only 72% of those who had thought that they did not improve their understanding reported satisfaction. This could be the result of the US being a developed country, which might contribute to the value which people put in the improvement of an individual’s knowledge about personal disorders. According to the study “Consumer Attitudes and Use of Antibiotics” conducted by Jodi Vanden Eng et al.<sup>(26)</sup>, knowledge and attitudes regarding antibiotic use were found to be significant factors. In addition, 53% of the participants reported at least one misconception about antibiotic resistance. In demographic aspects, participants including individuals of lower socioeconomic status, lower educational status (this could support the fact that knowledge was an influential factor), males (this represented the same finding as another study “Knowledge

of antibiotics and antibiotic resistance among Norwegian pharmacy customers – a cross-sectional study” conducted by Marit Waaseth et al.<sup>(27)</sup>, which gave an explanation that female participants usually had more concern about health issues than males.), younger age and the elderly (this trend was also presented in another study “Secular trends in antibiotic consumption in the adult population in Emilia-Romagna, Italy, 2003–2009” conducted by A Pan et al.<sup>(28)</sup> showed that The highest antibiotic use was observed in the elders (>=80 years old)) in had higher levels of misunderstanding and lower levels of knowledge about possible negative effects of antibiotics. The study also mentioned that educational attempts were suitable in adjusting patients’ expectations, which could aid in alleviating pressure on the one who prescribed antibiotics. On top of that, individuals with higher education and earning were more likely to use antibiotics due to the easier access to antibiotics. To clarify, people who used antibiotics recently were more likely to hold medical insurance. However, the correlation between recent antibiotic use and lower levels of knowledge was not found.

To sum up, the study found that patients’ expectation for prescribing antibiotics had correlation with the possibility of doctors actually providing the medication. Furthermore, knowledge and attitudes regarding antibiotics as well as some demographic factors such as gender, socioeconomic status, ages and educational level were fundamental variables.

## Antibiotics resistance situation in Thailand

According to the study “Factors Predicting Antibiotic use Behavior Among Healthcare Volunteers in Pathumthani Province, Thailand” conducted by Patson Oumgerd, Jeeraporn Kummabutr, and Wanalada Thongbai<sup>(29)</sup>, antibiotic use behavior of the participants was found in good level as the average score calculated from the level of appropriate antibiotic use was at a good level which might be contributed by their professions as village healthcare volunteers who were quite familiar with healthcare fields, moreover, wide-variety of accesses to antibiotic knowledge including television, radio and the internet. In addition, it was found that the antibiotic use behavior with the greatest score was reading personal drug labels in order to confirm the ownership of a particular drug. This could be explained by the place that participants (healthcare volunteers) usually took their medicines was infirmaries, which was crowded and was a risk for mistaking other patients’ drugs. Knowledge and attitudes towards antibiotic use was found at a moderate level, according to misunderstanding antibiotics as anti-inflammatory drugs. This could be contributed by wide-spread false information on the internet as well as other media. For example, when searching the English translation of anti-inflammatory drugs on the internet, antibiotics were found as the result. Moreover, inappropriate attitudes regarding antibiotics use were found among the participants as they believed that antibiotics were able to cure most diseases,

this led to taking antibiotics every time that they felt ill. On top of that, ceasing taking antibiotics after feeling better and taking others’ antibiotics behavior were also found. The study “Antibiotic use behavior of patients in Srangsoke, Ban Mo District. Saraburi Province” conducted by Suparak Sukphaiboon, Chupasiri Apinandecha, and Kawee Chaisira<sup>(30)</sup> found that demographic factors including age, gender, profession, and education level were associated with antibiotic use behaviors of participants. Older people were found to be more careful and have more experiences and knowledge about antibiotic use. Male participants were found to be associated with better antibiotic use behavior than females. In terms of occupation, merchants and state enterprise employees were found to exhibit better antibiotic use behaviors than agriculturists, freelancers and housewives. Higher levels of education were found to have association with better antibiotic use behaviors. In addition, better antibiotic use behaviors were found among a group of participants with lower income. The possible explanation for this was that people with lower earnings might have less ability to purchase antibiotics than the richer group. Moreover, having antibiotic use knowledge was found to correlate with better antibiotic use behaviors.

In conclusion, as the result of the conducted studies, participants’ professions in the healthcare field contributed to relatively impeccable performances regarding antibiotic use behaviors. Knowledge and attitudes towards antibiotic use were found

at a moderate level, since there were some misconceptions. Another study found that demographic factors including age, gender, profession, income bracket and education level were associated with antibiotic use behaviors of research attendees.

## Conclusion

In conclusion, knowledge, attitudes, beliefs regarding antibiotic use as well as demographic factors including profession, socioeconomic status, education level, gender and age were associated with antibiotic use behaviors. The appropriate knowledge, attitudes, and beliefs contributed to better antibiotic use behaviors. In terms of demographic factors, participants with health-care related professions, state enterprise employees, and merchants tended to perform better antibiotic use behaviors than agriculturists, ordinary employees and housewives. This might be a result of the former group having higher exposure to related knowledge regarding the topic than the latter. People from higher socioeconomic status were more likely to have performed better antibiotic use behaviors, possibly due to harder access to antibiotics. In addition, participants with lower socioeconomic status (according to the research conducted by Jodi Vanden Eng et al.<sup>(24)</sup>) and education level (according to the research conducted by Beata Mazińska, Izabela Strużycka, and Waleria Hryniewicz<sup>(24)</sup> as well as by Jodi Vanden Eng et al.<sup>(26)</sup>. Suparak Sukphaiboon, Chupasiri Apinandechea, and Kawee Chaisira<sup>(30)</sup>) were more likely to have higher levels of misunderstanding and low-

er levels of knowledge about possible negative effects of antibiotics. However, the research conducted by Mitchell K. Byrne et al.<sup>(20)</sup> did not find the correlation between education level, income and socioeconomic status, gender and age and the behavior. Moreover, older people were found to have association with better understanding regarding antibiotic use (according to the research conducted by Suparak Sukphaiboon, Chupasiri Apinandechea, and Kawee Chaisira<sup>(30)</sup> and by Beata Mazińska, Izabela Strużycka, and Waleria Hryniewicz<sup>(24)</sup>). However, the research conducted by Jodi Vanden Eng et al.<sup>(24)</sup> found that younger age and elderly had higher levels of misunderstanding and lower levels of knowledge about possible negative effects of antibiotics which the study conducted by A Pan et al.<sup>(28)</sup> also found that the highest antibiotic use was observed in the elderly. In addition, the study conducted by Suparak Sukphaiboon, Chupasiri Apinandechea, and Kawee Chaisira<sup>(30)</sup> found that male participants were found to be associated with better antibiotic use behavior than females. This was contradicted by the result of the study conducted by Jodi Vanden Eng et al.,<sup>(26)</sup> and by Beata Mazińska, Izabela Strużycka, and Waleria Hryniewicz<sup>(24)</sup> as well as by Marit Waaseth et al.<sup>(27)</sup>

Furthermore, influences on antibiotic use behavior could be observed in financial aspects, since typical citizens usually have a great deal of concerns towards the cost of hospitalization and medical treatment. This could adversely lead to self-medication by taking antibiotics by one

self and worsen the antibiotic resistance situation. Therefore, the federal government of a particular country should bring this aspect into consideration to enforce regulations ensuring workers the welfare payment in order to alleviate the issues as could be seen in the Swedish enforced regulations. All in all, the factors could be observed in two scales: individual and

national scale. Individual scale represented the personal antibiotic use of the citizens influenced by knowledge, awareness, attitudes etc. while national scale could demonstrate the enforced federal regulations and laws regarding antibiotic use management. In order to tackle the issue, these two contexts should be cooperatively considered.

### Suggested citation for this article

Naraprasertkul P. A Literature Review on Antibiotic Use Behaviors Comparative Analysis. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 150-163.

### Reference

1. National Cancer Institute, U.S.A. Antibiotics. [cited on 2021 Nov 18] Available from: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/antibiotic>
2. Centers for Disease Control and Prevention, **U.S.A. About Antibiotic Resistance**. [cited on 2021 Nov 18] Available from: <https://www.cdc.gov/drugresistance/about.html>
3. Kathrin I. Mohr, **How to Overcome the Antibiotic Crisis**. Springer, Cham, Switzerland. 2016, 1, 237-272. [https://doi.org/10.1007/82\\_2016\\_499](https://doi.org/10.1007/82_2016_499)
4. Charles W. Knapp, Jan Dolfing, Phillip A. I. Ehlert and David W. Graham, **Evidence of Increasing Antibiotic Resistance Gene Abundances in Archived Soils since 1940**. Environ. Sci. Technol. 2010, 44, 2, 580–587. Available from: <https://doi.org/10.1021/es901221x>
5. C. Lee Ventola, **The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats**. P & T. 2015, 40, 4, 277-283. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4378521/>
6. The Australian Government Department of Health and Department of Agriculture, Australia. What causes AMR? [cited on 2021 Nov 20] Available from: <https://www.amr.gov.au/about-amr/what-causes-amr>
7. World Health Organization. WHO publishes list of bacteria for which new antibiotics are urgently needed? [cited on 2021 Nov 25] Available from: <https://www.who.int/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-an>

tibiotics-are-urgently-needed

8. Thailand's National Strategic Plan on Antimicrobial Resistance 2017-2021. [cited on 2021 Nov 26] Available from: [https://rr-asia.oie.int/wp-content/uploads/2020/03/thailand\\_thailands-national-strategic-plan-on-amr-2017-2021.pdf](https://rr-asia.oie.int/wp-content/uploads/2020/03/thailand_thailands-national-strategic-plan-on-amr-2017-2021.pdf)
9. Intahphuak S, Apidechkul T and Kuipiaphum P. **Antibiotic resistance among the Lahu hill tribe people, northern Thailand: a cross-sectional study.** BMC Infect Dis 21. 2021, 385. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06087-72021>
10. Chanvatik S, Kosiyaporn H, Lekagul A, Kaewkhankhaeng W, Vongmongkol V, Thunyahan A, Tangcharoensathien V, **Knowledge and use of antibiotics in Thailand: A 2017 national household survey.** PLOS ONE. 2019, 14, 8. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220990>
11. Saengcharoen W, Lerkiatbundit S and Kaewmang K, **KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND BEHAVIORS REGARDING ANTIBIOTIC USE FOR UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS: A SURVEY OF THAI STUDENTS.** The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health. 2012, 43, 5, 1233-1244. Available from: <https://www.tm.mahidol.ac.th/seameo/2012-43-5-full/21-5282-12.pdf>
12. National Cancer Institute, U.S.A. drug resistance. [cited on 2021 Nov 23] Available from: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/drug-resistance>
13. National Institute of Allergy and Infectious Diseases, U.S.A. Causes of Antimicrobial (Drug) Resistance. [cited on 2021 Nov 24] Available from: <https://www.niaid.nih.gov/research/antimicrobial-resistance-causes>
14. David H. Howard, R. Douglas Scott, II, Randall Packard, DeAnn Jones, U.S.A. **The Global Impact of Drug Resistance.** Clinical Infectious Diseases. 2003, 36, S4-S10. Available from: <https://doi.org/10.1086/344656>
15. World Health Organization. **Antimicrobial resistance.** [cited on 2021 Nov 26] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
16. Martinez, L. S., & Lewis N. **The Moderated Influence of Perceived Behavioral Control on Intentions Among the General U.S. Population: Implications for Public Communication Campaigns.** Journal of health communication. 2016, 21, 9, 1006-1015. Available from: <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1204378>
17. Médecins du Monde. **The KAP Survey Model (Knowledge, Attitudes, and Practices).** The Strengthening Partnerships, Results, and Innovations in Nutrition Globally project, 2011. Available from: <https://www.spring-nutrition.org/publications/tool-summaries/kap-survey-model-knowledge-attitudes-and-practices>

18. Fan Y, Zhang S, Li Y. et al. **Development and psychometric testing of the Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) questionnaire among student Tuberculosis (TB) Patients (STBP-KAPQ) in China.** BMC Infect Dis 2018, 18, 213. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3122-9>
19. Ibrahim MIM, Babar Z-ud-din, Wertheimer AI, Arafat Y and Ibrahim M. **The Use of Measurements and Health Behavioral Models to Improve Medication Adherence, In: Social and administrative aspects of pharmacy in low- and middle-income countries: Present challenges and future solutions.** Amsterdam: Academic Press. 2018, 53–69. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811228-1.00004-2>
20. Byrne MK, Miellet S, McGlenn A, Fish J, Meedy S, Reynolds N, et al. **The drivers of antibiotic use and misuse: The development and investigation of a theory driven community measure.** BMC Public Health. 2019, 19, 1425. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7796-8>
21. Ancillotti M, Eriksson S, Veldwijk J, Nihlén Fahlquist J, Andersson DI, Godskesen T. **Public awareness and individual responsibility needed for judicious use of antibiotics: A qualitative study of public beliefs and perceptions.** BMC Public Health. 2018, 18, 1153. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6047-8>
22. Vallin M, Polyzoi M, Marrone G, Rosales-Klitz S, Tegmark Wisell K, and Stålsby Lundborg C. **Knowledge and attitudes towards antibiotic use and resistance - a latent class analysis of a Swedish population-based sample.** PLOS ONE. 2016, 11, 4. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152160>
23. Barchitta M, Sabbatucci M, Furiozzi F, Iannazzo S, Maugeri A, Maraglino F, et al. Knowledge, attitudes and behaviors on antibiotic use and resistance among healthcare workers in Italy, 2019: Investigation by a clustering method. Antimicrobial Resistance & Infection Control. 2021, 10, 134. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13756-021-01002-w>
24. Mazińska B, Strużycka I, Hryniewicz W. Surveys of public knowledge and attitudes with regard to antibiotics in Poland: Did the European Antibiotic Awareness Day campaigns change attitudes? PLOS ONE. 2017, 12, 2. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172146>
25. Ong S, Nakase J, Moran GJ, Karras DJ, Kuehnert MJ, Talan DA. **Antibiotic use for emergency department patients with upper respiratory infections: Prescribing practices, patient expectations, and patient satisfaction.** Annals of Emergency Medicine. 2007, 50, 3, 213–20. Available from: doi: 10.1016/j.annemergmed.2007.03.026

26. Vanden Eng J, Marcus R, Hadler JL, Imhoff B, Vugia DJ, Cieslak PR, et al. **Consumer attitudes and use of antibiotics.** Emerging Infectious Diseases. 2003, 9, 9, 1128–35. Available from: <https://doi.org/10.3201/eid0909.020591>
27. Waaseth M, Adan A, Røen IL, Eriksen K, Stanojevic T, Halvorsen KH, et al. **Knowledge of antibiotics and antibiotic resistance among Norwegian pharmacy customers – a cross-sectional study.** BMC Public Health. 2019, 19, 1, 66. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6409-x>
28. Pan A, Buttazzi R, Marchi M, Gagliotti C, Resi D, Moro ML. **Secular trends in antibiotic consumption in the adult population in Emilia-Romagna, Italy, 2003–2009.** Clinical Microbiology and Infection. 2011, 17, 11, 1698–703. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2011.03500.x>
29. Oumgerd P, Kummabutr J, and Thongbai W. **Factors Predicting Antibiotic Use Behavior Among Healthcare Volunteers in Pathumthani Province, Thailand.** Journal of Royal Thai Army Nurses [Internet]. 2019, 20, 1, 101-9. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/184929>
30. Sukphaiboon S, Apinandecha C and Chaisira K. **Antibiotics use behavior of patients in Srangsoke, Ban Mo District.** Saraburi Province. Proceeding of the 3rd National Research Conference and Research Progress towards the 2nd Decade: Research Integration Use of knowledge towards Sustainability; 2016 June 17; Nakhon Ratchasima College, Nakhon Ratchasima Province. [Internet]. 2016. Available from [http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2559Vol4No1\\_53.pdf](http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2559Vol4No1_53.pdf). (In Thai)

## การประเมินผลการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาล วิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์

### Evaluation of prevention and infection control practice in patient with Coronavirus Disease 2019 among registered nurses, Priests hospital

วรศักดิ์ ขวัญเจริญทรัพย์  
โรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

Vorasak Kwanjaroensub

Priest Hospital, Department of Medical Services, Ministry of Public Health

Received 2021 Dec 8, Revised 2021 Dec 24, Accepted 2021 Dec 24

#### บทคัดย่อ

พยาบาลวิชาชีพเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่มีบทบาทที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เนื่องจากต้องดูแลและปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน การศึกษาเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลและศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสงฆ์ จำนวน 163 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่่างมีระดับการรับรู้นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 61.35 และผลการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออยู่ในระดับสูงของมาตรฐานที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 74.23 และการเข้ารับการอบรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ กับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ( $p$ -value = 0.047) ส่วนการรับรู้นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง กับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ( $p$ -value = 0.001) ส่วน เพศ อายุ ระดับการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการ

ปฏิบัติงาน หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปฏิบัติกรป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์สำหรับโรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งสามารถเฝ้าระวังโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพต่อไป

**คำสำคัญ:** การปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, พยาบาลวิชาชีพ

### Abstract

Registered nurses are healthcare workers who have an important role in caring for patients infected with the coronavirus disease 2019, and there is a high risk of infecting the coronavirus 2019 because they have to provide care and nursing to patients for a long time. This research conducted a descriptive study, and the objective of this study was to evaluate and study the factors related to infection prevention and control practices of registered nurses in caring for coronavirus disease 2019 patients at Priest hospitals. The study sample consisted of 163 registered nurses. The research instruments were questionnaire. The data were analyzed by using descriptive statistics and Spearman's correlation coefficient statistics.

The result revealed that the level of perception of the polices and guidelines for the prevention and control of coronavirus disease 2019 was at a moderate level. (61.35%). The Level of nursing prevention and control was at a high level (74.23%). The attendance for coronavirus disease 2019 prevention and control training had a low positively associated with infection prevention and control practices of registered nurses ( $p$ -value = 0.047, sig. = 0.05), and the perception of policies and guidelines for the prevention and control of coronavirus disease 2019 had a moderate positively associated with infection prevention and control practices of registered nurses ( $p$ -value = 0.001, sig. = 0.05). Other factors no relationship with infection prevention and control practices of registered nurses. The results of this research are useful for hospitals and related agencies in supporting infection prevention and control practices in hospital, as well as being able to monitor emerging infectious diseases in hospitals of registered nurses to be effective.

**Keywords:** Prevention and control practice of infectious diseases, Coronavirus Disease 2019, Nurse practitioner

## บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019) นับเป็นภัยสุขภาพที่สำคัญของโลก โดยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นการระบาดใหญ่ และเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุขของไทยได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตราย อันดับที่ 14 โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและควบคุมอย่างเข้มข้น เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเป็นวงกว้าง<sup>(1,2,3,4)</sup>

ปัจจุบันรายงานสถานการณ์การติดเชื้อพบว่าผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสมทั่วโลกทั้งสิ้น จำนวน 241 ล้านราย เสียชีวิตสะสม 4.9 ล้านราย<sup>(5)</sup> ส่วนในประเทศไทย พบจำนวนผู้ติดเชื้อสะสม 1.7 ล้านราย เสียชีวิตสะสม 1.8 หมื่นราย<sup>(6)</sup> ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีบทบาทอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลวิชาชีพ การศึกษาหลายๆ การศึกษาชี้ให้เห็นว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เป็นพยาบาลวิชาชีพ โดยมีอัตราการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพสูงกว่าแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากต้องสัมผัสละอองฝอยของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับบริการโดยตรง และเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน และยังพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีแนวโน้มการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เพิ่มขึ้น<sup>(7,8,9)</sup>

ซึ่งหลายๆ ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ เช่น การขาดประสบการณ์ทำงานด้านการควบคุมป้องกันการติดเชื้อ การสื่อสารนโยบาย หรือ

แนวทางปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน หอผู้ป่วย วัฒนธรรมการทำงาน การฝึกอบรม การเข้าถึงและเชื่อถือในอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล บรรยากาศความปลอดภัยในองค์กร มาตรการเชิงปฏิบัติ ล้วนมีผลต่อการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมโรค<sup>(7,8,8,10,11,12,13)</sup>

ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงได้กำหนดแผนงานแนวทางการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อรวมทั้งสภาการพยาบาลของไทยได้กำหนดแนวปฏิบัติเพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับพยาบาลวิชาชีพ<sup>(14)</sup> อีกทั้งมีข้อกำหนดด้านมาตรฐานการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อกำหนดให้พยาบาลวิชาชีพนำไปปฏิบัติ โดยเน้นการเฝ้าระวังและการติดตาม การบริหารจัดการสถานการณ์ที่มีการระบาดของเชื้อได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในหน่วยบริการทั้งระบบอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ เป็นการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ มาตรฐานด้านความปลอดภัยจากการติดเชื้อ แบ่งออกเป็น 9 มาตรฐาน ประกอบด้วย 1) การบริหารจัดการ 2) การดำเนินงานเฝ้าระวังการติดเชื้อ 3) การสอบสวนโรค 4) การให้คำแนะนำ/ปรึกษาแก่บุคลากร 5) การดูแลต่อเนื่อง 6) การคุ้มครองภาวะสุขภาพ 7) การให้ข้อมูลด้านสุขภาพ 8) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย และ 9) การบันทึกทางการแพทย์<sup>(15,16)</sup>

โรงพยาบาลสงฆ์ เป็นหน่วยงานที่ให้การดูแลรักษาพระสงฆ์อาพาธด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยในปัจจุบันพบว่ามีพระสงฆ์อาพาธเข้ารับบริการในโรงพยาบาลสงฆ์สะสมจำนวน 727 รูป มรณภาพสะสมจำนวน 47 รูป

ทั้งนี้โรงพยาบาลยังคงให้ความสำคัญในเรื่องของการส่งเสริมความปลอดภัยในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข แต่ปัจจุบันพบว่าบุคลากรติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 38 ราย เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 ราย ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นในการประเมินผลการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสงฆ์ ที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เนื่องจากการประเมินช่วยสะท้อนผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมากน้อยเพียงใด เพื่อให้สามารถปรับปรุงมาตรการ แนวทาง รวมทั้งพัฒนางานการป้องกันการติดเชื้อ และพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและตรงกับความต้องการของพยาบาล โดยคำนึงถึงประโยชน์ของพยาบาลวิชาชีพ และผู้ป่วย<sup>(15,16)</sup>

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินผลการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์

### วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ทำการศึกษาในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และสมัครใจ

เข้าร่วมการวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 163 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทางนิเวศวิทยาของพฤติกรรมสุขภาพ (Social ecological model) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านบุคคล ระดับบุคคลระดับระหว่างบุคคล ระดับองค์กร ระดับนโยบายและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้รับการตรวจสอบเชิงเนื้อหาผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา และตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) หาค่า Cronbach's alphas ได้เท่ากับ 0.98 และ 0.96 ตามลำดับ โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและการทำงาน ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านนโยบายและองค์กร และส่วนที่ 3 แบบประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อตามข้อกำหนด 9 มาตรฐาน ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผล โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์แบบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน และการศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัย โรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ เลขที่ 15/2564

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 72.39 อายุเฉลี่ย 40.74 ปี (S.D. = 10.83) ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญา

ตรี (ร้อยละ 84.66) รองลงมา คือ จบการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 14.11) ข้อมูลการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 86.50 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่มากกว่า 15 ปีร้อยละ 50.31 และปฏิบัติงานส่วนใหญ่ที่หอผู้ป่วย cohort ร้อยละ 18.40 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คิดเป็นร้อยละ 81.00 ซึ่งได้รับการอบรมอย่างน้อย 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 85.61 ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 1

### ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ปัจจัยส่วนบุคคลและการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์ (n=163)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	45	27.61
หญิง	118	72.39
<b>อายุ</b>		
20 – 29 ปี	29	17.79
30 – 39 ปี	52	31.90
40 – 49 ปี	38	23.31
50 – 59 ปี	44	27.00
ต่ำสุด 23 สูงสุด 59 ค่าเฉลี่ย 40.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.83		
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ปริญญาตรี	138	84.66
ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	23	14.11
ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	2	1.23
<b>ระดับการปฏิบัติงาน</b>		
หัวหน้างาน	22	13.50
ผู้ปฏิบัติงาน	141	86.50
<b>ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน (ปี)</b>		
1 – 5	23	14.11
6 -10	34	20.86
11 – 15	14	14.72
มากกว่า 15	50	50.31

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน</b>		
หอผู้ป่วยจักษุ	12	7.36
หอผู้ป่วยอายุรกรรม	14	8.60
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	17	10.43
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน	9	5.52
ผู้ป่วยนอก	20	12.27
ห้องผ่าตัด	26	15.95
หอผู้ป่วยพิเศษ	14	8.59
หอผู้ป่วยหนัก	9	5.52
หอผู้ป่วย cohort	30	18.40
หน่วยงานโรคระบบทางเดินหายใจ ARI Clinic	12	7.36
<b>การเข้ารับการอบรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b>		
เคยเข้ารับการอบรม	132	81.00
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	31	19.00
<b>จำนวนครั้งที่ได้รับการเข้ารับการอบรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b>		
1	113	85.61
2	16	12.12
>3	3	2.27

ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มอย่างมีระดับการรับรู้นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 61.35 และผลการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออยู่ในระดับสูงของมาตรฐานที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 74.23 ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลได้ดังตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละระดับการรับรู้นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์ (n=163)

ระดับการรับรู้นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	จำนวน	ร้อยละ
ดี (12.56 – 16.00 คะแนน)	60	36.81
ปานกลาง (8.28 – 12.55 คะแนน)	100	61.35
ไม่ดี (4.00 – 8.27 คะแนน)	3	1.84

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละระดับการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์ (n=163)

ระดับการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ	จำนวน	ร้อยละ
การปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออยู่ในระดับเริ่มต้นของมาตรฐานที่กำหนด ( $\leq$ ร้อยละ 59)	0	0
การปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลางของมาตรฐานที่กำหนด (ร้อยละ 60-79)	42	25.77
การปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออยู่ในระดับสูงของมาตรฐานที่กำหนด ( $\geq$ ร้อยละ 80)	121	74.23

ผลการศึกษา พบว่า การเข้ารับการอบรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ กับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ และการรับรู้นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง กับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $r = 126, r = .547$  ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 4 ส่วน เพศ อายุ ระดับการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ

#### ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องและการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ (n=163)

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value	การแปลผล
เพศ	-.083	.214	ไม่มีความสัมพันธ์
อายุ	.033	.524	ไม่มีความสัมพันธ์
ระดับการศึกษา	-.090	.187	ไม่มีความสัมพันธ์
ระดับการปฏิบัติงาน	.033	.603	ไม่มีความสัมพันธ์
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	.033	.527	ไม่มีความสัมพันธ์
หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน	.071	.171	ไม่มีความสัมพันธ์
การเข้ารับการอบรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	.126	.047*	มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับต่ำ
การรับรู้นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	.547	.001*	มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับปานกลาง

หมายเหตุ. r = Spearman's Rank Correlation Coefficients , \*  $p < 0.05$

#### อภิปรายผล

การปฏิบัติการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภาพรวม 9 ด้านอยู่ในระดับสูงของมาตรฐานที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 74.23 แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานมีการปฏิบัติตามประเด็นสำคัญที่กำหนดตามมาตรฐาน ทั้งใน 1) ด้านการบริหารจัดการและติดตามกำกับระบบงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสงฆ์มีการกำหนดระบบมาตรการในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 2) ด้านการดำเนินงานเฝ้าระวังการ

ติดเชื้อ มีการเฝ้าระวังและการจัดการเมื่อเกิดอุบัติการณ์ โดยมีการเฝ้าระวังการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพระสงฆ์อาพาธและเมื่อให้การดูแลพระสงฆ์อาพาธ พร้อมทั้ง 3) ด้านการสอบสวนโรค มีการกำหนดทีมหรือบุคลากร และข้อมูลเพื่อการสอบสวนโรคในกลุ่มผู้สัมผัสและกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 4) ด้านการให้คำแนะนำ/ปรึกษาแก่บุคลากร โดยปฐมนิเทศบุคลากรพยาบาลใหม่และฟื้นฟูความรู้ และฝึกทักษะเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แก่บุคลากรพยาบาลอยู่เป็นระยะ รวมทั้ง 5) ด้านการดูแลต่อเนื่อง โดยการ

ประสานข้อมูลการดูแลพระสงฆ์ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง ทั้งกรณีจำหน่ายกลับบ้าน วัด หรือส่งต่อ – เคลื่อนย้ายภายในและภายนอกโรงพยาบาล อีกทั้ง 6) ด้านการคุ้มครองภาวะสุขภาพผู้ป่วย ปฏิบัติโดยการค้นหากลุ่มพระสงฆ์อาพาธที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รวมทั้ง 7) ด้านการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ มีการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะเสี่ยงหรือการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วย ครอบครัว และวัด รวมถึง 8) ด้านการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย มีการให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่พระสงฆ์ที่อาพาธ ครอบครัว และวัด และ 9) ด้านการบันทึกทางการแพทย์ มีการบันทึกตามหลัก 4 C (Correct, Complete, Clear, Concise) และการบันทึกทางการแพทย์อย่างต่อเนื่องตามแนวทางปฏิบัติหรือมาตรฐานเพียงพอต่อการเป็นหลักฐานทางกฎหมาย เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสงฆ์ การปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างมีความใกล้เคียงกับการปฏิบัติตามบทบาทของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลชุมชน ที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในภาพรวมทั้ง 9 ด้านได้ร้อยละ 87.9 โดยมีการปฏิบัติกิจกรรมที่คล้ายคลึงกัน คือ การให้คำปรึกษา การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพรวมทั้งการพัฒนาความรู้ ทักษะและให้คำแนะนำแก่บุคลากรทางการแพทย์ พร้อมทั้งการบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลร่วมด้วย<sup>(17)</sup> ซึ่งให้เห็นถึงการนำแนวทางที่กำหนดไปถ่ายทอดสู่การปฏิบัติเพื่อให้ดำเนินการตอบสนองข้อกำหนดมาตรฐานครอบคลุมในทุกกลุ่มงาน ทุกคนที่เกี่ยวข้อง<sup>(16)</sup>

ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ

พบว่าปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ การเข้ารับการอบรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $r = 126$ ) ทั้งนี้อาจเพราะโรงพยาบาลสงฆ์มีการจัดทำแผนการอบรมความรู้และทักษะที่เหมาะสมกับปัญหาและสถานการณ์ของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาล รวมทั้งมีการดำเนินงานฟื้นฟูความรู้และฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้แก่บุคลากรพยาบาล ซึ่งให้เห็นว่า การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยโดยตรงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อฟื้นฟูองค์ความรู้ ทักษะการปฏิบัติในการดูแลผู้สงสัยหรือผู้ป่วยได้ รวมทั้งการได้รับการฝึกวิธีการใส่และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล<sup>(15,18)</sup> สอดคล้องกับมาร์ทแลนด์และคณะ<sup>(19)</sup> ที่ระบุว่าพยาบาลวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ควรได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญ รวมถึงการฝึกปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อร่วมด้วย สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศจีน พบว่าการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่ถูกต้อง เช่น การดูแลสุขอนามัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) และหัตถการอื่นๆ ถือเป็นภารกิจที่สำคัญที่สุดสำหรับการดำเนินงานและการป้องกันทางการแพทย์<sup>(20)</sup> ซึ่งการให้ฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ จะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(11)</sup> เนื่องจากมีอิทธิพลต่อ

ความเต็มใจในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ รวมทั้งเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างแรงจูงใจ ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย พร้อมทั้งทำให้มีความรู้ ทักษะ และตระหนักเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการอบรม มีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับไซมอน<sup>(21)</sup> ที่กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับความรู้ในเรื่องที่ต้องการ ก็จะส่งผลต่อความมั่นใจในตนเอง และปัจจัยด้านนโยบายและองค์กร ได้แก่ การรับรู้ นโยบายและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $r = .547$ ) เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศกานาและเคนยา พบว่าการรับรู้การสื่อสารแนวทางการดำเนินงานจากผู้บริหารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในสถานการณการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019<sup>(22)</sup> ทั้งนี้อาจเพราะองค์กรเป็นส่วนสำคัญและมีอิทธิพลต่อบทบาทการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลจึงควรกำหนดนโยบาย มาตรการที่มีเป้าหมายในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน สอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจับต้องได้มากที่สุด รวมทั้งเปิดโอกาสให้บุคลากรแสดงความคิดเห็นในการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน อีกทั้งมีการสื่อสารที่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางของทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นสิ่งสำคัญ จะส่งผลให้มีความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติ

สามารถทำงานพร้อมทั้งป้องกันการติดเชื้อภายในโรงพยาบาลและการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(10,23)</sup>

## ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาล ผู้บริหาร และควรสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพ และจัดอบรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้น ทั้งการอบรมประจำปี และการอบรมฟื้นฟู และสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ และการกำหนดนโยบายในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานที่จะส่งผลต่อการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังติดเชื้อในโรงพยาบาลให้เพิ่มขึ้น
2. โรงพยาบาลหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง นำผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลสร้างแนวปฏิบัติสำหรับการป้องกันการติดเชื้อภายในโรงพยาบาล และการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีนโยบายในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางการพยาบาลเพื่อพร้อมในการเฝ้าระวังการระบาดของโรค การดูแลรักษาผู้ป่วยให้ทันต่อสถานการณ์และให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ครอบคลุม และได้ข้อมูลที่มีความรอบด้านมากยิ่งขึ้น รวมถึงศึกษาบริบทของการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันไป เช่น ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยใน ซึ่งอาจมีรูปแบบและการดำเนินการที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลภาพกว้างมากยิ่งขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน และการพัฒนาแนวทางในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่จำเพาะต่อการปฏิบัติมากขึ้น

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วรศักดิ์ ขวัญเจริญทรัพย์. การประเมินผลการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสงฆ์. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 164-176.

## Suggested citation for this article

Kwanjaroensub V. Evaluation of prevention and infection control practice in patient with Coronavirus Disease 2019 among registered nurses, Priests hospital. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 164-176.

## เอกสารอ้างอิง

1. WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. กลุ่มพัฒนาวิชาการโรคติดต่อ. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf>
3. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2563 เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 3). ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137, ตอนพิเศษ 48 ง (ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563).
4. Intolo S, Sihaboonnak T, Saisangjan N. Infection Control Nurse' Roles in Infection Prevention and Control for COVID-19 within Healthcare Setting. J Nurs Health Care 2021; 39:14-21.
5. Worldometer. COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
6. Department of Disease Control. COVID-19 situation report [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 17]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
7. Sabetian G, Moghadami M, Haghghi LH, Shahriarirad R, Fallahi MJ, Asmarian N, et al. COVID-19 infection among healthcare workers: a cross-sectional study in southwest Iran. Virol J 2021;18:58. doi: 10.1186/s12985-021-01532-0.

8. Zheng L, Wang X, Zhou C, Liu Q, Li S, Sun Q, et al. **Analysis of the Infection Status of Healthcare Workers in Wuhan During the COVID-19 Outbreak: A Cross-sectional Study.** Clin Infect Dis 2020;71:2109-13. doi: 10.1093/cid/ciaa588.
9. Bandyopadhyay S, Baticulon RE, Kadhun M, Alser M, Ojuka DK, Badereddin Y, et al. **Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: a systematic review.** BMJ Glob Health 2020;5:e003097. doi: 10.1136/bmjgh-2020-003097.
10. Houghton C, Meskell P, Delaney H, Smalle M, Glenton C, Booth A, et al. **Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis.** Cochrane Database Syst Rev 2020;4:CD013582. doi: 10.1002/14651858.CD013582.
11. ชูติมา ดีสวัสดิ์, พรทิพย์ กิระพงษ์, นิตยา เพ็ญศิริรักษา. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรในโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต].** 2564 [เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2564];15:399-413. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/251209>
12. Yesse M, Muze M, Kedir S, Argaw B, Dengo M, Nesre T, et al. **Assessment of knowledge, attitude and practice toward COVID-19 and associated factors among health care workers in Silte Zone, Southern Ethiopia.** PLoS One 2021;16:e0257058. doi: 10.1371/journal.pone.0257058.
13. Hussen H, Alemu ZA. **Risk of COVID-19 Infection and Associated Factors Among Healthcare Workers: A Cross-Sectional Study at Eka Kotebe Treatment Center in Ethiopia.** Int J Gen Med 2020;14:1763-72. doi: 10.2147/IJGM.S301518.
14. สภาการพยาบาล. **แนวปฏิบัติเพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ Covid-19 สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ [อินเทอร์เน็ต].** 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tnmc.or.th/news/394>
15. นิตยาจารย์ กิตติเดชา. **มาตรฐานการบริการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล.** ใน: ธีรรัตน์ จิรสินธิปก, เพ็ญใจ เจิมวิวัฒน์กุล, สุวิภา นิตยางกูร, สมจิตต์ วงศ์สุวรรณ สิริ, สารา วงษ์เจริญ, บรรณาธิการ. มาตรฐานการบริการพยาบาลในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2551. หน้า 335-66.

16. สมจิตต์ วงศ์สุวรรณศิริ, ชูติกาญจน์ ทฤทัย, อีรพร สติรอังกูร, ศิริมา ลีละวงศ์, วารี วณิชปัญจพล, โศภิชฐ์ สุวรรณเกษาวงษ์, บรรณาธิการ. **การประกันคุณภาพการพยาบาล : การประเมินคุณภาพการบริการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล.** นนทบุรี: สำนักการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
17. Suwanrat W, Unahalekhaka A, Klunklin P. **Role Practices and Barriers to Practice Among Infection Control Nurses in Community Hospitals.** Nursing Journal [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 11];48:75-83. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/251499>
18. ศูนย์ประสานความร่วมมือของพยาบาลในภาวะการณ์การติดเชื้อ COVID – 19. **รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต].** 2564 [เข้าถึงเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.don.go.th/?download=4673>
19. Martland AM, Huffines M, Henry K. **Surge Priority Planning COVID-19: Critical Care Staffing and Nursing Considerations [Internet].** 2021 [cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://www.chestnet.org/resources/surge-priority-planning-covid-19-critical-care-staffing-and-nursing-considerations>
20. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. **Risk Factors of Healthcare Workers With Coronavirus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China.** Clin Infect Dis 2020;71:2218-21. doi: 10.1093/cid/ciaa287.
21. Symonds AF. **Teaching yourself personality efficiency.** London: The English University Press; 1964.
22. Afulani PA, Nutor JJ, Agbadi P, Gyamerah AO, Musana J, Aborigo RA, et al. **Job satisfaction among healthcare workers in Ghana and Kenya during the COVID-19 pandemic: Role of perceived preparedness, stress, and burnout.** PLOS Glob Public Health 2021;1:e0000022. doi: 10.1371/journal.pgph.0000022.
23. Gan WH, Lim JW, Koh D. **Preventing Intra-hospital Infection and Transmission of Coronavirus Disease 2019 in Health-care Workers.** Saf Health Work [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 17];11:241-43. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209379112030161X>

# การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox ในสถานประกอบการ จังหวัดชลบุรี ปี 2564

## Prevention and control of COVID-19 under Factory Sandbox Guideline in factories in Chonburi Province, 2021

วัชรวิทย์ ทองอ่อน, เพชรารภรณ์ มีทอง, สุกัญญา ศรีบุษย์  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

*Watttharee Thong-Oon, Petcharaporn Meetong, Suganya Sribud  
Chonburi Public Health Office*

*Received 2021Dec 28, Revised 2022 Jan 31, Accepted 2022 Feb 01*

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยประเมินผล มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษากระบวนการ (2) ผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox ในสถานประกอบการ และ (3) ประเมินความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้ประกันตน ทำการศึกษาในพื้นที่ที่มีผลการดำเนินงานได้ตามเกณฑ์ และสามารถควบคุมโรคในสถานประกอบการ จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 แห่ง เก็บข้อมูลเอกสารดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ใช้แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินผลการดำเนินงาน และแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำนโยบายสู่การปฏิบัติในแต่ละสถานประกอบการ จำนวน 18 คน วิเคราะห์เชิงเนื้อหา และ กลุ่มตัวอย่างผู้ประกันตน จำนวน 357 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า (1) ทั้ง 3 โรงงานมีการกำหนดคัดกรองด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 1 ครั้ง ตามช่วงระยะเวลาความเสี่ยงที่อาจเกิดการแพร่กระจายเชื้อ และสุ่มตรวจด้วย ATK ทุกสัปดาห์ โดยส่วนใหญ่จะดำเนินการสุ่ม 5 – 10 % เมื่อพบผู้ป่วยส่งต่อรักษาตามสถานพยาบาลคู่สัญญา หรือผู้ประกันตนมีสิทธิสำหรับกลุ่มเสี่ยงสูง จะดำเนินการ Home Isolation หรือ Factory Isolation สำหรับข้อจำกัดพบว่าบางแห่งยังไม่ได้ผ่านการตรวจตามมาตรฐาน ด้านการรักษา บริษัทจะมีการคัดแยกผู้ป่วยตามเกณฑ์เพื่อเข้ารับ

รักษาโรงพยาบาลสนามในโรงงาน (FAI) หรือ Hospitel หรือโรงพยาบาลตามสิทธิประกันสังคม ด้านการดูแลป้องกัน ทุกแห่งได้มีการจัดบริการฉีดวัคซีน ปัจจุบันอยู่ที่เข็ม 2 และมีความต้องการที่จะกระตุ้นเข็ม 3 อยู่ระหว่างการประสานขอสนับสนุน/จองวัคซีนให้กับผู้ประกันตน โดยขอความร่วมมือในการจองผ่านอุตสาหกรรมจังหวัด และโรงพยาบาลคู่สัญญา ด้านการควบคุมโรค ดำเนินการมาตรการ Bubble and seal และมาตรการ D-M-H-T-T-A (2) ผลการประเมินพบว่า ทั้งสามบริษัทมีค่าคะแนนสูงสุดในด้านการควบคุม และด้านการดูแลให้ฉีดวัคซีน (3) ผู้ประกันตนทั้ง 3 บริษัท พบว่าส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดี ร้อยละ 44.40 , 54.95 และ 38.0 ตามลำดับ สำหรับปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญคือ ความมุ่งมั่นในการทำงานของทีมควบคุมโรคของสถานประกอบการ ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานเริ่มจากผู้นำให้ความร่วมมือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนและ ช่วยพัฒนาบุคลากรสามารถดำเนินงานและป้องกันควบคุมโรคได้ ต่อเนื่อง ทันทเวลา

**คำสำคัญ:** การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค,โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, การควบคุมโรคติดเชื้อในสถานประกอบการ

### Abstract

This study was an evaluation study. The objectives were to (1) study the process, (2) evaluate the effectiveness of prevention and control COVID -19 in accordance with Factory Sandbox workplace guidelines, and (3) evaluate health knowledge in COVID -19 insurer prevention, this study was conducted in the area where the performance meets the criteria and can control the disease in the workplace in Chonburi Province at 3 sites, data were collected from company documents, performance assessment form, and health literacy assessment form. Key informants were involved in policy implementation at each factory, totaling 18 individuals with content analysis and a sample of 357 insurers. Data were analyzed using means, percentages, and standard deviations.

The results showed that (1) all three factories were examined by the method RT-PCR 1 time according to the period of risk of spread of infection. and Antigen Test Kit (ATK) examinations were performed weekly, most of which were randomly 5-10% if referring patients were found, treated in contract hospitals or hospitals according to insurance contract for high-risk groups, either in home isolation or factory isolation. For restrictions, there are some places that did not pass the standardized medical examination. The company will screen patients according to the criteria for admission to factory isolation (FAI) or a Social Security hospital or contract hospital. Currently, all factories

vaccinate each employee with COVID -19. They coordinate the 3rd booster vaccination for employees by Chonburi Provincial Industrial Office, Social Security and contract hospital. The disease control measure bubble and seal and measure D-M-H-T-A (2) The evaluation results showed that all three companies scored the highest in terms of control. and care for vaccination (3) The three insurers found that most had good levels of health literacy, 44.40%, 54.95%, and 38.0%, respectively. The most important success factor was the team's commitment to combating illness in the workplace. Recommendations for implementation are based on the cooperation of the leader, support from the relevant agencies and the development of personal skills.

**Keyword:** Prevention and Control, COVID-19, Factory Sandbox

## บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) หลายประเทศทั่วโลก และในปัจจุบันสถานการณ์ของโรคนี้ มีการแพร่ระบาดของโรคอย่างรุนแรงและมีการแพร่กระจายเชื้อไปในวงกว้าง ประเทศไทยเผชิญวิกฤตโควิดระบาดระลอกเดือนเมษายน - มิถุนายน 2564 พบผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ มาจากสถานบันเทิงย่านทองหล่อการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครลูกหลานและรุนแรงไปทั่วประเทศ<sup>(1,2)</sup> การระบาดดังกล่าวก่อให้เกิดการระบาดสู่ชุมชน ซึ่งมีพนักงาน ญาติหรือเพื่อน อาศัยอยู่ และนำเชื้อเข้าสู่สถานประกอบการก่อให้เกิดระบาดไปทั่วสถานประกอบการ โดยเฉพาะภาคตะวันออกซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของประเทศ โดยจากการระบาดดังกล่าวได้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมภาคส่วนยานยนต์ ภาคชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ภาคส่วนอาหาร และภาคส่วนทางการแพทย์ ทั้งกระบวนการผลิตและการดำเนินการของสถานประกอบการ และ

เศรษฐกิจของประเทศ<sup>(3)</sup> ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 จึงได้เห็นชอบให้กระทรวงแรงงานดำเนินโครงการนำร่องการป้องกันและการควบคุมการแพร่ระบาดในโรงงาน (Factory Sandbox) ในสถานประกอบการที่ดำเนินการผลิตเพื่อการส่งออกสินค้าทั้ง 4 ภาคส่วนดังกล่าว ซึ่งมีลูกจ้างตั้งแต่ 500 คน ขึ้นไป แบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 ดำเนินการในสถานประกอบการจังหวัด ชลบุรี นนทบุรี สมุทรสาคร และจังหวัดปทุมธานี ระยะที่ 2 ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดสมุทรปราการ โดยดำเนินการภายใต้แนวคิด เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข” ขับเคลื่อนภายใต้ 4 หลักการ ได้แก่ (1) การตรวจ โดยให้สถานประกอบการดำเนินการตรวจคัดกรองเชื้อโควิด-19 ด้วยวิธี RT-PCR แรงงานในสถานประกอบการทุกคน เพื่อแยกคนป่วยไปรักษาทันที และดำเนินการตรวจโดยชุดตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ทุกสัปดาห์ (2) รักษา สถานประกอบการจัดให้มีสถานพยาบาลในสถานแยกกักตัว (Factory

Isolation: FAI) และ Hospitel สำหรับผู้ป่วยสีเขียว โรงพยาบาลสนาม สำหรับผู้ป่วยสีเหลือง ICU สำหรับผู้ป่วยสีแดง (3) การดูแล โดยดูแลให้พนักงานได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 โดยเน้นกลุ่ม 7 โรคเสี่ยง คนท้อง และออกใบรับรอง “โรงงานสีฟ้า” เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ลงทุน และการควบคุม ให้สถานประกอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) และมาตรการด้านสาธารณสุข (DMHTT)<sup>(4)</sup>

สถานการณ์ของจังหวัดชลบุรี ระลอกเดือน เมษายน ข้อมูลระหว่างวันที่วันที่ 3 เมษายน - 8 กันยายน 2564 พบผู้ป่วยยืนยันสะสม 69,169 ราย เสียชีวิตสะสม 461 ราย รักษาหายสะสม 55,129 ราย<sup>(5)</sup> จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่ที่มีนิคมอุตสาหกรรม 5 แห่ง และมีโรงงาน จำนวนทั้งสิ้น 5,168 แห่ง โดยมีโรงงานที่มีคุณสมบัติเข้าได้ตามเกณฑ์ สมัครใจเข้าร่วมโครงการ Factory Sandbox ระยะที่ 1 โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดชลบุรี จำนวน 17 แห่ง จากผลการประเมินพบว่าถึงแม้จะมีการดำเนินงานครอบคลุมตามมาตรการ แต่ยังมีกรณีดำเนินงานตามนโยบายสู่การปฏิบัติในพื้นที่ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการป้องกันควบคุมโรคในโรงงาน ที่แตกต่างกัน ทั้งในส่วนการดำเนินงานเพื่อการควบคุมโรคในสถานประกอบการ การบริหารทรัพยากรทั้งด้านการตรวจคัดกรองด้วยวิธี ATK การสรรหาหรือสนับสนุนการได้รับวัคซีนให้แก่แรงงานทุกคน การคุ้มครองสิทธิของผู้ประกันตน ในกรณีที่ต้องมีการพักหยุดงาน เป็นต้น<sup>(6)</sup> จากความสำคัญดังกล่าว จึงสนใจที่จะทำการศึกษาการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ

เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19 ในสถานประกอบการตามโครงการ Factory Sandbox จังหวัดชลบุรี ในระยะที่ 1 เพื่อให้ทราบกระบวนการจัดการของโรงงานเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายครอบคลุมทั้งในส่วนบริการตรวจ รักษา ดูแล ควบคุมโรค และผลที่เกิดขึ้นจริงในช่วงแรกของนโยบาย ทั้งในส่วนของ การควบคุมโรคได้ และความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของแรงงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรค และปัจจัยความสำเร็จที่เกิดขึ้น อันนำไปสู่ในการปรับสภาพการทำงาน ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทของพื้นที่อันจะเป็นประโยชน์ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ข้อค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการดำเนินงานในพื้นที่รับผิดชอบและพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการป้องกันควบคุมโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox ในสถานประกอบการจังหวัดชลบุรี ปี 2564
2. เพื่อประเมินผลการป้องกันควบคุมโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox ในสถานประกอบการจังหวัดชลบุรี ปี 2564
3. เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประกันตน ในสถานประกอบการจังหวัดชลบุรี

## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยประเมินผล (Formative & Summative Evaluation research) เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เริ่มดำเนินการ เดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน 2564 โดยทำการ ศึกษาในสถานประกอบการในจังหวัดชลบุรี ที่มีการ จัดบริการได้ตามแนวทาง Factory Sandbox สามารถป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในโรงงานได้ไม่เกิน 2 เท่าของ ระยะฟักตัวของโรค หรือ 28 วัน และสมัครใจให้ ข้อมูล จำนวน 3 แห่ง จากทั้งหมด 17 แห่ง คือ บริษัท A ที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร คลอง ตำบล อำเภอบึงเมืองชลบุรี ประเภทธุรกิจ ผลิตและ จำหน่ายแก้วพลาสติกใส ฉนวนยางกันความร้อน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บริษัท B ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาคันทรง อำเภอบึงเมืองชลบุรี ประเภทธุรกิจผลิตชิ้นส่วน สำหรับยานยนต์ ผู้ผลิต ผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก หรือเคลือบด้วยพลาสติก และบริษัท C ตั้งอยู่ที่นิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประเภทธุรกิจผลิตและ จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จากแบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิเพื่อรวบรวมข้อมูล จากเอกสารดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูล ทั่วไปของบริษัท ประกาศนโยบายโรงงาน รายงาน การประชุม หนังสือ สัญญาข้อตกลงต่างๆ และแบบ สัมภาษณ์ผู้บริหาร ประเด็นสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับการ นำนโยบายสู่การปฏิบัติในโรงงาน การป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ตามนโยบาย Factory Sandbox โดยเลือกแบบ เฉพาะเจาะจงในผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำนโยบาย สู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ 18 คน ประกอบด้วย (1) กลุ่มผู้บริหารในโรงงาน ได้แก่ ผู้จัดการโรงงาน (Plant Manager) จำนวน 3 คน และ ผู้จัดการ หัวหน้างาน /ผู้ช่วยผู้จัดการหัวหน้างาน (Manager / assistant) จำนวน 3 คน (2) กลุ่มผู้นำนโยบาย ไปสู่การปฏิบัติ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล จำนวน 6 คน และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงงาน จำนวน 6 คน 2) การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบประเมินผลการดำเนินงาน Factory Sandbox โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยให้ค่าคะแนนเป็น รายข้อ แล้วสรุปผลรวมค่าคะแนนจำแนกเป็นราย ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตรวจคัดกรอง ค่าคะแนน 10 คะแนน ด้านการรักษาส่งต่อ ค่า คะแนน 10 คะแนน ด้านการดูแลให้ได้รับวัคซีน ค่า คะแนน 10 คะแนน และด้านการควบคุมโรค ค่า คะแนน 20 คะแนน ภาพรวมคะแนนเต็ม 10 และ แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่สร้าง ขึ้นจากการศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน ส่วน ที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 มีจำนวน 28 ข้อ องค์กร ประกอบที่ 1 ข้อละ 1 คะแนน องค์กรประกอบที่ 2-6 ข้อละ 4 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 76 คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับความรู้ด้าน สุขภาพ ดังนี้

ช่วงคะแนน 0-45.60	คะแนนหรือ < 60% ของคะแนนเต็ม	ระดับไม่ดี
ช่วงคะแนน 45.61-53.20	คะแนนหรือ > 60% ของคะแนนเต็ม	ระดับพอใช้
ช่วงคะแนน 53.21-60.80	คะแนนหรือ > 70% ของคะแนนเต็ม	ระดับดี
ช่วงคะแนน 60.81-76.00	คะแนนหรือ > 80% ของคะแนนเต็ม	ระดับดีมาก

กลุ่มตัวอย่าง โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประกันตน จากโรงงานทั้ง 3 แห่ง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครซี และมอแกน (Krejcie & Morgan, 1970) เท่ากับ 357 คน กำหนดสัดส่วนประชากรกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนผู้ประกันตนของสถานประกอบการแต่ละแห่ง จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified random sampling) เพื่อให้ครอบคลุมผู้ประกันตนในแต่ละแผนก โดยเครื่องมือมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบด้านคุณภาพของเครื่องมือ และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค : Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 0.89

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา 2) ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการศึกษา

**1) ด้านกระบวนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)** ตามแนวทาง Factory Sandbox ของสถานประกอบการทั้ง 3 บริษัท พบว่ามีการ

ดำเนินงาน ดังนี้ **1.1) ด้านภาวะผู้นำ** ผู้บริหารของสถานประกอบการ ทั้ง 3 แห่ง ให้ความสำคัญป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox มีบทบาทในการออกข้อกำหนดมาตรการสั่งการที่ชัดเจน และกำกับติดตามการดำเนินงานร่วมกับคณะผู้บริหารอื่นๆ อย่างต่อเนื่องโดยผ่านระบบ Line ประจำวัน พร้อมทั้งใช้อำนาจในการอนุมัติงบประมาณ หรือสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันควบคุมโรค โดยผู้บริหารบริษัท A ได้มีการประกาศบทลงโทษขั้นรุนแรง เช่น ให้พนักงานให้งัด OT สำหรับพนักงานที่ปกปิดข้อมูลไม่ปฏิบัติตามมาตรการของบริษัท **1.2) ด้านโครงสร้าง** ทั้งสามบริษัทมีการจัดโครงสร้างในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สามารถจำแนกเป็นรายบริษัท ดังนี้ **บริษัท A** มีการจัดตั้งองค์กรของส่วนงานในการตอบสนองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ภายใต้ชื่อ COVID - 19 Response Team Organization (CRTO) โดยแบ่งเป็น **(1) ทีมบริหารสถานการณ์** ทั้งหมด (Commander) ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุด มีบทบาทในการติดตามสถานการณ์ ตัดสินใจ กำหนดนโยบายและติดตามผลการดำเนินงาน **(2) ผู้จัดการฝ่ายป้องกันควบคุมโรค (Head team)** ประกอบด้วย ฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฝ่ายบุคคล มีบทบาทในการกำหนดแผนงานหลัก และให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามและประเมิน

สถานการณ์ภาพรวม รายงานและปรึกษาทีม Commander สอบสวนโรค พร้อมทั้งกำหนดมาตรการดำเนินการในการป้องกันควบคุมโรค ในโรงงาน (3) **หัวหน้าทีมควบคุมโรคของแต่ละแผนก (Team Lead)** ประกอบด้วย ผู้บริหารฝ่ายต่างๆ มีบทบาทในการจัดทำข้อกำหนด แผนงานย่อย ประสานงานกับหน่วยงานราชการ, ภายนอก บริหาร จัดทำ ข้อมูล ติดตามสถานการณ์ และ ดำเนินการแก้ไขปัญหา รายงานและปรึกษาหัวหน้าโครงการและผู้อำนวยการ โดยแบ่งเป็นทีมย่อยได้แก่ ทีมบริหาร และสนับสนุน (Facility Support) มีบทบาทในการจัดระบบบริหารจัดการการดำเนินงานให้ปฏิบัติตามเป้าหมายในการป้องกันควบคุมโรค ทีมบริหารข้อมูลและการเฝ้าระวังในพื้นที่ (Area Admin) ดำเนินการจัดการสถานที่ ระบบขนส่ง บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม ทีมการพยาบาล (Health Care & Safety) ดำเนินการด้านการพยาบาลการรักษา และรายงานข้อมูล ทีมสื่อสารความเสี่ยง (Communication) ดำเนินการสื่อสารข้อมูล ความเสี่ยงให้กับพนักงาน รวมทั้งรายงานข้อมูลกับหน่วยงาน ราชการ และการประสานงานกับผู้มาพักคอย ทีมตรวจคัดกรอง (Screening) ดำเนินการประเมินคัดกรอง คัดแยก เข้าสู่ระบบการรักษา รวมทั้งการสอบสวนโรค ติดตาม ค้นหา

**บริษัท B และ บริษัท C** มีการจัดทีมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่นเดียวกันโดยแบ่งเป็น (1) ทีมผู้บริหารสูงสุด(Plant manager) มีบทบาทในการติดตามสถานการณ์และผลการดำเนินงาน กำหนดนโยบาย ตัดสินใจ และสั่งการ (2) ทีมเฝ้าระวังและตอบโต้สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(COVID-19) ประกอบด้วย ฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และฝ่ายบุคคล โดยบริษัท B จะมีฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นตัวแกนหลักในการเฝ้าระวัง รวมทั้งการสอบสวนโรค ติดตาม ค้นหา กำหนดมาตรการ ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน และฝ่ายบุคคล เป็นผู้ประสานการดำเนินงานมาตรการสู่การปฏิบัติในแต่ละฝ่ายงาน รวมทั้งการสนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงาน สำหรับบริษัท C จะมีฝ่ายบุคคลเป็นแกนหลักในการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค โดยกำหนดมาตรการดำเนินงานร่วมกับฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยจะเป็นผู้นำมาตรการสู่การปฏิบัติ ทั้งมาตรการต่อคน ต่อเชื้อ ต่อสิ่งแวดล้อม

**3) ด้านการวางแผน** ทั้งสามบริษัทมีการดำเนินงานวางแผนครอบคลุมการดำเนินงานตามนโยบาย Factory Sandbox ทั้งด้านการตรวจรักษา ดูแล ควบคุม ดังนั้น**บริษัท A** มีแผนการจัดการและดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา-19 ครอบคลุมการสร้างภูมิคุ้มกัน factory isolation การสื่อสารข้อมูลและการให้ความรู้บุคลากร แผนการเดินทางมาปฏิบัติงานของพนักงาน แผนการป้องกันและยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แผนฉุกเฉินกรณีพบผู้ติดเชื้อในโรงงาน **บริษัท B** มีแผนการป้องกันและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน COVID-19 แผนการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาด โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 **บริษัท C** มีแผนการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาด โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยแผนการดำเนินงานทั้งสามบริษัทมีลักษณะแผนไม่แตกต่างกัน ทั้งสามบริษัทมีการกำหนดแผนการ

ดำเนินงานที่ชัดเจน ครอบคลุมการดำเนินงานตามแนวทาง Factory sandbox ทั้ง 4 ด้าน แต่ยังมีปัญหา ดังนี้ ด้านต้นทุนในการตรวจคัดกรองแรงงานและสถานประกอบการต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการตรวจ ATK ด้วยตัวเอง จำนวน ATK ไม่เพียงพอและ ราคาสูง การจัดสรรวัคซีนให้แก่ผู้ประกันตนทุกคน พบว่ายังขึ้นอยู่กับการจัดสรรตามโควตาของแต่ละสถานพยาบาล จึงขอขอให้กระทรวงแรงงานเร่งรัดให้มีการจัดสรรวัคซีนให้แก่แรงงานทุกคนเป็นวาระด่วน

**4) ด้านกำกับติดตามประเมินผล** สถานประกอบการทั้ง 3 แห่ง โดยมีการจัดทำรายงานสถานการณ์ประจำวัน วิเคราะห์และชี้เป้าปัญหาการดำเนินงานร่วมกันกับคณะทำงาน เพื่อวางมาตรการแก้ไขปัญหา และยกระดับมาตรการการป้องกันควบคุมโรคตามสถานการณ์และสภาพปัญหา การได้รับการติดตามสถานการณ์การดำเนินงานรายวันจากหัวหน้างาน พร้อมทั้งรายงานให้ทีมควบคุมโรคในสถานประกอบการทราบ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นทีมฝ่ายบุคคล และทีมงานจากฝ่ายอาชีพอนามัย และความปลอดภัย เป็นผู้สรุปรวบรวม และรายงานให้ผู้บริหารสูงสุดทราบ (Plant Manager) ผ่านทางระบบไลน์กรุป โดยหากมีกรณีเร่งด่วนจะมีการประชุมผ่านระบบ Zoom ระบบ MST ตามที่แต่ละสถานประกอบการกำหนด ใช้ในการติดตาม

## 5) ด้านการดำเนินงาน Factory Sandbox

**5.1 บริษัท A** มีการดำเนินงานจำแนกรายด้าน ดังนี้ (1) ด้านการตรวจ ดำเนินการสุ่มตรวจ ATK ทุกวันจันทร์ 10% โดยพิจารณาจากความเสี่

งของแต่ละแผนก สำหรับผลการคัดกรองด้วยวิธี ATK ครอบคลุม 100 % พบผลตรวจเป็นบวกทั้งหมด 70 คน และมีแผนตรวจหลังเทศกาลปีใหม่ 100% โดยกลุ่มป่วย (F0) จะทำการประเมินแยกสีตามความรุนแรง กลุ่มสำหรับเสี่ยงสูง (F1) การแยกกักตัวที่บ้าน (Home isolation) ในกรณีที่ไม่สามารถแยกกักที่บ้านได้ ให้ factory isolation สำหรับกรณีผล ATK เป็นบวก จะส่งตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR 100% (2) ด้านการรักษา บริษัทจะมีการคัดแยกผู้ป่วยเขียว เหลืองแดง มีการแยกกักในสถานที่ โดยกลุ่มสีเขียว รักษาใน FAI สีเหลืองรักษาใน Hospitel และสีแดงรักษาในโรงพยาบาลตามสิทธิประกันสังคม (3) ด้านการดูแล มีผู้ได้รับวัคซีน 1 เข็ม ร้อยละ 95.01 % ได้รับวัคซีน 2 เข็ม ร้อยละ 72.11 ข้อมูล ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2564 (4) ด้านการควบคุม แบ่งเป็น (4.1) ชั้นเตรียมการ มีการจัดทำทะเบียนพนักงานแยก Small Bubble พร้อมจำแนกกลุ่มเปราะบาง จัดตั้งกลุ่มไลน์ในการสื่อสารข้อมูลไปยังพนักงาน การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และแนวทางการปฏิบัติตัวให้กับพนักงาน มีการจัดทำคู่มือในการปฏิบัติตัว และการรายงานข้อมูลของพนักงาน ทั้งกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วย (4.2) ชั้นดำเนินการ โดยกำหนดตามมาตรการ ดังนี้ (ก) มาตรการการเดินทางมาปฏิบัติงานของพนักงาน ทั้งในส่วนขอรถรับส่งโดยมีการจัดทำทะเบียน การจัดที่นั่งโดยการเว้นระยะห่าง การขึ้นลง-รถ แฉงกันระหว่างบุคคล การทำความสะอาดในรถ การเฝ้าระวังและคัดกรองพนักงานขับรถ รวมทั้งระบบระบุตำแหน่งการนั่งของแต่ละบุคคล (ข) มาตรการสำหรับบุคคลภายนอก ดำเนินการคัดกรอง

ความเสี่ยงผ่าน QR CODE ยืนยัน ผลตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่ไม่เกิน 72 ชั่วโมง ประวัติการรับวัคซีน และการปฏิบัติตามมาตรการโรงงาน (ค) มาตรการป้องกัน และยับยั้งการระบาดในโรงงาน ได้แก่ มีการวัดอุณหภูมิร่างกาย 100% ก่อนเข้าปฏิบัติงาน Scan การเข้าออกตามระบบบริษัท สวมหน้ากากอนามัย และ face shields ขณะอยู่ในโรงงาน 100% มีจุดวางแอลกอฮอล์เจลครอบคลุมจุดสัมผัสร่วม เว้นระยะห่าง งดการรวมกลุ่มรับประทาน อาหาร หรือการจัดกิจกรรมร่วมกันอย่างใกล้ชิด ระบบ Check-in สถานที่ รวมถึงการประเมินอาการตนเองของพนักงาน (ง) ดำเนินการมาตรการป้องกัน และยับยั้งการระบาดในโรงงาน แบ่งเป็น สำนักงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน (Office and Working area) และโรงอาหาร มีแผนล้างระบบอากาศเพิ่มขึ้น 4 ครั้ง/เดือน จัดโต๊ะเว้นระยะห่าง และฉากกั้นที่โต๊ะทำงาน เพิ่มความถี่ในการจัดการ/ทำความสะอาดจุดสัมผัสร่วม เช่น ราวบันได ห้องน้ำ พื้นที่สุขภัณฑ์ กำหนดเวลาพักแบบสลับเวลา เพื่อลดความแออัด (จ) มาตรการฉุกเฉิน กรณีพบผู้ติดเชื้อในโรงงาน จัดทำและปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีพบผู้ติดเชื้อ COVID-19 และ Big Cleaning สื่อสารผ่านกลุ่มไลน์เรื่องมาตรการและการปฏิบัติตัว กลุ่มผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วย (F0), กลุ่มเสี่ยงสูง(F1), กลุ่มเสี่ยงต่ำ (F2) มีการสอบสวนโรคและรายงานสถานการณ์ฉุกเฉิน และการสอบสวนโรคและตรวจหาเชื้อรูปแบบ Antigen Test Kit (ATK) ในกลุ่มเสี่ยง สำหรับผลการควบคุมพบว่า โดยบริษัทพบผู้ป่วยรายแรกเมื่อเดือนพฤษภาคม 2564 เชื่อมโยงจากการระบาดในชุมชนใกล้เคียง

## 5.2 บริษัท B มีการดำเนินงานดังนี้

(1) ด้านการตรวจ ดำเนินการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงด้วย ATK เชิงรุก 5% ทุกสัปดาห์ ตรวจพนักงานใหม่ 100% ตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยง จำแนกเป็นกลุ่มปกติ , T1 (กลุ่มผู้ป่วย) ส่งตรวจ RT-PCR ทุกราย , กลุ่ม T2+ กลุ่มเสี่ยงสูง สามารถปฏิบัติงานใน Bubble and seal ได้ และตรวจ RT-PCR Day 5 – 7 ,กลุ่ม T2 (กลุ่มเสี่ยงสูงระดับ2) และ T3 (กลุ่มเสี่ยงต่ำ) หยุดรอประกาศให้กลับเข้ามาปฏิบัติงานหลังจากทำความสะอาดสถานที่ ปฏิบัติตามมาตรการของบริษัทอย่างเคร่งครัด (2) ด้านการรักษา บริษัทจะมีการคัดแยกผู้ป่วยเขียว เหลืองแดง มีการแยกกักในสถานที่ โดยกลุ่มสีเขียว รักษาใน FAI ซึ่งอยู่ระหว่างการจัดทำ สีเหลืองรักษาใน Hospital และ สีแดงรักษาในโรงพยาบาลตามสิทธิประกันสังคม (3) ด้านการดูแล มีผู้ได้รับวัคซีน 1 เข็ม ร้อยละ 93 % ข้อมูล ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2564 (4) ด้านการควบคุม แบ่งเป็น (4.1) ชั้นเตรียมการ โดยมีการรณรงค์ให้ความรู้พนักงาน การจัดเตรียมอุปกรณ์การคัดกรองผู้ปฏิบัติงาน โดยวัดอุณหภูมิการปฏิบัติงาน ตรวจสอบประวัติเสี่ยง แบ่งแยกโซนการปฏิบัติงาน จัดสถานที่ปฏิบัติงานให้มีการเว้นระยะห่าง จัดทำระบบข้อมูลข่าวสาร (4.2) ชั้นดำเนินการ โดยมีมาตรการดังนี้ (ก) การตรวจสอบและเฝ้าระวังผู้ป่วย โดยหัวหน้างานเป็นผู้ติดตามอาการ และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวพร้อมรายงานผู้บริหารทราบ การรักษาพยาบาลและการส่งต่อผู้ป่วย โดยมีการสอบสวนโรคเบื้องต้น จำแนกอาการผู้ป่วยตามสี เพื่อกำหนดมาตรการรักษาต่อ จัดทำทะเบียนผู้ป่วย ติดตามอาการจนกลับมาปฏิบัติงาน

(ข) มาตรการแจ้งเหตุ การแจ้งการรายงานให้กับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้ แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (ค) มาตรการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงงาน ได้แก่ มาตรการและการดำเนินงานเกี่ยวกับ รถ-รับส่งพนักงาน ตั้งแต่การติดตั้งแผ่นกั้นระหว่างห้องโดยสาร กับพนักงาน ขับรถฉีดพ่นน้ำยาารับส่งทุกวัน ติดตั้งแอลกอฮอล์ กำหนดระยะห่าง มีระบบ QC CODE ระบุที่นั่ง กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติตัวของพนักงาน มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบในช่วงเวลาพักเที่ยง ประกาศปรับเวลาพักเที่ยง แบบเหลื่อมเวลา จัดพื้นที่ปฏิบัติงานเว้นระยะห่างทั้งสถานที่ปฏิบัติงาน จุดพักเบรก เช่น จุดนั่งเล่น ห้องสมุด จุดสูบบุหรี่ โรงอาหาร

### 5.3 บริษัท C มีการดำเนินงานดังนี้

(1) ด้านการตรวจ ดำเนินการสุ่มตรวจ ATK ทุกสัปดาห์ให้พนักงานทุกราย กลุ่มสำหรับเสี่ยงสูงทำ Home isolation (2) ด้านการรักษา บริษัทจะมีการคัดแยกผู้ป่วยเขียว เหลืองแดง มีการแยกกันในสถานที่ โดยกลุ่มสีเขียว รักษาใน FAI สีเหลืองรักษาใน Hospitel และสีแดงรักษาในโรงพยาบาลตามสิทธิประกันสังคม (3) ด้านการดูแล โดยมีผู้ได้รับวัคซีน 1 เข็ม ร้อยละ 14.3 ได้รับวัคซีน 2 เข็ม ร้อยละ 82.1 และเข็ม 3 ร้อยละ 1.8 ข้อมูล ณ วันที่ 25พฤศจิกายน 2564 (4) ด้านการควบคุม แบ่งเป็น (4.1) ชั้นเตรียมการ มีการจัดทำทะเบียนพนักงานแยก Small Bubble จัดตั้งกลุ่มไลน์ในการสื่อสาร

ข้อมูลไปยังพนักงาน ให้ความรู้และแนวทางการปฏิบัติตัวให้กับพนักงาน (4.2) ชั้นดำเนินการ โดยกำหนดมาตรการดังนี้ (ก) มาตรการการเดินทางมาปฏิบัติงานของพนักงาน มีการคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ข) มาตรการสำหรับบุคคลภายนอก มีผลตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่ไม่เกิน 72 ชั่วโมง ประวัติการรับวัคซีน และปฏิบัติตามมาตรการโรงงาน (ค) มาตรการป้องกันควบคุมโรคในโรงงาน ได้แก่ สวมหน้ากากอนามัย ขณะอยู่ในโรงงาน 100% มีแอลกอฮอล์เจลวางครอบคลุมจุดสัมผัสร่วม เว้นระยะห่าง งดการรวมกลุ่มรับประทานอาหาร หรือการจัดกิจกรรมร่วมกันอย่างใกล้ชิด (จ) มาตรการฉุกเฉิน กรณีพบผู้ติดเชื้อในโรงงาน กรณีพบผู้ติดเชื้อ COVID-19 จะทำการสอบสวนโรคจำแนก กลุ่มเสี่ยงสูง กลุ่มเสี่ยงต่ำ เพื่อวางมาตรการการกักตัว Home Isolate และส่งต่อโรงพยาบาลคู่สัญญา หรือ สถานพยาบาลที่ผู้ประกันตนมีสิทธิรักษา

2.1 ผลการประเมินกระบวนการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox ในสถานประกอบการทั้ง 3 แห่งพบว่า บริษัท A มีผลการดำเนินงานสูงสุด 45 คะแนน รองลงมาคือบริษัท B 43 คะแนน และบริษัท C 41 คะแนน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทั้งสามบริษัทมีค่าคะแนนแตกต่างกันสูงสุดในด้านการควบคุม และด้านการดูแล

โดยกระบวนการการดำเนินงานทั้ง 3 บริษัทแบบสามารถสรุปได้ ดังนี้

กระบวนการ		ค่าคะแนนผลการดำเนินงาน Factory Sandbox		
		บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C
กระบวนการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox				
1	ตรวจ (10 คะแนน) ตรวจคัดกรองด้วยวิธี RT-PCR 100% และสุ่มตรวจ ATK 100%	8	8	10
2	รักษา(10 คะแนน) จำนวนผู้ป่วย ตามเกณฑ์ (กลุ่มสีเขียว เหลือง แดง)	10	10	10
3	ดูแล (10 คะแนน) ฉีดวัคซีน ให้แรงงานในสถานประกอบกิจการที่ตรวจไม่พบเชื้อ 100 %	9	8	7
4	ควบคุม (20 คะแนน): Bubble and Seal และ D-M-H-T-T	18	17	14
คะแนนรวม (50 คะแนน)		45	43	41

2.2 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้ประกันตน ในสถานประกอบการ จังหวัดชลบุรี ทั้ง 3 แห่ง โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 357 คน พบว่า ทั้งสามบริษัทพบว่าส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดี ร้อยละ 44.40 , 54.95 และ 38.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้ประกันตน ในสถานประกอบการ จังหวัดชลบุรี

ตัวแปร	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ร้อยละ)			
	ระดับดีมาก	ระดับดี	ระดับพอใช้	ระดับไม่ดี
บริษัท A	29.20	44.40	19.20	7.20
บริษัท B	9.90	54.95	25.25	9.90
บริษัท C	20.0	38.0	25.5	16.5

## สรุปและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการอภิปรายออกเป็น สองประเด็นคือ การอภิปรายรูปแบบการดำเนินงานกระบวนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการ จังหวัดชลบุรี ปี 2564 ที่เป็นผลจากการศึกษา และการอภิปรายร่วมกับแนวทาง Factory Sandbox ดังนี้

**1) การดำเนินงานกระบวนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการ** ที่มีประสิทธิภาพจากการศึกษาพบว่า การที่สถานประกอบการสามารถดำเนินการอย่างประสบความสำเร็จนั้นประกอบด้วย 4 ประเด็น (themes) คือ ประเด็นที่ 1 การมีผู้นำแบบวิสัยทัศน์ ภาวะผู้นำ คือกระบวนการที่นำพาให้องค์การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์การระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยแบ่งเป็น คณะทำงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการ จากการศึกษาพบว่า สถานประกอบการที่มีผลงานได้ตามแนวทาง Factory Sandbox และสามารถควบคุมโรคได้ภายใน 2 เท่า ของระยะฟักตัว หรือไม่เกิน 28 วัน มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ (ก) Commander /คณะทำงานผู้บริหารโครงการ/ผู้บริหารสูงสุด เป็นผู้มีภาวะผู้นำที่มีความรู้และความสนใจในการป้องกันการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (ข) มีอำนาจในการตัดสินใจ สั่งการ ออกกฎระเบียบข้อกำหนดในกรณีที่ต้องมีการออกแนวปฏิบัติเพื่อเป็นไปในการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) รวมทั้งอนุมัติ/จัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน (ค) ผู้นำกระตุ้นและส่งเสริม

ให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของเครือข่าย ประเด็นที่ 2 การบริหารงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน มีองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบ ดังนี้คือ (1) กลุ่มคนที่มีบทบาทและความรู้ ในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (2) ด้านการใช้เทคโนโลยี/มาตรการป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม (3) ด้านภาวะผู้นำ (4) ผู้นำเปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วม (5) ด้านการติดต่อสื่อสาร ติดตามตัว (6) ด้านการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย (7) การจัดการองค์การภายใต้สภาวะคล่องตัวกับการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (8) การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้ประกันตน ประเด็นที่ 3 การวางมาตรการและแผนการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งจัดตามความจำเป็นเร่งด่วนจำเป็น โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสถานการณ์ครอบคลุมการป้องกันก่อนเกิดการระบาด ระหว่างการระบาด และหลังการระบาด ทั้งในส่วนมาตรการต่อคน มาตรการต่อเชื้อ และมาตรการต่อสิ่งแวดล้อม และยึดตามวัตถุประสงค์ของโครงการ Factory sandbox เพราะแผนเป็นการกำหนดเป้าหมายหลัก และแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประเด็นที่ 4 การได้รับการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การได้รับการติดตามนิเทศติดตามจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ แรงงานจังหวัด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมจังหวัด โดยเฉพาะสถานประกอบการที่พบผู้ติดเชื้อมากกว่า ร้อยละ 10 พบว่าผู้บริหารของสถานประกอบการมีการติดตามสถานการณ์และการดำเนินงานป้องกันควบคุมการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(COVID-19) ทุกวัน โดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการสร้างขวัญและกำลังใจต่อการปฏิบัติงาน

**2) การอภิปรายร่วมกับแนวคิด Factory Sandbox** จากการศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานประกอบการตามแนวทางแนวคิด Factory Sandbox โดยมีประเด็นที่สำคัญจำแนกรายด้านดังนี้ 2.1) ด้านการตรวจ แบ่งเป็น (1) คัดกรอง ได้กำหนดให้สถานประกอบการทำการตรวจคัดกรองด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 1 ครั้ง ให้กับลูกจ้างทั้งหมดในสถานประกอบการ โดยทางสถานประกอบการทั้ง 3 แห่ง ได้มีวิธีการกำหนดห้วงในการตรวจช่วงหลังเทศกาลวันหยุดยาว โดยพิจารณาความเสี่ยงที่อาจจะเกิดการแพร่กระจายเชื้อ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันควบคุมโรค สำหรับการสุ่มตรวจด้วย ATK ทุกสัปดาห์ โดยส่วนใหญ่จะดำเนินการสุ่ม 5 – 10 % ของพนักงานทั้งหมด เนื่องจากการแบกรับค่าใช้จ่ายจากการสุ่มตรวจของสถานประกอบการ ในการเลือกพิจารณาเลือกจาก ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในแต่ละแผนก ทั้งด้านความเสี่ยงจากการมีผู้ติดเชื้อภายใน 14 วันในแผนกนั้น หรือ มีกลุ่มเสี่ยงสูงในแผนกนั้น เป็นอันดับแรก รองลงมาคือแผนกที่มีลักษณะการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง (2) เมื่อพบผู้ป่วยจากการคัดกรองจะส่งต่อให้สถานพยาบาลคู่สัญญา ของแต่ละสถานประกอบการเป็นผู้ประเมินพิจารณาให้การรักษาจำแนกตามเกณฑ์ เชื้อหวัด เชื้อหวัด สำหรับกลุ่มเสี่ยงสูง จะพิจารณาตามประสิทธิภาพในการกักตัว ทั้งในส่วนการทำ Home Isolation โดยจะประสานส่งต่อข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวัง ติดตามการกักตัวกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอในพื้นที่ และ Factory Isolation

สำหรับข้อจำกัดพบว่าบางแห่งยังไม่ได้ผ่านการตรวจตามมาตรฐาน 2.2) ด้านการรักษา บริษัทจะมีการคัดแยกผู้ป่วยเขียว เหลืองแดง มีการแยกกักในสถานที่ โดยกลุ่มสีเขียว รักษาใน FAI สีเหลืองรักษาใน Hospitel และสีแดงรักษาในโรงพยาบาลตามสิทธิประกันสังคม 2.3) ด้านการดูแล ทุกแห่งได้มีการจัดบริการฉีดวัคซีน ปัจจุบันอยู่ที่เข็ม 2 และมีความต้องการที่จะกระตุ้นเข็ม 3 อยู่ระหว่างการประสานขอสนับสนุน/จองวัคซีนให้กับผู้ประกันตน โดยขอความร่วมมือในการจองผ่านอุตสาหกรรมจังหวัด และโรงพยาบาลคู่สัญญา 2.4) ด้านการควบคุมโรค มีการดำเนินการจำแนกเป็นขั้นตอน ดังนี้ 1) ชั้นเตรียมการ มีการจัดทำทะเบียนพนักงานแยก Small Bubble พร้อมจำแนกกลุ่มเปราะบาง 2) ชั้นดำเนินการ โดยกำหนดตามมาตรการดังนี้ (ก) มาตรการการเดินทางมาปฏิบัติงานของพนักงาน มีการคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ข) มาตรการสำหรับบุคคลภายนอก มีผลตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่ไม่เกิน 72 ชั่วโมง ประวัติการรับวัคซีน และปฏิบัติตามมาตรการโรงงาน (ค) มาตรการป้องกันควบคุมโรคในโรงงาน ได้แก่ สวมหน้ากากอนามัย ขณะอยู่ในโรงงาน 100% มีแอลกอฮอล์เจลวางครอบคลุมจุดสัมผัสร่วม เว้นระยะห่าง งดการรวมกลุ่มรับประทานอาหาร หรือการจัดกิจกรรมร่วมกันอย่างใกล้ชิด โดยพบว่าทั้งสามบริษัทพบว่าส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดี ร้อยละ 44.40, 54.95 และ 38.0 ซึ่งส่งผลกับพฤติกรรมควบคุมโรค และ พฤติกรรมตามมาตรการ DMHTT ของผู้ประกันตน (จ) มาตรการฉุกเฉิน กรณีพบผู้ติดเชื้อในโรงงาน กรณีพบผู้ติดเชื้อ COVID-19 จำทำการสอบสวนโรคจำแนก กลุ่มเสี่ยงสูง กลุ่มเสี่ยงต่ำ เพื่อวางมาตรการการกักตัว home isolation

3) ขึ้นประเมินผล ส่วนใหญ่เป็นการติดตามสถานการณ์การดำเนินงานสรุปเป็นภาพการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค แต่ทั้งสามบริษัทยังไม่ได้มีการประเมินผลสำเร็จของการควบคุมโรคอย่างเป็นรูปธรรมและชัดเจน

### ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่าในช่วงการแพร่ระบาดของโรค แรงงานอาจถูกสั่งให้พักงานชั่วคราวได้ หากพบว่าเป็นผู้ใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อเพื่อสังเกตอาการ ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของลูกจ้างตามกฎหมายคุ้มครองแรงงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปกปิดข้อมูลความเสี่ยง หรือไม่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นจริงของแรงงาน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำคู่มือ/แนวทางด้านการคุ้มครองสิทธิคนงานภายใต้โครงการควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ เพื่อเป็นแนวทางที่ชัดเจนสำหรับผู้ประกอบการ และแรงงาน

2. การดำเนินงานตาม มาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal -BBS) พบปัญหาความไม่ชัดเจนด้านต้นทุนในการตรวจคัดกรองทำให้สถานประกอบการ และแรงงานจำนวนมากต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการตรวจ ATK ด้วยตัวเอง ขอให้กระทรวงแรงงานร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขเร่งรัดการสนับสนุน หรือจัดหาช่องทางเข้าถึงจัดสรรอุปกรณ์การตรวจคัดกรองมีความเพียงพอ ราคาย่อมเยาว่าต่อจำนวนแรงงานในโครงการทุกคน

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กระทรวงแรงงาน และกระทรวงสาธารณสุขเร่งรัดให้มีการจัดสรรวัคซีนให้แก่แรงงานทุกคนเป็นวาระด่วน

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานประกันสังคม หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ /

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ควรเข้ามาเป็นเจ้าภาพหลักในการจัดการดูแลเรื่องสถานพยาบาล ตามโครงการ Factory Sandbox ของ แรงงานทุกคน โดยไม่ปล่อยให้เป็นการของสถานประกอบการ หรือตัวแรงงาน เพื่อก่อให้เกิดระบบการส่งต่อรักษา และควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพต่อไป

5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ควรมีการกำหนดแนวทาง/มาตรการที่ชัดเจน แนวปฏิบัติการติดตามเรื่องการจัดการที่พัก สำหรับการกักตัวของแรงงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงที่สถานประกอบการต้องดำเนินการ โดยมุ่งเน้นเรื่องการดูแลเรื่องอุปโภค บริโภค เรื่องความแออัดของพื้นที่ ป้องกันความเสี่ยง รวมถึงมาตรการในการรองรับกรณีที่มีของบุคคลที่มีภาวะพึ่งพา

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์อภิรัตน์ กัตัญญุตา นนท์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และ นายแพทย์วิชัย ธนาโสภณ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ที่ช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานครั้งนี้เป็นไปด้วยดี ขอขอบคุณ ดร.เดชา วรรณพาทูล วิทยาจารย์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี นายแพทย์จตุพร ทิพย์ทิมพร และ นางสาวเกศริน ขอหนองกลาง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี ที่คอยช่วยให้คำปรึกษา และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ รวมทั้งขอขอบคุณแรงงานจังหวัดชลบุรี และ สภาอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี บริษัทดับเบิ้ลยู (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัทแวนด้า แพค และบริษัทฟูจิสีเอนเนอรัล(ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาเป็นอย่างดี ตลอดจนระยะเวลาทำการศึกษาในครั้งนี้

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วัชรวี ทองอ่อน, เพชรภรณ์ มีทองและสุกัญญา ศรีบุษย์. การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทาง Factory Sandbox ในสถานประกอบการ จังหวัดชลบุรี ปี 2564. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 177-191.

## Suggested citation for this article

Thong-Oon W., Meetong P., Sribud S. Prevention and control of COVID-19 according to Factory Sandbox In the factory, Chonburi Province, A.D. 2021. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 177-191.

## เอกสารอ้างอิง

1. อนุตรา รัตน์นราทร. รายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19): ผู้ป่วยรายแรกของประเทศไทยและนอกประเทศจีน. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2563; 14(2): 116-123.
2. วิกิพีเดีย. การระบาดของโควิด-19ทั่วประเทศไทย 1 พฤษภาคม 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 24 พฤษภาคม 2564] เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/การระบาดของโควิด-19ในประเทศไทย>
3. กรมควบคุมโรค. แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่กักกันโรคแห่งรัฐ (State Quarantine) แบบบูรณาการ [อินเทอร์เน็ต]. 29 เมษายน 2563 [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2565] เข้าถึงได้จาก <http://www.hsscovid.com/files/แนวทางการบริหารจัดการ%20State%20Q.%20บูรณาการ.pdf>
4. ประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138, ตอนที่ 229 ง ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 23 กันยายน 2564) [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2565] เข้าถึงได้จาก [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PD-F/2564/E/229/T\\_0031.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PD-F/2564/E/229/T_0031.PDF)
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี. สถานการณ์การโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) จังหวัดชลบุรี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2565] เข้าถึงได้จาก <http://203.157.133.41:8080/MentorCovid19/>.
6. สำนักงานแรงงานจังหวัดชลบุรี. สรุปผลการดำเนินงานโครงการ Factory Sandbox ระยะที่ 1 จังหวัดชลบุรี; วันที่ 30 สิงหาคม 2564 ; ศาลากลางจังหวัดชลบุรี, อำเภอเมือง : 2564. หน้า 1 – 3.

## ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทัศนคติและพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประชาชนที่อาศัยในชุมชนเมือง

### Knowledge, Attitude, and Covid-19 Prevention Behavior Among Residents Living in Urban Communities

ตรีอมร วิสุทธิศิริ, เวสารัช สรรพอาษา, เกษรินทร์ ศิริชวนจันทร์  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

*Treeamorn Visuttisiri, Wasaruch Suppa-asa, Ketsarin Sirichuanjun  
Institute for Urban Disease Control and Prevention*

*Received 2021Dec 28, Revised 2022 Jan 25, Accepted 2022 Jan 26*

#### บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โรคโควิด 19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เกิดจากเชื้อไวรัส Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ประเทศไทยค่อนข้างประสบความสำเร็จในการยับยั้งการแพร่ระบาดตลอดปี พ.ศ. 2563 ซึ่งมีการระบาดจำนวน 3 ระลอก การศึกษาภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาาระดับของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 และ ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการติดเชื้อโรคโควิด 19 กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโควิด 19 ของประชาชนที่อาศัยในชุมชนเมือง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร จำนวน 396 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อโรคโควิด 19 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ระดับสูงร้อยละ 50 มีระดับทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ระดับสูงร้อยละ 60.86 และมีระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ระดับกลาง ร้อยละ 64.65 จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19 กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 พบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19  $p \text{ value} = 0.010^*$ ,  $r = .0129$  ซึ่งระดับความรู้ และระดับทัศนคติอยู่ในระดับสูง แต่ยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรค ดังนั้นการสื่อสารประชาสัมพันธ์ต้องสร้างความตระหนัก ไม่ใช่สร้างความตระหนัก และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ต้องมีความสอดคล้อง ไม่ขัดแย้ง น่าเชื่อถือเพื่อไม่ให้เกิด

ความสับสน และต้องมีมาตรการรองรับ หรือมีการให้บริการหลังจากเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ในส่วนระดับ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในระดับกลาง จึงควรจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเกิด พฤติกรรม ก็จะสามารถส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ต่อเนื่องและยั่งยืนได้

**คำสำคัญ:** ความรู้, ทักษะ, พฤติกรรม, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

### **Abstract**

The COVID-19 pandemic is an ongoing global pandemic of coronavirus disease 2019 (COVID-19) caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Thailand has been quite successful in suppressing the epidemic throughout 2020, with three outbreaks. This cross-sectional study research aims to examine levels of knowledge, attitudes, and preventive behaviors of COVID-19. The associations between knowledge and attitudes about COVID-19 and preventive behaviors of COVID-19. The representative sample were 396 persons living in urban communities, Bang Khen District, Bangkok. The data were collected by using a questionnaire knowledge, attitudes and preventive behaviors of COVID-19. The data were analyzed using descriptive statistics by Pearson's correlation, shows that :Most of them had high level of knowledge about COVID-19 = 50 %, high level of attitude about COVID-19 = 60.86 % and medium level preventive behaviors of COVID-19 = 64.65 %. Attitudes toward COVID-19 are positively and significantly related to preventive practices of COVID-19 at  $p = 0.010$ ,  $r=0.129$  Knowledge level and attitude level were high, but there was still concern about the disease. Therefore, the announcement must create awareness. Do not create panic. It must be consistent, non-conflicting, and reliable to avoid confusion and must have measures to support or the service is available after the announcement. The level of preventive behaviors related to COVID-19 at the middle level, environment should be arranged to facilitate the behavior. It will be able to promote good behavior continuously and sustainably.

**Keyword:** Knowledge, Attitude, Behavior, Coronavirus disease 2019

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โรคโควิด 19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เกิดจากเชื้อไวรัส Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ซึ่งมีการระบาดไปทั่วโลกและพบมีการระบาดภายในประเทศ (local transmission) เพิ่มขึ้นหลายประเทศ องค์การอนามัยโลกได้ประเมินสถานการณ์ จึงพบว่า การระบาดของโรคโควิด 19 แพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว ในวันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค 1 ในทวีปเอเชียประชากร 5 ลำดับแรกของประเทศที่มีผู้ติดเชื้อสูงสุด คือ ประเทศอินเดีย (34,747,913 คน) รองลงมาคือประเทศอินโดนีเซีย (4,260,677 คน) ประเทศฟิลิปปินส์ (2,837,730 คน) ประเทศมาเลเซีย (2,721,544 คน) และประเทศไทย (2,196,529 คน) ตามลำดับ<sup>(2)</sup> ส่งผลให้ประเทศไทยมีการประกาศให้โรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID -19)) เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558<sup>(3)</sup> ในประเทศไทย พบการระบาดของโรคโควิด 19 เป็นวงกว้าง โดยระบาดเป็นระยะเวลา 3 ระลอกตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 จนถึงปัจจุบัน 4 ระลอกที่ 2 อยู่ในช่วงระหว่างวันที่ 19 ธันวาคม 2563 - 1 เมษายน 2564 ระลอกที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 จนถึงปัจจุบัน โดยจุดเริ่มต้นอยู่ที่กรุงเทพมหานคร<sup>(4)</sup> จึงกำหนดให้กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่เสี่ยงควบคุมสูงสุดและเข้มงวดที่จำเป็นจะต้องยกระดับมาตรการในการป้องกันและควบคุม

การแพร่ระบาด จึงได้มีประกาศสั่งปิดสถานที่เป็นการชั่วคราว<sup>(5)</sup>

ซึ่งจากการแถลงการณ์ของศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด (ศบค.) วันที่ 29 เมษายน 2564 พบว่าในกรุงเทพมหานครมีผู้ติดเชื้อโควิด 19 รายใหม่กระจายตัวทั้ง 50 เขต เขตบางเขนพบมากที่สุดจำนวน 18 ราย เขตภาษีเจริญ 11 รายเขต พญาไท 11 ราย6 และในวันที่ 22 พฤษภาคม 2564 ตลาดขนาดใหญ่ในเขตบางเขนพบผู้ติดเชื้อจำนวนมากถึง 100 ราย 7 ซึ่งนอกจากเป็นเขตที่มีการพบผู้ติดเชื้อโควิด 19 จำนวนมากแล้วยังพบว่า จากการจัดแบ่งเขตชุมชน เขตบางเขน มีประชากรหนาแน่นจำนวน 64,996 คน และมีชุมชนเมืองมากที่สุดคือ 77 ชุมชน รองลงมาคือเขตบางซื่อ 50 ชุมชน และเขตจตุจักร 42 ชุมชนตามลำดับ8 ชุมชนเมืองมีความ ซับซ้อน ประชากรอยู่อย่างหนาแน่นแออัด ซึ่งที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร มีการแบ่งประเภทเป็น 5 ชุมชน ตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยชุมชนและกรรมการชุมชนพ.ศ. 25649 คือ

1. ชุมชนแออัด คือมีลักษณะบ้านเรือนหนาแน่น ประชากรอยู่อย่างแออัด
2. ชุมชนเมืองคือ มีลักษณะของบ้านเรือนอยู่รวมกันค่อนข้างหนาแน่นแต่ไม่แออัด มีสาธารณูปโภค การคมนาคมสะดวก
3. ชุมชนอาคารสูง คือ มีสภาพเป็นแฟลต คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนท์ หรืออาคารที่มีลักษณะเดียวกัน
4. ชุมชนชานเมือง คือ ชุมชนที่มีพื้นที่ด้านเกษตรกรรม และชุมชนที่มีบ้านเรือนอยู่รวมกัน
5. ชุมชนรูปแบบพิเศษ คือนอกเหนือจาก 4 ประเภท คือ มีวัด โรงเรียน โรงพยาบาล หมู่บ้านจัดสรรและสถานประกอบการ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ความรู้ และทัศนคติของประชาชนจะส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกัน ควบคุมโรค<sup>(10)</sup> ดังนั้น การจะควบคุมการระบาดของโรคได้ ประชาชนต้องมีพฤติกรรมที่เหมาะสมจึงจะควบคุมการระบาดได้ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ดังนี้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19 และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ของประชาชนที่อาศัยในชุมชนเมือง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19 กับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ของประชาชนที่อาศัยในชุมชนเมือง

### วิธีการศึกษา

การวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง เขตบางเขน จังหวัดกรุงเทพมหานคร การสุ่มกลุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 396 คน คำนวณโดยสูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.8

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS version 18) โดยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) โดยกำหนดค่าระดับความสัมพันธ์จากค่า r ระหว่าง .01-20 หมายถึง ระดับต่ำมาก ระหว่าง .21-40 หมายถึง ระดับต่ำ ระหว่าง .41-60 หมายถึง ระดับปานกลาง ระหว่าง .61 -80 หมายถึง ระดับสูง มากกว่า .80 หมายถึง ระดับสูงมาก กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น คือ การแจกแจงเป็นโค้งปกติของข้อมูลด้วย normal probability plot พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 396 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.04 มีอายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี ร้อยละ 28.20 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 81.82 ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 92.93 ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 51.77 ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ร้อยละ 48.48 ส่วนใหญ่ไม่ระบุอาชีพ (อื่นๆ) ร้อยละ 37.37 ส่วนใหญ่มีรายได้ 10,000-15,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 45.71 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 77.53 รายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของลักษณะข้อมูลทั่วไปของประชาชนในชุมชนเขตเมือง  
กรุงเทพมหานคร (n=396)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>			
	ชาย	83	20.96
	หญิง	313	79.04
<b>อายุ</b>			
	<20	58	14.65
	20-29	112	28.20
	30-39	99	25.00
	40-49	92	23.23
	50-59	35	8.84
<b>แอลกอฮอล์</b>			
	ไม่ดื่ม	324	81.82
	ดื่ม	72	18.18
<b>บุหรี่</b>			
	ไม่สูบ	368	92.93
	สูบ	28	7.07
<b>ระดับการศึกษา</b>			
	ไม่ได้เรียน	2	0.51
	ประถมศึกษา	20	5.05
	มัธยมศึกษา	97	24.49
	ปริญญาตรี	205	51.77
	สูงกว่าปริญญาตรี	72	18.18
<b>สถานภาพสมรส</b>			
	สมรส	164	41.41
	โสด	192	48.48
	หม้าย	18	4.55
	หย่า	22	5.56

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>อาชีพ</b>		
ข้าราชการ	54	13.64
รัฐวิสาหกิจ	36	9.09
ค้าขาย	42	10.61
รับจ้าง	82	20.71
นักศึกษา	13	3.28
อาชีพอิสระ	21	5.30
อื่นๆ (ไม่ระบุ)	148	37.37
<b>รายได้ต่อเดือน (บาท)</b>		
<10,000	34	8.59
10,000-15,000	181	45.71
15,001-20,000	33	8.33
20,001-25,000	15	3.79
25,001-30,000	35	8.84
>30,000	98	24.75
<b>โรคประจำตัว</b>		
ความดันโลหิตสูง	44	11.11
เบาหวาน	20	5.05
โรคภูมิแพ้	20	5.05
โรคหัวใจ	5	1.26
ไม่มี	307	77.53

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคโควิด 19 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในระดับสูง ช่วงคะแนน 13-18 คะแนน จำนวน 198 ราย ร้อยละ 50 (ตารางที่ 2) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในระดับสูง ช่วงคะแนน 7-10 คะแนน จำนวน 241 ราย ร้อยละ 60 (ตารางที่ 3) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในระดับกลาง ช่วงคะแนน 4-7 คะแนน จำนวน 256 ราย ร้อยละ 64.65 (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 2** ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19

คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
มีความรู้ระดับต่ำ (0-5 คะแนน)	2	0.51
มีความรู้ระดับกลาง (6-12 คะแนน)	196	49.49
มีความรู้ระดับสูง (13-18 คะแนน)	198	50.00

**ตารางที่ 3** ระดับทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19

คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
มีทัศนคติระดับต่ำ (0-3 คะแนน)	6	2.00
มีทัศนคติระดับกลาง (4-6 คะแนน)	149	38.00
มีทัศนคติระดับสูง (7-10 คะแนน)	241	60.00

**ตารางที่ 4** ระดับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวป้องกันโรคโควิด 19

คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรม การปฏิบัติตัวป้องกันโรคโควิด 19 ระดับต่ำ (0-3 คะแนน)	36	9.09
พฤติกรรม การปฏิบัติตัวป้องกันโรคโควิด 19 ระดับกลาง (4-7 คะแนน)	256	64.65
พฤติกรรม การปฏิบัติตัวป้องกันโรคโควิด 19 ระดับสูง (8-11 คะแนน)	104	26.26

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ ความรู้ ทัศนคติ กับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคโควิด 19 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) ทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวป้องกันโรคโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .129$ ) รายละเอียด ดังแสดงในตาราง 5

**ตารางที่ 5** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ กับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคโควิด 19

ปัจจัย	r	p-value
ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19	0.318	0.050
ทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19	0.129	0.010*

\*p-value < 0.05

## อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. กลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ในระดับสูง ( $\bar{x}$  2.49 = SD = .51) ส่วนมากมีอายุระหว่าง 20-29 ปี ร้อยละ 28.30 ซึ่งเป็นวัยทำงาน ที่มีการใช้สื่อโซเชียลมากที่สุด สอดคล้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ทำการสำรวจ ปี 2563 พบว่าวัยทำงานที่มีการใช้โซเชียลมากที่สุด คือกลุ่มอายุ 15 - 24 ปี ร้อยละ 98.4 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 25 - 34 ปี ร้อยละ 97.3 และกลุ่มอายุ 35 - 49 ปี ร้อยละ 90.6 ตามลำดับ<sup>(11)</sup> จากสถานการณ์ การระบาดของโรคโควิด 19 รัฐบาลมีมาตรการ ให้ประชาชนต้องหยุดอยู่บ้าน หยุดเชื้อเพื่อชาติ ทำให้การสื่อสารเพื่อสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ อนามัย สิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน ผ่านช่องทางต่างๆ โดยเฉพาะสื่อสมัยใหม่ จึงได้รับความนิยมอย่างมาก<sup>(12)</sup> จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งอยู่ในวัยทำงาน มีความรู้ในระดับสูง จากการเรียนรู้ในเรื่อง การดูแลภาวะสุขภาพผ่านโซเชียล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปราณี อ่อนศรี ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ในระดับสูงได้ผ่านการเรียนรู้ในเรื่อง การดูแลภาวะสุขภาพ เกิดความจำได้โดยอาจจะเป็นการนึกได้ การมองเห็น ได้ยิน ได้จำ หรือจำได้<sup>(13)</sup> การที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ระดับสูง อาจเป็นผลมาจากการให้ข้อมูลข่าวสารจาก ศบค.ที่มีการให้ข้อมูลข่าวสารในหลายช่องทาง อย่างต่อเนื่องและทันต่อเหตุการณ์ทุกวัน

2. กลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติของอยู่ในระดับสูง ( $\bar{x}$  2.59 = SD = .52)

แนวคิดและทฤษฎี K A P ให้ความสำคัญกับ 3 ตัวแปรคือ knowledge (K) attitude (A) Practice (P) กล่าวว่าคุณภาพ ทัศนคติและการ

ปฏิบัติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน คือความรู้มีผลต่อทัศนคติและทัศนคติที่ดีจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติที่ดีความรู้จึงมีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื่อว่าทัศนคติจะเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น<sup>(14)</sup> จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้สูง อีกทั้ง ร้อยละ 51.77 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงส่งผลให้เกิดทัศนคติที่สูงตามไปด้วยแต่เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า ข้อที่มี คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้ที่ติดเชื้อโควิด 19 แต่ไม่มีอาการไข้ ไม่สามารถส่งต่อเชื้อไวรัสให้คนอื่นได้ ( $M = .24$ ) ซึ่งประเด็นนี้ ถ้าประชาชนขาดความรู้ ควรมีการประชาสัมพันธ์เน้นย้ำให้ความรู้กับประชาชนให้มากขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดของโรคโควิด 19 มากขึ้น

3. กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมระดับกลาง ( $\bar{x}$  2.17 = SD = .57)

ระดับความรู้และทัศนคติระดับสูงแต่ระดับพฤติกรรมระดับกลาง อาจจะเป็นเพราะว่าการจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้นั้นต้องมี องค์ประกอบทั้งที่เป็นปัจจัยภายใน และภายนอกตัวบุคคล คือ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) หมายถึง ปัจจัยภายในตัวบุคคลที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรม เช่น เพศ อายุ การศึกษา เป็นต้น ปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) หมายถึง ผลสะท้อนกลับที่บุคคลได้รับ หรือคาดว่าจะได้รับการแสดงพฤติกรรม เช่น การได้รับการฝึกอบรม ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) หมายถึง สภาพของสิ่งแวดล้อมที่จะเลือกให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีหรือมีพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้ง 3 ปัจจัยจำเป็นต้องใช้ร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม<sup>(14)</sup>

จากการศึกษารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 65 ที่มีคะแนนปานกลาง คือ นั่งกินข้าวร่วมวงกับเพื่อน หรือคนในครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการสำรวจของกรมอนามัย เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (Universal Prevention) โดย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.90 นั่งกินข้าวร่วมกับเพื่อนร่วมงาน<sup>(9)</sup> ดังนั้นควรมีการเพิ่ม ปัจจัยเสริม คือ องค์กรจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความตระหนัก เช่น ฝึกทักษะการล้างมือที่ถูกต้อง การสวมใส่หน้ากากอนามัย มีการประชาสัมพันธ์ตามสถานที่ต่างๆ ที่ประชาชน มองเห็นได้อย่างชัดเจน ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เช่น สื่อโทรทัศน์ สื่อในรถไฟฟ้ายานพาหนะประชาสัมพันธ์ต่างๆ ปัจจัยเอื้อจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อสะดวกกับการเกิดพฤติกรรม เช่น จัดสถานที่นั่งรับประทานอาหารโดยการแบ่งกันเป็นสัดส่วน มีระยะห่าง จัดอาหารกล่องแยกอย่างชัดเจน จัดเวลารับประทานอาหารเหลื่อมเวลา เป็นต้น

4. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับโรคโควิด 19 กับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  $r = .129$  จากการพิจารณารายข้อด้านทัศนคติพบว่า ข้อที่มีคะแนนสูงที่สุด ร้อยละ 94 ตอบว่าโรคโควิด 19 สามารถป้องกันได้ดีที่สุดด้วยตนเอง ร้อยละ 72 ตอบว่า เมื่อท่านทราบว่าท่านติดเชื้อโควิด 19 ท่านรู้สึกท้อแท้ และ ร้อยละ 70 ตอบว่าโรคโควิดเป็นโรคน่ากลัวตามลำดับ ถึงแม้มีความ

มั่นใจว่าสามารถป้องกันได้ด้วยตนเองแต่ก็ยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรค เพราะ องค์การอนามัยโลกประกาศโรคโควิด 19 ระบาดใหญ่ (Coronavirus Pandemic) พบผู้ป่วยรายใหม่ทั่วโลกเพิ่มขึ้นวันละประมาณ 3,000-4,000 ราย มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นวันละประมาณ 200-300 ราย อัตราการเสียชีวิตจากโรคประมาณร้อยละ 3.503 ทำให้ส่งผลเกิดความหวาดกลัวดังนั้น การสื่อสารประชาสัมพันธ์ต้องสร้างความตระหนัก ไม่ใช่สร้างความตระหนักให้กับประชาชน ว่ามีมาตรการ ต่างๆ เช่น การเว้นระยะห่างทางสังคม การสวมใส่หน้ากากอนามัย เป็นต้น อีกทั้งการสื่อสารประชาสัมพันธ์ต้องมีความสอดคล้อง ไม่ขัดแย้งและ น่าเชื่อถือเพื่อไม่ให้เกิดความสับสน อีกทั้งต้องมีมาตรการรองรับ หรือมีการให้บริการหลังจากเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ก็จะสามารถลดความวิตกกังวลลงได้

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ สถานการณ์การระบาดของ โรคโควิด 19 ทำให้ต้องลดการสัมผัสของการใช้กระดาษ ไม่สามารถเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้โดยตรง จึงต้องมีการตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน จึงอาจไม่เป็นตัวแทนของประชากรทุกกลุ่มได้ และไม่มีผู้สูงอายุเนื่องจากส่วนใหญ่ไม่มี โทรศัพท์รุ่นที่สามารถรองรับแอปพลิเคชันได้ และไม่สะดวกในการตอบแบบสอบถามในโทรศัพท์

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ตรีอมร วิสุทธิศิริ, เวสารัช สรรพอาษา, เกษรินทร์ ศิริชวนจันทร์. **ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของประชาชนที่อาศัยในชุมชนเมือง.** วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 192-202.

## Suggested citation for this article

Visuttisiri T., Suppa-asa W., Sirichuanjun K. Knowledge, Attitude, and Covid-19 Prevention Behavior Among Residents Living in Urban Communities. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 192-202.

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.** [อินเทอร์เน็ต]. 2564 .[เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2564].เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation.php>
2. Thailand Development Research Institute (TDRI). **การแพร่ระบาดระลอก 3 สถานการณ์ผลกระทบและทางออกเชิงนโยบาย.** [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://tdri.or.th/2021/05/covid-119/>
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีการระบาดโรคโควิด19 ในประเทศไทย.** [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2564]. เข้าถึงได้จาก [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_other/g\\_other05.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/g_other05.pdf)
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง.** [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/2017420210820025238.pdf>
5. กรุงเทพมหานคร. **ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องสั่งปิดสถานที่เป็นการชั่วคราว (ฉบับที่ 26) [อินเทอร์เน็ต].** 2563. [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 30 เมษายน 2564].เข้าถึงได้จาก <https://www.pr-bangkok.com/th/news/detail/19/4478>.
6. กรุงเทพมหานคร. **จำนวนผู้ติดเชื้อแต่ละเขตในพื้นที่กรุงเทพมหานครประจำวัน ที่ 29 เมษายน 2564 [อินเทอร์เน็ต].** 2564 . [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 30 เมษายน 2564].เข้าถึงได้จาก <https://www.prachachat.net/general/news-658472>
7. ประกาศตลาดยิ่งเจริญ. **ประกาศตลาดยิ่งเจริญเรื่องเลื่อนเปิดการให้บริการประจำวัน ที่ 20 พฤษภาคม 2564.** [อินเทอร์เน็ต]. 2564 .[เข้าถึงเมื่อ วันที่ 30 พฤษภาคม 2564].เข้าถึงได้จาก <https://www.thansettakij.com/general-news/481181>

8. กองนโยบายและแผนงาน สำนักงานวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร (2561). **สถิติข้อมูลชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2561**. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://webportal.bangkok.go.th/upload/user/00000354/plan/report/07.pdf>
9. ราชกิจจานุเบกษา. **ระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยชุมชนและกรรมการชุมชนที่ตั้งชุมชน พ.ศ. 2564**. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 30 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER9/DRAWER041/GENERAL/DATA0008/00008668.PDF>
10. Dong, E., Du, H., & Gardner, L. (2020). **An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time**. The Lancet Infectious Diseases, 20(5), 533-534. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30120-1.
11. องค์กร ประจันเขต . **ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของนักเรียนโรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา อ.บ้านนา จ.นครนายก**. เวชสารแพทย์ทหารบก 2555; 65 :159-165
12. กรมอนามัย . **วิธีป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (Universal prevention) ที่ประชาชนทำได้น้อยที่สุด**. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 30 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/030964/>
13. ปราณี อ่อนศรี\* **ความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ของนักเรียนพยาบาลกองทัพบก วารสารพยาบาลทหารบก 2559; 17 : 158- 167.**
14. นรลักษณ์ เอื้อกิจ, ลัดดาวัลย์ เพ็ญศรี. **การประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE MODEL ในการสร้างเสริมสุขภาพ Utilization of the PRECEDE MODEL in Health Promotion [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/view/203249/145132>**

## การศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง และการป่วยเป็นวัณโรค ในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่

### Latent Tuberculosis Infection Rate and TB Incidence among Healthcare Workers in Tertiary Hospitals

ชำนาญ ยูงไธสง, ผลีน กมลวัฒน์, สายใจ สมิตธิการ, อรนันต์ ลิลากุด  
กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

*Chamnan Yungthaisong, Phalin Kamolwat, Saijai Smitthikarn, Oranun Lilagud  
Division of Tuberculosis, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH)*

*Received 2021 Dec 29, Revised 2022 Feb 04, Accepted 2022 Feb 04*

#### บทคัดย่อ

บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ปัจจุบันยังมีข้อจำกัดของข้อมูลด้านการค้นหาอัตราความชุกวัณโรคระยะแฝงซ้ำในปีที่ 2 การป่วยเป็นวัณโรค รวมไปถึงความสำเร็จในการกินยาเพื่อรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง โดยวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 อัตราการป่วยเป็นวัณโรค และอัตราสำเร็จในการรักษาผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงด้วยสูตรยา 3HP

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 โดยการตรวจด้วยเครื่อง IGRa QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) ผลจากการศึกษานี้ พบว่า การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 พบจำนวน 35 ราย จากทั้งหมด 536 ราย ร้อยละ 6.5 ปัจจัยทางด้าน ขนาดเตี้ย (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 เตี้ยและมากกว่า 500 เตี้ยขึ้นไป) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และเขตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ความสำเร็จของการกินยาจำนวน 24 ใน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.8 แต่มี 5 รายที่หยุดยาเนื่องจากผื่นผิวหนังมากที่สุด และการป่วยเป็นวัณโรค (active TB) ในบุคลากรทางการแพทย์ หลังจากพบว่า IGRa มีผลเป็นบวก จำนวน 4 ราย จากทั้งหมด 536 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.7 วัณโรคเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบสาธารณสุขของประเทศไทย บุคลากรทางการแพทย์ควรได้รับการตรวจและการได้รับยารักษาวัณโรคระยะแฝงทันที ติดตามการป่วยเป็นวัณโรครายปี เพื่อป้องกันการเกิดวัณโรค และสามารถยุติวัณโรคได้ในอนาคต

**คำสำคัญ:** บุคลากรทางการแพทย์, การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง, การรักษาติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง

### Abstract

Healthcare workers are the high-risk group for latent tuberculosis (TB) infection. Up to now the studies of the incidence of convertor in the second year, active TB rate and completion rate of latent TB prevention with 3HP regimen are still limited among healthcare workers.

This study was a cross-sectional study from October 2018 to March 2020. An IGRA QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) were used to determine latent TB status. Results showed that the conversion rate in the second year with 35 of 536 persons (6.5%). Factors associated with latent TB infection are the number of beds in the hospital (less than or equal 500 beds and more than 500 beds) with statistically significant ( $p < 0.05$ ), Moreover, an area health correlated to with latent TB infection with statistically significant ( $p < 0.05$ ). The completion rate of latent TB prevention with 3HP regimen among healthcare workers with 24 of 29 (82.8%). Five of 29 discontinued treatment due to adverse events, rash is the major cause. Among 536 healthcare workers whom IGRA positive, the active TB rate founded 4 persons (0.7%). In summary, Tuberculosis is the major problem in health system in Thailand. Healthcare workers should be annual screened for latent tuberculosis. Early TB preventive treatment for latent TB could be help developing tuberculosis and ending TB in the future.

**Keywords:** Healthcare workers, Latent tuberculosis infection, TB preventive treatment

### บทนำ

ปี 2563 องค์การอนามัยโลก (World health organization; WHO) ได้คาดการณ์ว่าหนึ่งในสี่ของประชากรทั่วโลกติดเชื้อวัณโรคและร้อยละ 5-10 ของคนกลุ่มนี้จะป่วยเป็นวัณโรค โดยร้อยละ 5 จะมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคภายใน 2 ปีแรก และอีกร้อยละ 5 จะป่วยเป็นวัณโรคในช่วงเวลาตลอดชีวิต<sup>1</sup> นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลกกำหนดยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (The End TB Strategy) ในการลดอุบัติการณ์วัณโรค โดยให้น้อยกว่า 10 ต่อแสนประชากร ภายในปี พ.ศ. 2578 ซึ่งเป็น

มาตรการที่เกี่ยวกับการรักษาวัณโรคระยะแฝงเพื่อป้องกันการเกิดวัณโรค และสามารถยุติวัณโรคได้ในอนาคต<sup>2</sup>

ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง คือ ผู้ที่ได้รับเชื้อวัณโรคและติดเชื้อวัณโรคแล้วในร่างกาย เพียงแต่ไม่มีอาการที่แสดงถึงความผิดปกติ ไม่แพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่น เนื่องจากร่างกายภูมิคุ้มกันต่อสู้เชื้อวัณโรค<sup>3</sup> ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อวัณโรคมีหลายปัจจัย เช่น การอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค ผู้ต้องขัง ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เป็นต้น บุคลากร

ทุกระดับที่ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีผู้เข้ารับบริการจำนวนมากต่อวัน จากการศึกษาอัตราความชุกการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลขนาดใหญ่จากการตรวจด้วยวิธี Interferon-Gamma Release Assay (IGRA) พบว่าอัตราความชุกการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงคิดเป็นร้อยละ 18.8-26.134-5 ในปี 1 องค์การอนามัยโลกได้ให้นิยาม ผู้ที่มีตรวจเป็นลบในครั้งแรกและในระยะเวลา 1 ปี กลับมีผลตรวจเป็นบวก ว่า Convertor ซึ่งมีความสำคัญในเฝ้าระวังและติดตามการเป็นวัณโรคระยะแฝงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี 1

การรักษาการติดเชื้อวัณโรค (Tuberculosis Preventive Treatment: TPT) หมายถึง การให้การรักษาผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง โดยสูตรยาที่ใหม่ที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก คือสูตร 3HP (isoniazid ร่วมกับ rifapentine) รับประทานสัปดาห์ละครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์<sup>1</sup> ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีอัตราการกินยาครบมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับ INH monotherapy นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่ม INH monotherapy หยุดยาเนื่องจากอาการไม่พึงประสงค์จากยามากกว่า สูตร 3HP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 6

ปัจจุบันมีการสำรวจอัตราความชุกวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรทางการแพทย์ของประเทศไทยหลายการศึกษา แต่อย่างไรก็ยังมีข้อจำกัดของข้อมูลด้านการค้นหาอัตราความชุกวัณโรคระยะแฝงซ้ำในปีที่ 2 การป่วยเป็นวัณโรค รวมไปถึงความสำเร็จในการกินยาเพื่อรักษาการติด

เชื้อวัณโรคในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นในการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1.ศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในผู้ที่ผล IGRA เป็นลบในปีที่ 1 และอัตราการป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์ 2. ศึกษาอัตราสำเร็จในการรักษาผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงด้วยสูตรยา 3HP

### วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นแบบเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ดำเนินการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป ทั้งหมด 20 แห่ง ทั่วประเทศไทย ระยะเวลาดำเนินการในเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2563

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณ

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

n = ขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้

z = 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) 95%

P = สัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อเพิ่มขึ้นในปีที่ 2 คิดเป็น 0.0537

d = 0.05

$$n = \frac{1.96^2_{1-\frac{0.05}{2}} * 0.053(1-0.053)}{0.05^2}$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่าง เท่ากับ 78 ราย เนื่องจากการปฏิบัติงานจริงและความพร้อมของงบประมาณ กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ตรวจด้วย IGRA ยินยอมตรวจหาวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 จำนวน 536 คน

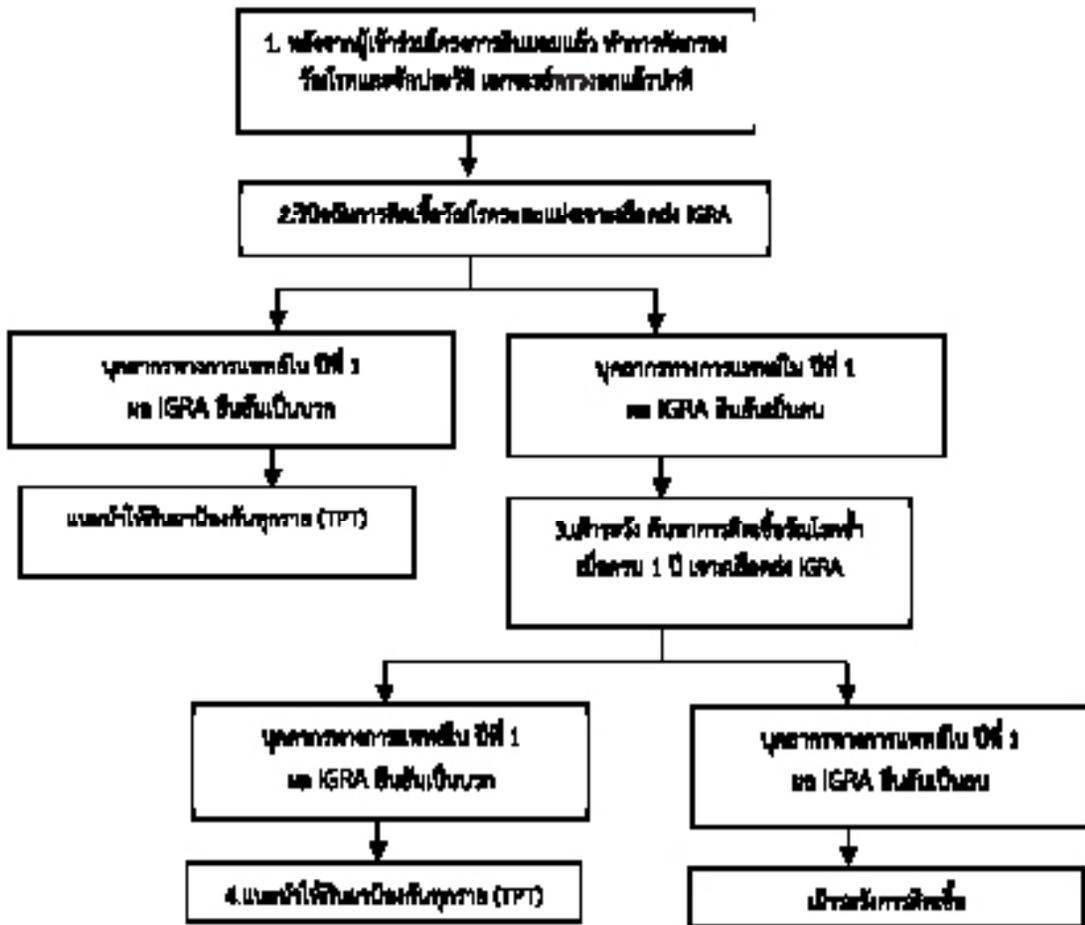
เกณฑ์การคัดเลือกเข้า:

1. บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานพยาบาล

เกณฑ์การคัดเลือกออก:

1. บุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงและปฏิบัติงานในสถานพยาบาลเกิน 2 ปี
2. มีประวัติเคยป่วยเป็นวัณโรคมาก่อน
3. มีผลการตรวจ เอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ

### การดำเนินงาน



แผนภูมิที่ 1 การดำเนินงาน คัดกรอง วินิจฉัยและการรักษาวัณโรคระยะแฝง

การดำเนินงานโดยสรุป มีขั้นตอน ดังนี้

1. การคัดเลือกโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไปทั้งหมด 20 แห่ง คัดเลือกด้วยวิธีเฉพาะเจาะจงโดยพิจารณาตามความพร้อมและศักยภาพของโรงพยาบาลนั้นๆ บุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการ ต้องยินยอมในการคัดกรองวัณโรคและซักประวัติ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยไม่มีการระบุตัวตนในแบบสอบถาม และเอกซเรย์ทรวงอกก่อนที่จะตรวจเลือด กรณีเอกซเรย์ทรวงอกปกติ ให้ตรวจ IGRA เมื่อผลบวก นิยามเป็นวัณโรคระยะแฝง กรณีเอกซเรย์ทรวงอกแล้วผิดปกติ จะอยู่ในเกณฑ์ที่ถูกคัดออก ต้องส่งเสมหะเพื่อตรวจหาเชื้อวัณโรคต่อไป และไม่ส่งตรวจ IGRA ต่อ

2. การเจาะเลือดเพื่อวินิจฉัยวัณโรคระยะแฝง ด้วยวิธีตรวจหาระดับสาร Interferon-gamma (Interferon-gamma release assay: IGRA) ส่งมาวิเคราะห์ที่ ห้องปฏิบัติการ กองวัณโรค กรุงเทพฯ ด้วยเครื่อง (QuantiFERON-TB Gold Plus) การแปลผล ตัวอย่างที่แสดงถึงการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงเป็นบวกหมายถึง ตัวอย่างที่มีสาร TB antigens/negative control  $\geq 0.35$  IU/ml.

3. ถ้าผลตรวจ IGRA เป็นลบในครั้งแรก ในปีถัดไปแนะนำให้คัดกรองเพื่อค้นหาการป่วยเป็นวัณโรคด้วยการเอกซเรย์ทรวงอก กรณีผลเอกซเรย์ปกติ ไม่พบว่าป่วยเป็นวัณโรคให้ตรวจ IGRA ซ้ำ

4. ในกรณีบุคลากรมีผลการตรวจ IGRA เป็นบวกแสดงว่าติดเชื้อวัณโรคแนะนำให้กินยาป้องกันการป่วยเป็นวัณโรค ตามความสมัครใจ สำหรับนิยามผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคระยะแฝงด้วยสูตรยา 3HP หมายถึง การกินยาครบ อย่างน้อยร้อยละ 90 ของจำนวนมื้อที่ต้องกินทั้งหมดหรือกินยาสูตร 3HP จำนวน 11 สัปดาห์ จากทั้งหมด 12 สัปดาห์

**หมายเหตุ:** ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปชัดเจนเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผลของ IGRA (เปลี่ยนจากบวกเป็นลบ หรือจากลบเป็นบวก) กับการได้กินยาในงานวิจัยแบบ systematic review ของ Clifford V. และคณะ จาก 30 การศึกษา พบว่า เมื่อติดตามผล IGRA ทั้งในผู้ป่วย active และ latent TB พบว่ายังไม่มีรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงของผล IGRA ที่ชัดเจน ถึงแม้ระดับของ Interferon gamma ลดลงหลังจากกินยาในบางการศึกษาก็ตาม และ การใช้ IGRA ในการติดตามเชื้อวัณโรคยังไม่มีประโยชน์ ดังนั้นไม่สามารถตอบได้ว่า การที่ผล IGRA เป็นบวกจะให้ผลบวกนานเท่าใด

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรค ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) หาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง โดยใช้สถิติ chi-square, Fisher's exact test ตามความเหมาะสมของการกระจายตัวของข้อมูล กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $p < 0.05$ )

### ผลการศึกษา

ผลการเจาะเลือดเพื่อวินิจฉัยวัณโรคระยะแฝง ด้วยวิธีตรวจหาระดับสาร Interferon-gamma (Interferon-gamma release assay: IGRA) พบว่า จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมดที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาในปีที่ 1 จำนวน 911 คน ให้ผล IGRA เป็นบวกจำนวน 238 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.7 และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ผลลบในปีที่ 1 จำนวน 673 ราย ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาในปีที่ 2 ทั้งหมด 536 ราย และให้ผล IGRA เป็นบวก จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5

**ตารางที่ 1** แสดงอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงปี 1 และปี 2 ด้วยการตรวจ IGRA

อัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง	ปีที่ 1		ปีที่ 2	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผล IGRA				
ผลบวก (Positive)	238	24.7	35	6.5
ผลลบ (Negative)	673	75.3	501	93.5
<b>รวม</b>	<b>911</b>	<b>100</b>	<b>536</b>	<b>100</b>

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปในตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ตรวจยินยอมตรวจหาวัณโรคระยะแฝงในปี 2 จำนวนทั้งสิ้น 536 ราย จำแนกเป็นเพศหญิงและเพศชาย จำนวน 477 และ 59 ราย (ร้อยละ 89.0 และ 11.0) ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของอายุ (Median(IQR)) เท่ากับ 23 (22,25) ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 19-24 ปี มีจำนวน 399 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.4 ส่วนแผนงานที่ทดสอบด้วย IGRA มากที่สุด คือ แผนกผู้ป่วยใน (IPD) รองลงมาคือ แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และแผนกฉุกเฉิน คิดเป็นร้อยละ 58.0 22.2 และ 8.2 ตามลำดับ นอกจากนี้ ขนาดเตียง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 เตียง และมากกว่า 500 เตียงขึ้นไป จำนวน 273 ราย (ร้อยละ 50.9) และ 263 ราย (ร้อยละ 49.1) ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องของกลุ่มที่ได้รับการทดสอบด้วย IGRA ปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มผลลบ และผลบวก

ตารางที่ 2				Test	P-value
	ผลลบ จำนวน = 501	ผลบวก จำนวน = 35	รวม จำนวน = 536		
<b>เพศ (ราย, %)</b>				Fisher's exact test	1
- หญิง	446 (89.0%)	31 (88.6%)	477 (89.0%)		
- ชาย	55 (11.0%)	4 (11.4%)	59 (11.0%)		
<b>กลุ่มอายุ (ราย, %)</b>				Fisher's exact test	0.417
- ช่วงอายุ 19-24 ปี	374 (74.4%)	25 (71.4%)	399 (74.4%)		
- ช่วงอายุ 25-34 ปี	101 (20.2%)	9 (25.7%)	110 (20.5%)		
- ช่วงอายุ 35-44 ปี	19 (3.8%)	0 (0%)	19 (3.5%)		
- ช่วงอายุ 45-54 ปี	7 (1.4%)	1 (2.9%)	8 (1.5%)		
<b>อายุ-ปี (ค่ามัธยฐาน (IQR))</b>	23 (23,25)	23 (22,25)	23 (22,25)	Ranksum test	0.664

ตารางที่ 2				Test	P-value
	ผลลบ จำนวน = 501	ผลบวก จำนวน =35	รวม จำนวน =536		
<b>แผนกงาน</b>					
- แผนกผู้ป่วยใน (IPD)	288 (57.5%)	23 (65.7%)	311 (58.0%)	Fisher's exact test	0.094
- แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	116 (23.2%)	3 (8.6%)	119 (22.2%)		
- อุกเขิน	35 (7.0%)	5 (14.3%)	75 (8.2%)		
- งานบริหาร	20 (4.0%)	1 (2.9%)	21 (3.9%)		
- ห้องผ่าตัด	21 (4.2%)	0 (0%)	21 (3.9%)		
- ทันตกรรม	5 (1%)	0 (0%)	5 (0.9%)		
- เภสัชกรรม	5 (1%)	1 (2.9%)	6 (1.1%)		
<b>ขนาดเตียง</b>					
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 เตียง	249 (49.7%)	24 (68.6%)	273 (50.9%)	Chisq. (1 df) = 3.94	0.047
- มากกว่า 500 เตียง ขึ้นไป	252 (50.3%)	11 (31.4%)	263 (49.1%)		

เมื่อวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผลลบ และผลบวก ในการตรวจซ้ำด้วย IGRA QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) ปีที่ 2 พบว่ากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA บวกเป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.6 โดยปัจจัยด้านเพศไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ( $p>0.05$ ) ค่ามัธยฐานของอายุในบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นลบ และผล IGRA เป็นบวก เท่ากับ 23 (23,25) และ 23 (22,25) ปี ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มอายุ พบว่าช่วงอายุ 19-24 ปี ของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นบวกมากที่สุด จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 จากทั้งหมด 4 ช่วงอายุ อย่างไรก็ตาม

ก็ตาม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) และหากเปรียบเทียบระหว่างแผนกงานในโรงพยาบาล พบว่า แผนกผู้ป่วยใน (IPD) มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.7 ที่มีผล IGRA เป็นบวก ดังนั้น แผนกงานไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) สำหรับขนาดเตียงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 เตียง พบว่ามีบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.6 ที่มีผล IGRA เป็นบวก ขนาดเตียงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ )

สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านเพศ อายุ กลุ่มอายุ แผนกงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) แต่ขนาดเตียงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 เตียง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ )

### ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละเขตสุขภาพระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นลบและบวก

เขตสุขภาพ	ผล IGRA ลบ จำนวน = 501	ผล IGRA บวก จำนวน = 35	รวม จำนวน = 536	Test	p-value
เขตสุขภาพที่ 1	59 (11.8)	3 (8.6)	62 (11.6)	Fisher's exact test	0.024
เขตสุขภาพที่ 3	38 (7.6)	9 (25.7)	47 (8.8)		
เขตสุขภาพที่ 4	87 (17.4)	7 (20)	94 (17.5)		
เขตสุขภาพที่ 5	52 (10.4)	1 (2.9)	53 (9.9)		
เขตสุขภาพที่ 6	74 (14.8)	8 (22.9)	82 (15.3)		
เขตสุขภาพที่ 7	30 (6)	0 (0)	30 (5.6)		
เขตสุขภาพที่ 9	24 (4.8)	3 (8.6)	27 (5)		
เขตสุขภาพที่ 10	31 (6.2)	1 (2.9)	32 (6)		
เขตสุขภาพที่ 11	27 (5.4)	0 (0)	27 (5)		
เขตสุขภาพที่ 12	23 (4.6)	0 (0)	23 (4.3)		
สปกม.	56 (11.2)	3 (8.6)	59 (11)		

จากจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 536 คน จากทั้ง 11 เขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 4, 6 และ 1 มีจำนวนที่เข้ารับการตรวจหาวัณโรคระยะแฝง มากที่สุด จำนวน 94 82 และ 62 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 17.5 15.3 และ 11.6 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า เขตสุขภาพที่ 3 จาก 47 ราย พบบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นบวก จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.7 รองลงมา เขตสุขภาพที่ 6 จาก 82 ราย พบบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นบวก จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.9 อันดับสามคือ เขตสุขภาพที่ 1 จาก 62 ราย พบบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นบวก จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.6 ระดับเขตสุขภาพมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ของการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ดังตารางที่ 3

### ตารางที่ 4 แสดงอัตราการกินยารักษาวัณโรคระยะแฝงและการป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์

ตัวแปร	ผลการทดสอบด้วย IGRA			การทดสอบทางสถิติ	
	ผล IGRA ลบ จำนวน = 501	ผล IGRA บวก จำนวน = 35	รวม จำนวน = 536		
การกินยารักษา วัณโรคระยะแฝง	กิน	0 (0%)	29 (82.9%)	29 (5.4%)	Fisher's exact test P-value < 0.001
	ไม่กิน	501 (100%)	6 (17.1%)	507 (94.6%)	
การป่วยเป็น วัณโรค	เป็นวัณโรค	1 (0.2%)	3 (8.6%)	4 (0.7%)	Fisher's exact test P-value < 0.001
	ไม่เป็นวัณโรค	500 (99.8%)	32 (91.4%)	532 (99.3%)	

บุคลากรทางการแพทย์ มีผลการทดสอบด้วย IGRA QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) ปีที่ 2 เป็นบวก (Positive) จำนวน 35 ราย ยินยอมและได้กินยารักษาวัณโรคระยะแฝง จำนวน 29 ราย และอีก 6 รายไม่กินยารักษาวัณโรคระยะแฝง คิดเป็นร้อยละ 82.9 และ 17.1 ตามลำดับ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการกินยารักษาวัณโรคระยะแฝงและผลการทดสอบด้วย IGRA มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 4

การป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์ พบทั้งหมด 4 ราย โดย 3 ใน 35 รายที่ผลการทดสอบด้วย IGRA QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) ปีที่ 2 เป็นบวก (Positive) ป่วยเป็นวัณโรค (active TB) และอีก 1 ราย มีผลการทดสอบด้วย IGRA QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) ปีที่ 2 เป็นลบ (Negative) ป่วยเป็นวัณโรค และการป่วยเป็นวัณโรคระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ผล IGRA บวกและบุคลากรทางการแพทย์ ผล IGRA ลบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 4

### ตารางที่ 5 แสดงร้อยละของความสำเร็จในการกินยาสูตร 3HP

ผลการรักษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กินยาครบ	24	82.8
หยุดยา	5	17.2
รวม	29	100.0

ความสำเร็จในการกินยาสูตร 3HP ของบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 29 ราย ที่ยินยอมและได้รับยารักษาวัณโรคระยะแฝง พบว่า จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่กินยาครบ เท่ากับ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.8 และหยุดยา จำนวน 5 รายคิดเป็นร้อยละ 17.2 ดังตารางที่ 5

### ตารางที่ 6 แสดงร้อยละอาการไม่พึงประสงค์จากยา isoniazid และ rifampentine ในสูตร 3 HP

อาการไม่พึงประสงค์จากยา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน) หยุดการรักษา	ระยะเวลา ในการเกิดเฉื่อย
คลื่นไส้ อาเจียน	2	6.9	1	สัปดาห์ที่ 1
ปวดศีรษะ เป็นไข้	1	3.4	1	สัปดาห์ที่ 1
ผื่นผิวหนัง	4	13.8	3	สัปดาห์ที่ 3
ปวดเมื่อยตามตัว	2	6.9	0	สัปดาห์ที่ 3

จากตารางที่ 6 ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ที่ผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงได้รับการรักษาสูตร 3 HP นั้น เจ้าหน้าที่ที่กำกับกรณินยา สอบถามอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นทุกสัปดาห์ โดยผู้ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงทั้งหมดจาก 29 ราย เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา 9 ราย ร้อยละ 31 อาการไม่พึงประสงค์จากยาเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ ผื่นขึ้น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ และเป็นไข้ โดยคิดเป็นร้อยละ 13.8, 6.9 และ 3.4 ตามลำดับ

อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ มักเกิดในช่วง 1 สัปดาห์แรกหลังการรักษา ส่วนอาการผื่นขึ้นปวดเมื่อยตามตัว เป็นไข้ พบในช่วงสัปดาห์ที่ 3 ในจำนวน 9 รายที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาสูตร 3 HP มี 5 ราย ที่หยุดยา เนื่องจากผื่นผิวหนังมากที่สุด

### วิจารณ์ผลการศึกษา

การวินิจฉัยวัณโรคระยะแฝงด้วยวิธีตรวจหาระดับสาร Interferon-gamma ด้วยเครื่อง IGRA QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) ในบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการ จากโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ในประเทศไทย มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงพบร้อยละ 26.1 ในปีแรก ซึ่งได้อธิบายไว้ในงานวิจัยก่อนหน้านี้<sup>5</sup> องค์การอนามัยโลกได้ให้นิยาม ผู้ที่มีตรวจเป็นลบในครั้งแรกและในระยะเวลา 1 ปีกลับมีผลตรวจเป็นบวก ว่า Convertor ซึ่งมีความสำคัญในเฝ้าระวังและติดตามการเป็นวัณโรคระยะแฝงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ดังนั้นในการศึกษานี้เป็นผลการศึกษากการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 โดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ยินยอมให้ตรวจในกลุ่มเดิมที่มีผลการตรวจหาเชื้อวัณโรคระยะแฝงเป็นลบ (Neg-

ative) ในปีแรก พบว่าในปีที่ 2 นี้ มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงของ Convertor ร้อยละ 6.5 เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอย่างจำกัดในประเทศพบว่าผลตรวจวัณโรคระยะแฝงด้วย T-SPOT® โดยผลจากลบเป็นบวก คิดเป็นร้อยละ 108 ในขณะที่การศึกษาจากต่างประเทศ พบ conversion rate ตั้งแต่ร้อยละ 2.8 ถึง ร้อยละ 14.4 ในประเทศโมร็อกโค แคนาดา และเกาหลีใต้ ได้วิจัยการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรทางการแพทย์ ด้วยวิธี QuantiFERON-TB Gold พบ conversion rate คิดเป็นร้อยละ 2.8 5.3 14.4 ตามลำดับ<sup>7,9,10</sup> จะเห็นได้ว่าอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 ในการศึกษาขึ้นอยู่กับระดับปานกลางถ้าเทียบกับผลการศึกษาจากที่อื่นๆ แต่เมื่อเทียบกับในประเทศไทยยังสูงกว่าการศึกษาในอดีต

ตัวแปรทางด้านปัจจัยของกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ( $p>0.05$ ) คล้ายกับการศึกษาในประเทศไทยทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 25597 ด้านอายุ ค่ามัธยฐานของอายุในบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นลบและบวก เท่ากับ 23 (23,25) และ 23 (22,25) ปี ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.664$ ) และร้อยละ 71.4 บุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นบวกมากที่สุดในช่วงอายุ 19-24 ปี และร้อยละ 74.4 บุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นลบมากที่สุดในช่วงอายุ 19-24 ปี เช่นกัน โดยช่วงอายุไม่มีผลต่อการเป็นวัณโรคระยะแฝง ( $p=0.417$ ) คล้ายกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในประเทศเกาหลีใต้ เกี่ยวกับสถานการณ์

และปัจจัยที่ก่อให้เกิดวัณโรคระยะแฝง ได้แก่ อายุ ที่มากกว่า อาชีพพยาบาล BMI ต่ำ ระยะเวลาในการทำงาน<sup>11</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศจีน พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับ ผล IGRA เป็นบวก ได้แก่ อายุมากกว่า 20 ปี ค่า odds 3.41 (95% CI: 1.28; 9.11) บุคลากรในห้องแล็บค่า odds เท่ากับ 3.57 (95% CI: 1.46; 8.71)<sup>12</sup> ในทางกลับกัน การศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงใน ปีที่ 2 ในประเทศแอฟริกาใต้ พบว่า ปัจจัยทางด้าน อายุไม่เกี่ยวข้อง แต่ ด้านแผนก การให้คำปรึกษาผู้ ป่วยวัณโรค มีโอกาสที่จะติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงใน ปีต่อมา<sup>13</sup>

ในการศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบ ระหว่างแผนกงานในโรงพยาบาล พบว่า แผนก ผู้ป่วยใน (IPD) มีบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 65.7 ที่มีผล IGRA เป็นบวก ถือว่าเป็นแผนกที่ติดเชื้อสูงสุด อย่างไรก็ตามความแตกต่างของแผนก งานไม่มีผลต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง ( $p>0.05$ ) ในขณะที่การศึกษาก่อนหน้า พบว่า แผนกพยาบาล และบุคลากรในห้องแล็บ มีโอกาสที่จะติดเชื้อ วัณโรคระยะแฝงได้มากกว่า 11-12 จะเห็นได้ว่า ในแต่ละการศึกษามีความหลากหลายในเรื่องของ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง สำหรับโรงพยาบาลที่มีขนาดเพียงน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 500 เตียง และจำนวนมากกว่า 500 เตียง ขึ้นไป พบว่ามีบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 68.6 และ 31.4 ที่มีผล IGRA เป็นบวก ตามลำดับ โดยขนาดเพียงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ซึ่งขนาดเตียงหรือจำนวนเตียง หมายถึง ศักยภาพในการรองรับผู้ป่วยที่เข้ามารักษา ในแผนกผู้ป่วยใน รวมไปถึงจำนวนและระดับของ ความเชี่ยวชาญของแพทย์ ความพร้อมทางอุปกรณ์

และเครื่องมือต่างๆเพื่อรักษาผู้ป่วย อาจจะเป็นไป ได้ว่า กลุ่มโรงพยาบาลที่มีเตียงจำนวนน้อยกว่า ความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยน้อยกว่าในขณะที่ ภาระงานมีจำนวนมากต่อวัน ย่อมต้องเสี่ยงกับการ สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคหรือมีโอกาสการติดเชื้อระยะ แฝงได้มากกว่า

อัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 โดยจำแนกตามเขตสุขภาพ ทั้ง 11 เขตสุขภาพ ยกเว้น เขตสุขภาพที่ 2 และ 8 ที่ไม่เข้าร่วมวิจัย เนื่องจากยังขาดความพร้อมในการดำเนินงานวิจัย ในปีที่ 2 ผลจากการศึกษานี้พบว่า เขตสุขภาพที่มี อัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 สูงสุด ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 3 พบบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผล IGRA เป็นบวก จำนวน 9 ใน 47 ราย ร้อยละ 25.7 นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบเขตสุขภาพต่างๆ พบว่า เขตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $p<0.05$ ) ดังนั้นควรให้ความสำคัญและมีการ กำหนดนโยบายในระดับเขตเพื่อที่จะเร่งรัดการ ค้นหาผู้ป่วยวัณโรคระยะแฝงโดยเฉพาะบุคลากร ทางแพทย์และอาจจะรวมไปถึงกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ ที่สำคัญ เพื่อจะยุติปัญหาวัณโรคได้ต่อไป

การรักษาวัณโรคระยะแฝงด้วยสูตรยา 3 HP ที่ประกอบไปด้วยยา rifapentine ซึ่งเป็น ยาใหม่ที่ใช้ในผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงใน ประเทศไทย โดยนำมาใช้ร่วมกับ isoniazid ใช้ระยะเวลาเพียงแค่ 3 เดือน และรับประทานแค่สัปดาห์ ละครั้ง เทียบกับสูตรมาตรฐานต้องกินยา isoniazid นานถึง 6 เดือน ผลวิจัยในครั้งนี้พบว่าความสำเร็จ ของการกินยาจำนวน 24 ใน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.8 หากเปรียบเทียบกับผลสำเร็จของการกิน ยาโดยผลความสำเร็จของการกินยาใกล้เคียงกับผล

การวิจัยในสหรัฐอเมริกาที่ได้ทำการศึกษาย้อนหลัง ในช่วงปี 2548-2557 มีความสำเร็จของการกินยา สูตร 3 HP คิดเป็นร้อยละ 876 และคล้ายคลึงกับ ผลจากการศึกษาแบบ systematic review โดย รวบรวมจาก 12 การศึกษาจาก isoniazid-rifampentine เป็นเวลา 3 เดือน โดยมีความสำเร็จของการกินยา สูตร 3 HP (87.5%, 95% CI = 83.2%, 91.3 %) <sup>14</sup> การหยุดการรักษาเนื่องจากอาการไม่พึงประสงค์ จากยา คิดเป็นร้อยละ 17.2 ซึ่งมากกว่าการศึกษา ของประเทศใต้หวันคิดเป็นร้อยละ 9.115 แต่ใน ขณะการศึกษาแบบ systematic review ในปี 2018 พบว่าหยุดการรักษาเนื่องจากอาการไม่พึง ประสงค์จากยา คิดเป็นร้อยละ 1.7 แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาแบบ systematic review ดังกล่าว ยังมีข้อจำกัดเรื่องงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์ เช่น non-RCT และความไม่สม่ำเสมอของข้อมูล (high heterogeneity) <sup>16</sup>

ปี 2563 องค์การอนามัยโลก (World health organization; WHO) ได้คาดการณ์ว่า ร้อยละ 5 จะมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคภายใน 2 ปีแรก และอีกร้อยละ 5 จะป่วยเป็นวัณโรคในช่วงเวลา ตลอดชีวิต <sup>1</sup> จากการศึกษาพบว่า การป่วยเป็น วัณโรค (active TB) ในบุคลากรทางการแพทย์ พบทั้งหมด 4 ราย จากทั้งหมด 536 ราย คิดเป็น ร้อยละ 0.7 ซึ่งเป็นการติดตามวัณโรคระยะแฝงใน ปีที่ 2 แต่ในการศึกษาที่ประเทศเอธิโอเปียและ ประเทศไนจีเรีย รูปแบบการศึกษาเป็นแบบ เชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) พบมากกว่า โดยพบร้อยละ 1.4 และ 2.217-18 ทั้งนี้ระยะเวลาในการติดตามการเป็นวัณโรคแตก ต่างกัน โดยจากการศึกษาเป็นการติดตาม ในระยะ 1 ปีเท่านั้น

## สรุปผลการศึกษา

วัณโรคเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย บุคลากรทางการแพทย์ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติด เชื้อวัณโรคระยะแฝงและพัฒนาเป็นวัณโรค อัตรา การติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรทางการแพทย์ ที่ทดสอบด้วย IGRA QuantiFERON-TB Gold Plus (QF-Plus) ปีที่ 2 พบในระดับปานกลาง ปัจจุบันที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อวัณโรคระยะ แฝง ได้แก่ ขนาดเตียงของสถานพยาบาล และเขต สุขภาพ การรักษาวัณโรคระยะแฝงด้วยสูตรยา 3HP ในบุคลากรทางการแพทย์พบว่าอัตราความสำเร็จ ของการกินยาค่อนข้างสูง การเกิดอาการไม่พึง ประสงค์จากยายังต้องติดตามอย่างใกล้ชิด สำหรับการป่วยเป็นวัณโรคของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ยังคงต้องติดตามทุกปี เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ การป่วยเป็นวัณโรค

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการคัดกรองอาการวัณโรคและ เอกซเรย์ปอดบุคลากรทางการแพทย์ตั้งแต่เริ่ม ปฏิบัติงานและติดตามทุก 1 ปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง และติดตามวัณโรคระยะแฝงอย่างใกล้ชิด
2. ควรมีการให้คำปรึกษาในการรักษา วัณโรคระยะแฝง โดยเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ ที่ทดสอบด้วย IGRA มีผลเป็นบวกในปีที่ 2 และ ติดตามผลการรักษาอย่างใกล้ชิด รวมถึงใช้กลยุทธ์ การกินยาแบบมีพี่เลี้ยง (Directly observe treatment) ทุกราย เนื่องจากทำให้อัตราความสำเร็จ ของการกินยาสูงขึ้นและช่วยป้องกันการเป็นวัณโรค ในอนาคตได้
3. สำหรับการป่วยเป็นวัณโรคยังคงต้อง ติดตามทุกปี เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเป็นวัณโรค

ของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์นี้ในอนาคต ตลอดจนการผลักดันนโยบายในระดับประเทศและระดับเขตย่อมเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การเฝ้าระวังวัณโรคระยะแฝงประสบความสำเร็จได้

### ข้อจำกัดของการศึกษา

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ดังนั้นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องอาจจะไม่ครอบคลุม อาจเพิ่ม ข้อมูลการควบคุมป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Infection Control) ลักษณะงานที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคระยะเวลาในการสัมผัส สภาพแวดล้อม การถ่ายเทอากาศ เป็นต้น ในการศึกษาครั้งต่อไป

2. เกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงและปฏิบัติงานในสถาน

พยาบาลเกิน 2 ปี นั้น อาจจะไม่ครอบคลุมเนื่องจากบุคคลนั้นอาจทำงานที่อื่นมาก่อน ดังนั้นอาจจะต้องเพิ่มตัวแปรของประวัติการทำงานที่ผ่านมาด้วยในการศึกษาครั้งต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงผลิน กมลวัฒน์ ผู้อำนวยการกองวัณโรค ที่ช่วยให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงข้อบกพร่อง ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค เจ้าหน้าที่พยาบาล และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคทุกท่าน ที่มีส่วนทั้งทางตรงและทางอ้อม ในการสนับสนุนทำให้การศึกษาครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ไปด้วยดี และนางสาวอุษณีย์ อึ้งเจริญ ที่ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ชำนาญ ยูงไรสง, ผลิน กมลวัฒน์, สายใจ สมิทธิการ, อرنันต์ ลีลาภูต. การศึกษาอัตราการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง และการป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 203-217.

### Suggested citation for this article

Yungthaisong C., Kamolwat P., Smitthikarn S., Lilagud O. Latent Tuberculosis Infection Rate and TB Incidence among Healthcare Workers in Tertiary Hospitals. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 203-217.

### เอกสารอ้างอิง

1. WHO consolidated guidelines on Tuberculosis. **Module 1: prevention – tuberculosis preventive treatment**. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. กองวัณโรค. **แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2564.
3. World Health Organization. **Global tuberculosis report 2018**. Geneva: WHO; 2018: 16-18.

4. Dittawat Nonghanphithak, Wipa Reechaipichitkul, Tassamonwan Chaiyasung, Kiticahi Faksri. **Risk Factor for Latent Tuberculosis Infection Among Health-care Workers in Northeastern Thailand.** Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2016;47(6):1198–208.
5. บุญเชิด กัลลัฟ่วง, ชำนาญ ยูงไรสง, พลิน กมลวัฒน์. **อัตราความชุกการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ จากการตรวจด้วยวิธี Interferon-Gamma Release Assay (IGRA).** วารสารโรคเอดส์. 2021;33(1):21–35.
6. Arguello Perez E, Seo SK, Schneider WJ, Eisenstein C, Brown AE. **Management of Latent Tuberculosis Infection Among Healthcare Workers: 10-Year Experience at a Single Center.** Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 2017;65(12): 2105–11.
7. Zwerling A, Benedetti A, Cojocariu M, McIntosh F, Pietrangelo F, Behr MA, et al. **Repeat IGRA Testing in Canadian Health Workers: Conversions or Unexplained Variability?.** PLoS ONE. 2013;8(1):e54748.
8. Khawcharoenporn T, Aksornchindarat W, Yodpinij N, Srisungngam S, Rudeeaneksin J, Bunchoo S, et al. **T-SPOT®.TB Test for Latent Tuberculosis Infection Diagnosis and Treatment Guidance in Thai Health-Care Professionals.** Indian J Occup Environ Med. 2020;24(1):47–9.
9. Schablon A, Nienhaus A, Ringshausen FC, Preisser AM, Peters C. **Occupational Screening for Tuberculosis and the Use of a Borderline Zone for Interpretation of the IGRA in German Healthcare Workers.** Diel R, editor. PLoS ONE. 2014;9(12):e115322.
10. Lee K, Han MK, Choi HR, Choi C-M, Oh Y-M, Lee SD, et al. **Annual Incidence of Latent Tuberculosis Infection among Newly Employed Nurses at a Tertiary Care University Hospital.** Infect Control Hosp Epidemiol. 2009;30(12):1218–22.
11. Lee S, Lee W, Kang S-K. **Tuberculosis infection status and risk factors among health workers: an updated systematic review.** Ann Occup Environ Med. 2021;33:e17.
12. Zhang X, Jia H, Liu F, Pan L, Xing A, Gu S, et al. **Prevalence and Risk Factors for Latent Tuberculosis Infection among Health Care Workers in China: A Cross-Sectional Study.** PloS One. 2013;8(6):e66412.
13. Shahieda A, Rodney E, Roslynn B, Richard N. van Zyl-Smit, Qonita Said-Hartley, Rodney Da, et al. **Incidence of occupational latent tuberculosis infection in South African healthcare workers.** Eur Respi J. 2015; 45: 1364-73.

14. Njie GJ, Morris SB, Woodruff RY, Moro RN, Vernon AA, Borisov AS. **Isoniazid-Rifapentine for Latent Tuberculosis Infection: A Systematic Review and Meta-analysis.** *Am J Prev Med.* 2018;55(2):244–52.
15. Sun H-Y, Huang Y-W, Huang W-C, Chang L-Y, Chan P-C, Chuang Y-C, et al. **Twelve-dose weekly rifapentine plus isoniazid for latent tuberculosis infection: A multicentre randomised controlled trial in Taiwan.** *Tuberc Edinb Scotl.* 2018;111:121–6.
16. Pease C, Hutton B, Yazdi, F, Wolfe D, Hamel C, Barbeau P, Skidmore B, Alvarez G.G. **A systematic review of adverse events of rifapentine and isoniazid compared to other treatments for latent tuberculosis infection.** *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2018; 27:557 - 56.
17. Shiferaw MB, Sinishaw MA, Amare D, Alem G, Asefa D, Klinkenberg E. **Prevalence of active tuberculosis disease among healthcare workers and support staff in healthcare settings of the Amhara region, Ethiopia.** *PLOS ONE.* 2021;16(6):e0253177.
18. Kehinde AO, Baba A, Bakare RA, Ige OM, Gbadeyanka CF, Adebisi OE. **Pulmonary tuberculosis among health care workers at two designated DOTS Centers in urban city of Ibadan, Nigeria.** *Indian J Med Res.* 2011;133:613–7.

## การศึกษาการคัดกรองไวรัสตับอักเสบ บี และซี ในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ที่มาใช้บริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง

### A study of Hepatitis B and Hepatitis C virus screening among visitor risk groups At Urban Clinic Innovation Center

เขมกร เทียงทางธรรม, อรวรรณ วงศ์สถิตย์, วรงค์กช เซษฐพันธ์,  
อุบลวรรณ ภูเขา, สุภัทรา สุขเกษม  
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

*Khammakorn Thiangthangthum, Orawan Wongsathit, Warongkoch Chettaphun,  
Ubonwan Pusa, Suphatra Sukaseam*

*Institute for Urban Disease Control and Prevention*

*Received 2021 Dec 29, Revised 2022 Jan 30, Accepted 2022 Jan 31*

#### บทคัดย่อ

โรคไวรัสตับอักเสบบีและซีเป็นโรคที่มีความสำคัญในประเทศไทย เนื่องจากทำให้เกิดโรคตับอักเสบบีและซี และมะเร็งตับ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะมีการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี ในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยงที่มาใช้บริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาและส่งต่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ลดการแพร่เชื้อและลดโอกาสป่วยของโรค โดยเก็บข้อมูล ระหว่างพฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม 2563 จำนวน 208 ราย

เครื่องมือที่ใช้ แบบบันทึกข้อมูลตามแบบที่กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรคกำหนด และผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี โดยใช้ชุดตรวจ Rapid test นำมาวิเคราะห์ผลใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงวิเคราะห์ paired t- test

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 208 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.0 อายุส่วนใหญ่ระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 26.9 สถานภาพส่วนใหญ่ คู่ ร้อยละ 43.8 โสด ร้อยละ 40.4 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.9 สัญชาติไทย ร้อยละ 84.4 อาชีพข้าราชการ/พนักงานราชการ ร้อยละ 20.7 รับจ้าง ร้อยละ 18.3 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 63.3 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 36.5 ส่วนใหญ่ มีโรคไขมันในเส้นเลือดสูง ร้อยละ 25.0 ผลการตรวจคัดกรอง พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 2 ราย ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 1 ราย รวมเป็น 3 ราย และความเสี่ยงของผู้รับบริการ ผู้ที่เกิดก่อนปี พ.ศ. 2535 และผู้ที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมตำขณะปฏิบัติหน้าที่ มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี ผู้ที่เคยได้รับเลือด หรือ

สารเลือด ก่อนปี พ.ศ. 2535 มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ผู้ที่เคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย เคยสักผิวหนัง เจาะหู ฝังเข็ม ในที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล และเคยใช้ของมีคมบางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เป็นต้น มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

สรุป ผู้รับบริการที่มีความเสี่ยง ควรได้รับการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี เพื่อค้นหาและ ส่งต่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ลดการแพร่เชื้อและลดโอกาสป่วยด้วยโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ตามเป้าหมายการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี

**คำสำคัญ :** การศึกษา, การคัดกรอง, ไวรัสตับอักเสบบีและซี

## Abstract

**Background:** Hepatitis B and Hepatitis C virus infection is important in Thailand. Because it causes hepatitis, cirrhosis and liver cancer. Therefore ,the researcher is interested in Hepatitis B and Hepatitis C screening among visitor risk groups. With the objective of finding and referring to appropriate treatment, reducing the spread of infection and the chance of serious illness. Data collection was performed between November and December 2020 , for 208 cases..

**Methods:** Use the record form of Division of AIDs and STDs, Department of Disease Control. Rapid tests for hepatitis B and C were used for screening. The results were analyzed using descriptive statistics and analytical statistic by paired t-test.

**Results:** Among the 208 cases, 62% were female, most of them were between 50-59 years old 26.9%. The majority of status was married 43.8%, single 40.4%, Buddhism 96.9%, Thai nationality 84.4%. The occupations found were government officer 20.7%, and 18.3% were employed. They had underlying disease 36.5%, most of them hyperlipidemia 25.0%. The screening results showed 2 cases of hepatitis B virus infection and 1 cases of hepatitis C virus infection, total of 3 cases. The risk of infection both hepatitis B and hepatitis C virus is a person born before 1992, and a medical worker who had been struck by a sharp object while working. The risk of hepatitis C infection including receiving blood component before 1992. While the risk of hepatitis B infection including person who have had sex without a condom, person who has tattooed skin, ear piercing, acupuncture in non medical places, and sharing sharp objects such as razors, nail clippers.

**Conclusion:** The visitors at risk should be screened for hepatitis B and C, for further finding and referring to appropriate treatment. According to the goal of eliminating hepatitis..

**Keywords:** A study, Screening, Hepatitis B virus and Hepatitis C virus

## บทนำ

โรคเริมเป็นโรคเรื้อรังที่มีสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 16 ของต้นเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและโรคหัวใจเฉียบพลัน 2 ถึง 3 เท่า และยังเป็นโรคที่มีอัตราป่วยเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะเริมระดับถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในประเทศไทยและในระดับนานาชาติ ซึ่งการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และ ซี ถือเป็นส่วนสำคัญของการเกิดตับอักเสบบี ตับแข็ง และเริมระดับ<sup>(1,2)</sup>

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง ทั่วโลก ประมาณ 280 ล้านคน และผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรังทั่วโลก ประมาณ 71 ล้านคน และประเทศไทยคาดประมาณผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง ประมาณ 2.2 - 3 ล้านคน และผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เรื้อรัง ประมาณ 8 แสนคน พบมากในประชาชนอายุ 30 ปี ขึ้นไป และพบอัตราการเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น<sup>(2,3)</sup>

สถานการณ์เกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบี ในประเทศไทย ในประชากรที่เกิดก่อนการมีวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี (ปี พ.ศ. 2535) มีอัตราความชุกของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังประมาณร้อยละ 4-5 ส่วนในประชากรที่เกิดหลังปี พ.ศ. 2535 มีอัตราความชุกร้อยละ 0.6 ดังนั้นจึงประมาณการณ์จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ในภาพรวมเป็น 2.2-3 ล้านคน ส่วนโรคไวรัสตับอักเสบบีในประเทศไทย พบความชุกของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังประมาณร้อยละ 1-2 ประมาณการณ์จำนวนผู้ป่วยเป็น 1 ล้านคน และพบมากที่จังหวัดในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ<sup>(4,5,6)</sup> ซึ่งการรักษาไวรัสตับอักเสบบีต้องรักษา

ด้วย ยาต้านไวรัส Direct - acting Antiviral (DAA) ตามแนวทางการรักษาของแพทย์เท่านั้น

องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศในที่ประชุมสมัชชาขององค์การอนามัยโลก ให้ประเทศสมาชิกดำเนินการควบคุม ป้องกัน โรคไวรัสตับอักเสบบีอย่างบูรณาการ และจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา โรคไวรัสตับอักเสบบีอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีนโยบายในการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบีให้หมดไป ภายในปี ค.ศ.2030 (พ.ศ. 2573) และประเทศไทยจัดทำแผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 -2579) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ให้มีการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพ<sup>(2,8,9)</sup>

กรมควบคุมโรค ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบบี พ.ศ. 2560-2564 เพื่อให้ทุกหน่วยงาน ได้ยึดเป็นแนวทางในการดำเนินงานร่วมกัน มุ่งเน้นทั้งการป้องกันการติดเชื้อรายใหม่และดูแลรักษาผู้ที่ติดเชื้อรวมทั้งการดำเนินงานอย่างบูรณาการโดย ในการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบีให้หมดไป ภายในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ.2573) โดยให้ดำเนินการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงด้วยชุดตรวจไวรัสตับอักเสบบี และซี ในสถานพยาบาล<sup>(7,8)</sup>

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี ในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ที่มารับบริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เพื่อนำผลการวิจัยไปดำเนินการวางแผน ค้นหาและส่งต่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ลดการแพร่เชื้อและลดโอกาสป่วยด้วยโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ตามเป้าหมายการดำเนินงานกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบีให้หมดไป

## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ( Descriptive study ) โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น ตามแบบที่กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรคกำหนด และผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ บี และซี โดยใช้ชุดตรวจ Rapid test นำมาวิเคราะห์ผล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ที่มารับบริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง ระหว่างพฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม 2563 จำนวน 2,108 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

เป็นกลุ่มประชากร จำนวน 208 คน ที่มารับบริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง ระหว่างพฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม 2563 (จำนวนประชากรเป็นพัน ตัวอย่างควรเป็นร้อยละ 10 ,เพ็ญแข แสงแก้ว.2541)<sup>(10)</sup>

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลตามแบบที่กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรคกำหนด ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประวัติโรคประจำตัวผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง

ส่วนที่ 3 ความเสี่ยงของผู้รับบริการ

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี โดยใช้ชุดตรวจ Rapid test

## การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ในการอธิบายข้อมูลคุณลักษณะประชากร ประวัติโรคประจำตัว ความเสี่ยงของผู้รับบริการ และผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี

สถิติเชิงพรรณนา เพื่อแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ในการอธิบายข้อมูลอายุของกลุ่มตัวอย่าง และสถิติเชิงวิเคราะห์ paired t- test

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.0 อายุส่วนใหญ่ ระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 26.9 รองลงมา ร้อยละ 24.0 อายุ >60 ปี สถานภาพส่วนใหญ่คู่ ร้อยละ 43.8 โสด ร้อยละ 40.4 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.9 สัญชาติไทย ร้อยละ 84.4 อาชีพข้าราชการ/พนักงานราชการ ร้อยละ 20.7 รับจ้าง ร้อยละ 18.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 208)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	79	38.0
หญิง	129	62.0
<b>กลุ่มอายุ</b>		
10-19 ปี	2	1.0
20-29 ปี	32	15.4
30-39 ปี	34	16.3
40-49 ปี	34	16.3
50-59 ปี	56	26.9
>60 ปี	50	24.0
ค่าต่ำสุด = 18 , ค่าสูงสุด = 87 ,ค่าเฉลี่ย=42.28, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 15.39		
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	84	40.4
คู่	91	43.8
หม้าย/หย่า/แยก	33	15.8
<b>อาชีพ</b>		
ข้าราชการ/พนักงานราชการ	43	20.7
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	9	4.3
พนักงานบริษัท	17	8.2
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	35	16.8
เกษตรกร	5	2.4
รับจ้าง	38	18.3
นักเรียน	5	2.4
แม่บ้าน	28	13.5
ว่างงาน/ไม่ระบุ	22	10.6
ข้าราชการเกษียณ	6	2.9

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลประวัติโรคประจำตัวผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง

ประวัติโรคประจำตัวผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 63.3 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 36.5 ส่วนใหญ่ มีโรคไขมันในเส้นเลือดสูง ร้อยละ 25.0 โรคความดันโลหิตสูง และภูมิแพ้ ร้อยละ 22.4 ดังตารางที่ 2 และ 3

#### ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลประวัติโรคประจำตัวผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง (n = 208)

ประวัติโรคประจำตัว	จำนวน	ร้อยละ
มี	76	36.5
ไม่มี	132	63.5

#### ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามประวัติโรคประจำตัว (n = 76 ราย)

โรคประจำตัว	จำนวน	ร้อยละ
โรคเก๊าท์	4	5.3
โรคหลอดเลือดสมอง	2	2.6
โรคเบาหวาน	11	14.5
โรคความดันโลหิตสูง	17	22.4
ไขมันในเส้นเลือดสูง	19	25.0
โรคปอด	5	6.6
โรคตับ	2	2.6
โรคหัวใจ	2	2.6
ภูมิแพ้	17	22.4
ไทรอยด์	4	5.3
อื่นๆ	7	9.2

### ส่วนที่ 3 ความเสี่ยงของผู้รับบริการ

ข้อมูลความเสี่ยงของผู้รับบริการ ส่วนใหญ่เกิดก่อนปี พ.ศ. 2535 ร้อยละ 85.6 เคยได้รับเลือด หรือ สารเลือด ก่อนปี พ.ศ. 2535 ร้อยละ 2.4 เคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 65.6 มีคนในครอบครัว เช่น คู่ บิดา มารดา เป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี หรือ ซี ร้อยละ 4.3 เคยสักผิวหนัง เจาะหู ผ่าตัด ในที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล ร้อยละ 17.8 เคยได้รับการฉีดยา หรือ ผ่าตัดเล็ก ด้วยแพทย์พื้นบ้าน ร้อยละ 3.4 เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมตำขณะปฏิบัติหน้าที่ ร้อยละ 14.4 เคยใช้ที่มีคมบางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เป็นต้น ร้อยละ 31.7 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามความเสี่ยง (n = 208 ราย)

ความเสี่ยงของผู้รับบริการ	มี	ไม่มี
1. ปีเกิด		
1.1 เกิดก่อนปี พ.ศ. 2535	178 (85.6)	30 (14.4)
1.2 เกิดหลังปี พ.ศ. 2535	0	208 (100)
2. เคยใช้สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือด แม้ว่าจะทดลองใช้เพียงครั้งเดียว	0	208 (100)
3. เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี	0	208 (100)
4. เคยได้รับเลือด หรือ สารเลือด ก่อนปี พ.ศ. 2535	5 (2.4)	203 (97.6)
5. เคยได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ก่อนปี พ.ศ. 2535	0	208 (100)
6. เคยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	0	208 (100)
7. เคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย	113 (54.3)	95 (45.7)
8. มีคนในครอบครัว เช่น คู่ บิดา มารดา เป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี หรือ ซี	9 (4.3)	199 (95.7)
9. เคยสักผิวหนัง เจาะหู ฝังเข็ม ในที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล	37 (17.8)	171 (82.2)
10. เคยได้รับการฉีดยา หรือ ผ่าตัดเล็ก ด้วยแพทย์พื้นบ้าน	7 (3.4)	201 (96.6)
11. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมตำขณะปฏิบัติหน้าที่	30 (14.4)	178 (85.6)
12. เคยใช้ที่มีคมบางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เป็นต้น	66 (31.7)	142 (68.3)

#### ส่วนที่ 4 ผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี

ข้อมูลผลการตรวจ ของผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 1.0 ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 0.5 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามผลการตรวจ (n = 208 ราย)

การตรวจคัดกรอง	ผลบวก	ผลลบ
ไวรัสตับอักเสบบี	2 (1.0)	206 (99.0)
ไวรัสตับอักเสบบีซี	1 (0.5)	207 (99.5)

### ส่วนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบของข้อมูลกับผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ บี และซี

ผลการศึกษา พบว่า เพศหญิง มีผลการติดเชื้อทั้งไวรัสตับอักเสบบี และซี กลุ่มอายุ 20-29 ปี และ 50-59 ปี สถานภาพสมรส โสด อาชีพข้าราชการ/พนักงานราชการ พนักงานบริษัท มีผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี ดังตารางที่ 6

### ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบของข้อมูลทั่วไปกับผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ไวรัสบี		ไวรัสซี	
		ผลบวก	ผลลบ	ผลบวก	ผลลบ
<b>เพศ</b>					
ชาย	79	1 (1.3)	78 (98.7)	0	79 (100)
หญิง	129	1 (0.8)	128 (99.2)	1 (0.8)	128 (99.2)
<b>กลุ่มอายุ</b>					
10-19 ปี	2	0	2 (100)	0	2 (100)
20-29 ปี	32	1 (3.1)	31 (96.9)	0	32 (100)
30-39 ปี	34	0	34 (100)	0	34 (100)
40-49 ปี	34	0	34 (100)	1 (1.8)	33 (98.2)
50-59 ปี	56	1 (1.8)	55 (98.2)	0	50 (100)
>60 ปี	50	0	50 (100)	1 (0.5)	49 (99.5)
<b>สถานภาพสมรส</b>					
โสด	84	2 (2.4)	82 (97.6)	0	84 (100)
คู่	91	0	91 (100)	1 (1.1)	90 (98.9)
หม้าย/หย่า/แยก	33	0	33 (100)	0	33 (100)
<b>อาชีพ</b>					
ข้าราชการ/พนักงานราชการ	43	1 (2.3)	42 (97.7)	0	43 (100)
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	9	0	9 (100)	0	9 (100)
พนักงานบริษัท	17	1 (5.9)	16 (94.1)	0	17 (100)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	35	0	35 (100)	1 (2.9)	34 (97.1)
เกษตรกร	5	0	5 (100)	0	5 (100)
รับจ้าง	38	0	38 (100)	0	38 (100)
นักเรียน	5	0	5 (100)	0	5 (100)
แม่บ้าน	28	0	28 (100)	0	28 (100)
ว่างงาน/ไม่ระบุ	22	0	22 (100)	0	22 (100)
ข้าราชการเกษียณ	6	0	6 (100)	0	6 (100)

**ตารางที่ 7** ผลการเปรียบเทียบของประวัติโรคประจำตัวกับผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี ผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่ไม่มีประวัติโรคประจำตัว มีผลการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี ดังตารางที่ 7

ประวัติโรคประจำตัว	จำนวน	ไวรัสบี		ไวรัสซี	
		ผลบวก	ผลลบ	ผลบวก	ผลลบ
มี	76	0	76 (100)	0	76 (100)
ไม่มี	132	2 (1.5)	130 (98.5)	1 (0.8)	131 (99.2)

**ตารางที่ 8** ผลการเปรียบเทียบของความเสี่ยกับผลการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่เกิดก่อนปี พ.ศ. 2535 ผู้ที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมตำขณะปฏิบัติหน้าที่ มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี ผู้ที่เคยได้รับเลือด หรือ สารเลือด ก่อนปี พ.ศ. 2535 มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ผู้ที่เคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย เคยสักผิวหนัง เจาะหู ฝังเข็ม ในที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล และเคยใช้ที่มีคมบางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เป็นต้น มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ดังตารางที่ 8

ข้อมูลความเสี่ยง	จำนวน	ไวรัสบี		ไวรัสซี	
		ผลบวก	ผลลบ	ผลบวก	ผลลบ
1. ปีเกิด					
1.1 เกิดก่อนปี พ.ศ. 2535	179	1 (0.6)	177 (99.4)	1 (0.6)	177 (99.6)
1.2 เกิดหลังปี พ.ศ. 2535	29	1 (3.4)	28 (96.6)	0	29 (100)
1.3 ไม่ทราบ	0	0	0	0	0
2. เคยใช้สารเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือด แม้ว่าจจะทดลองใช้เพียงครั้งเดียว	0	0	0	0	0
3. เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี	0	0	0	0	0
4. เคยได้รับเลือด หรือ สารเลือด ก่อนปี พ.ศ. 2535	5	0	5 (100)	1 (20)	4 (80)
5. เคยได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ก่อนปี พ.ศ. 2535	0	0	0	0	0
6. เคยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	0	0	0	0	0
7. เคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย	113	1 (0.9)	112 (99.1)	0	113 (100)

ข้อมูลความเสี่ยง	จำนวน	ไวรัสบี		ไวรัสซี	
		ผลบวก	ผลลบ	ผลบวก	ผลลบ
8. มีคนในครอบครัว เช่น คู่ บิดา มารดา เป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี หรือ ซี	9	0	9 (100)	0	9 (100)
9. เคยสักผิวหนัง เจาะหู ฟังเข็ม ในที่ไม่ใช่สถานพยาบาล	37	1 (2.7)	36 (97.3)	0	37 (100)
10. เคยได้รับการฉีดยา หรือ ผ่าตัดเล็ก ด้วยแพทย์พื้นบ้าน	7	0	7 (100)	0	7 (100)
11. เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมตำขณะปฏิบัติหน้าที่	30	1 (3.3)	29 (96.7)	1 (3.3)	29 (96.7)
12. เคยใช้ที่มีคมบางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เป็นต้น	66	1 (1.5)	65 (98.5)	0	66 (100)

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี ในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ที่มารับบริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง สามารถอภิปรายผลการศึกษาตามประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประวัติโรคประจำตัวผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง

ส่วนที่ 3 ความเสี่ยงของผู้รับบริการ

1. ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยงพบว่ามีประวัติติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 2 ราย และซี 1 ราย โดยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในเพศหญิง 1 ราย (ร้อยละ 0.96) และพบการติดเชื้อในเพศชาย 1 ราย (ร้อยละ 1.3) น้อยกว่า การศึกษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของผู้มารับบริการชายที่คลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร

ที่พบ ร้อยละ 3.3<sup>(11)</sup> ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาเป็นผู้รับบริการนวัตกรรมคลินิกที่มีผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นโรคผิวหนัง มีผู้รับบริการจากคลินิกเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 2 เท่านั้นทำให้การติดเชื้อน้อยกว่าภาพประเทศและยังน้อยกว่าการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในช่วงอายุ 19-49 ปี ของทั่วโลก ที่พบว่า กลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น มีความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 5.0-7.0<sup>(12)</sup> น้อยกว่าการศึกษาความชุกและอุบัติการณ์การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มเพศชายและเพศหญิงที่มารับที่บริการคลินิก โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในประเทศอินเดีย พบว่ามีความชุก ร้อยละ 3.6<sup>(13)</sup> น้อยกว่าการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้มารับบริการ ที่คลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในประเทศ เนเธอร์แลนด์ที่ พบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเพศชาย ร้อยละ 2.1<sup>(14)</sup>

2. ประวัติโรคประจำตัวผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยงไม่มีผลกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซี เนื่องจากการติดเชื้อเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าพันธุกรรม สอดคล้องกับ ผลการศึกษาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของผู้มารับบริการชาย ที่คลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร พบว่าการมีประวัติป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(11)</sup>

3. ความเสี่ยงของผู้รับบริการ คือ ผู้ที่เกิดก่อนปี พ.ศ. 2535 มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี เพราะประเทศไทยเริ่มให้วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบีแก่เด็กทุกคนตามแผนงานสร้างเสริมสุขภาพแห่งชาติเมื่อ ปี 2535 ดังนั้นประชากรไทย ที่เกิดในปีดังกล่าวทุกคนจะได้รับวัคซีน สอดคล้องกับการศึกษาของไกลตา ศรีสิงห์ และคณะ<sup>(15)</sup> ที่ศึกษาความชุกไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ประชากรกลุ่ม ที่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังส่วนประชากรกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังร้อยละ 6.8 ผู้ที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยถูกเข็มหรือของมีคมตำขณะปฏิบัติหน้าที่ มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุญยานุช ชันไชยวงศ์<sup>(16)</sup> ที่ศึกษาเรื่องการศึกษาการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยงโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง พบว่า มีการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 9.5 และสอดคล้องกับการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี ในบุคลากร

ทางการแพทย์ในโรงพยาบาลขอนแก่น<sup>(17)</sup> ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มอาชีพบุคลากรทาง การแพทย์ มีความสัมพันธ์ต่อภาวะภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี ส่วนในผู้ที่เคยสักผิวหนัง เจาะหู ฝังเข็ม ในที่ไม่ใช่สถานพยาบาล และเคยใช้ที่มีคมบางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เป็นต้น มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพราะโรคไวรัสตับอักเสบบี สามารถติดต่อ จากการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ<sup>(18)</sup> ดังนั้นผู้ที่มีความเสี่ยงเรื่องนี้ จึงมีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์ที่ไม่ปราศจากเชื้อ มาทำหัตถการ การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่สวมถุงยางอนามัย เป็นพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สำหรับจากการศึกษานี้ ผู้มารับบริการ เป็นผู้ที่เคยมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 54.3 ติดเชื้อ ร้อยละ 0.9 ซึ่งจากการศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการได้รับวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี ในกลุ่มผู้มารับบริการชายคลินิก โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร พบว่า มีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาเพียงร้อยละ 14 เมื่อจำแนกตามกลุ่มที่ติดเชื้อมาก่อนและมีภูมิจากการฉีดวัคซีนมีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งในช่วง 3 เดือน ที่ผ่านมา ใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 52.8<sup>(11)</sup> ผู้ที่เคยได้รับเลือด หรือสารเลือด ก่อนปี พ.ศ. 2535 มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เพราะไวรัสตับอักเสบบีเพิ่งเป็นที่รู้จักและมีการตรวจคัดกรองก่อนรับบริจาคเลือดเมื่อปี 2534 - 2535 เพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี<sup>(19)</sup>

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสักผิวหนัง เจาะหู ฟังเข็ม ในที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล และเคยใช้เข็มคมบางชนิดร่วมกับผู้อื่น เช่น มีดโกน กรรไกรตัดเล็บ เป็นต้น จึงควรเพิ่มการเผยแพร่ความรู้ให้ประชาชน เกิดความตระหนักในการป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีและซี รวมทั้ง การส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัยในการป้องกันโรคอีกด้วย

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ส่วนกลาง โดยกรมควบคุมโรค ควรพิจารณาให้มีการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี โดยวิธีใช้ชุดตรวจ Rapid test ให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงเพื่อที่จะได้รับการได้ทันท่วงทีเมื่อพบการติดเชื้อ

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดของกลุ่มเสี่ยงแต่ละรายและครอบครัว เพื่อคัดกรองและติดตามการรักษาของกลุ่มเสี่ยง เพื่อหาถึงสาเหตุของการเกิดโรคต่อไป

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เขมกร เทียงทางธรรม, อรวรรณ วงศ์สถิตย์, วรงค์ช เซษฐพันธ์, อุบลวรรณ ภูเขา, สุภัทรา สุขเกษม. การศึกษาการคัดกรองไวรัสตับอักเสบบี และซี ในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ที่มารับบริการ ณ ศูนย์นวัตกรรมคลินิกเขตเมือง. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 218-231.

### Suggested citation for this article

Thiangthangthum K., Wongsathit O., Chettaphun W., Pusa U., Sukaseam S. A study of Hepatitis B and Hepatitis C virus screening among visitor risk groups At Urban Clinic Innovation Center. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 218-231.

## เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. (2564). **กรมควบคุมโรค เร่งสร้างความรอบรู้เรื่อง “โรคไวรัสตับอักเสบ บี” ภัยเงียบที่ไม่ควรมองข้าม หวังยุติภายใน 9 ปี.** [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2565]. แหล่งข้อมูล : [https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21693&deptcode=brc&news\\_views=3235](https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21693&deptcode=brc&news_views=3235)
2. ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. (2563). **แนวทางการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี ประเทศไทย (พิมพ์ครั้งที่ 1).** กรุงเทพฯ: เจ เอส การพิมพ์.
3. ศูนย์ประสานงานสำนักโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. (2564). **กรมควบคุมโรค เร่งสร้างความรอบรู้เรื่อง “โรคไวรัสตับอักเสบ บี” ภัยเงียบที่ไม่ควรมองข้าม หวังยุติภายใน 9 ปี.** [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2565]. แหล่งข้อมูล : [https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21693&deptcode=brc&news\\_views=3235](https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21693&deptcode=brc&news_views=3235)
4. ศูนย์ประสานงานโรคตับอักเสบจากไวรัส สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). **แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไวรัสตับอักเสบ พ. ศ. 2560-2564 (พิมพ์ครั้งที่ 2).** กรุงเทพฯ: เจ เอส การพิมพ์.
5. กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. (2564). **แนวคิด การรณรงค์ วันตับอักเสบโลก ประจำปี 2563 กำจัดโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี ภายในปี 2573 : Eliminate Hepatitis B and C 2030.** [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2565]. แหล่งข้อมูล : <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21693&deptcode>
6. คณะสาธารณสุขศาสตร์. **การศึกษาทบทวนชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้หลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ ในการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี ในประชากรกลุ่มเสี่ยง ประเทศไทย 2564 ภายใต้กองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประเทศไทย ปี 2564.** มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
7. เกรียงศักดิ์ ฤชศาวัต.สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. **การตรวจประเมินคุณภาพของชุดน้ำยาตรวจแอนติเจนของ เชื้อไวรัสตับอักเสบ บี แบบรวดเร็วในประเทศไทย. กรุงเทพฯ.** [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564]. แหล่งข้อมูล : <http://nih.dmsc.moph.go.th/research/showimgdetil.php?id=595>
8. Oberste MS, Maher K, Williams AJ, et al. Species-specific RT-PCR amplification of human enteroviruses: a tool for rapid species identification of uncharacterized enteroviruses. J Gen Virol 2007; 87: 119-128
9. Nix WA, Oberste MS, Pallansch MA. Sensitive, Seminested PCR Amplification of VP1 Sequences for Direct Identification of All Enterovirus Serotypes from Original Clinical Specimens. J Clin Microbiol 2007; 44(8): 2798-2704.

10. เพ็ญแข แสงแก้ว. (2541). **การวิจัยทางสังคมศาสตร์**, พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
11. เอกชัย แดงสอาด.(2562). **ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และการได้รับวัคซีนไวรัสตับอักเสบบีในกลุ่มผู้มารับบริการชาย คลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร**. วารสารกรมควบคุมโรค ปีที่ 45 ฉบับที่ ม.ค – มี.ค. 2562
12. Otta JJ, Stevens GA, Groeger J, Wiersma ST. **Global epidemiology of hepatitis B virus infection: new estimates of age-specific HBsAg seroprevalence and endemicity**. Vaccine 2012; 30:2212-9
13. Risbud A, Mehendale S, Basu S, Kulkarni S, Walimbe A, Arankalle, et al. **Prevalence and incidence of hepatitis B infection in STD clinic attendees in Peru, India**. Sex Transm Infect 2002;78:169-73.
14. Duynhoven YT van, Laar MJW van de, Schop WA, Rothbarth WI, Rothbarth PhH, Loon AM van, et al. **Prevalence and risk factors for hepatitis B virus infections among visitors to an STD clinic**. Genitourin Med 1997;73:488-92.
15. ไกลตา ศรีสิงห์ และจิตติมา เงินมาก. (2558) **..ศึกษาความชุกไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในจังหวัดพิษณุโลก**. วารสารกุมารเวชศาสตร์ ฉบับที่ ก.ค – ก.ย. 2558.
16. บุญยานุช ชันไชยวงศ์ . (2559) . **การศึกษาการติดเชื้อและการมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบีในเจ้าหน้าที่กลุ่มเสี่ยง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง**. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564]. แหล่งข้อมูล : <https://www.lpch.go.th/km/index.php/km/read/3/223>
17. จีรนนท์ จันทร์เมฆา.**ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรทางการแพทย์**. ศรีนครินทร์เวช. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564]. แหล่งข้อมูล : [http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show\\_detail=T&art\\_id=1655](http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1655)
18. ส่องหล้า จิตแสง. **การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี**. วารสารสรรพสิทธิเวชสาร ประจำเดือนมกราคม-ธันวาคม 2562 ปีที่ 40 ฉบับที่ 1-3 น.62.
19. นพ.ทวีศักดิ์ แทนวันดี. **ไวรัสตับอักเสบบี” ภัยเงียบก่อดับแข็ง – มะเร็งตับ**. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2565]. แหล่งข้อมูล : <https://mgronline.com/qol/detail/9590000073625>

## รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้าน สาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019

### The Model of Health Risk Communication for Respond to Public Health Emergency of Community in Saraburi Provincial in case of the corona virus disease 2019

ปรีชา โอภาสสวัสดิ์, ยอดชาย สุวรรณวงษ์  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

*Preecha Opassawas, Yodchai Suwannawong  
Saraburi Provincial Public Health Office*

*Received 2022 Jan 20, Revised 2022 Jan 30, Accepted 2022 Jan 31*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยแบบผสมผสานวิธีครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบวัฒนธรรมการสื่อสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัดสระบุรี และพัฒนารูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน – ตุลาคม 2564 กลุ่มตัวอย่างการวิจัยประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน และประชาชน โดยเลือกแบบเจาะจง และการสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า 1. องค์ประกอบการสื่อสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย 1) ศักยภาพผู้นำชุมชน 2) นโยบายสุขภาพชุมชน 3) คณะกรรมการสื่อสารความเสี่ยง 4) นักสื่อสารสุขภาพชุมชน 5) วิธีการสื่อสารสุขภาพดั้งเดิม 6) การพัฒนาศักยภาพความรู้ของชุมชน 7) ศูนย์การเรียนรู้ 8) เครือข่ายด้านสาธารณสุข และ 9) การมีส่วนร่วมของชุมชน และ 2. รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย 1) แนวคิดของรูปแบบ; (1) การสื่อสารสุขภาพเป็นหน้าที่ของทุกคน (2) สื่อสารข้อเท็จจริงที่มีประโยชน์อย่างรวดเร็ว และ (3) ผสมผสานสื่อชุมชนกับสื่อร่วมสมัย 2) หลักการของรูปแบบ; (1) ส่งเสริมความร่วมมือของภาคีเครือข่าย (2) พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร (3) ส่งเสริมวัฒนธรรมการสื่อสารสุขภาพ และ (4) สร้างนโยบายการสื่อสารสุขภาพ 3) เป้าหมายของรูปแบบ; (1) ประชาชนมีความรอบรู้ด้านการสื่อสาร (2) ชุมชนมีระบบการบริหาร

การสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ และ (3) มีเครือข่ายสารสนเทศด้านสุขภาพ 4) กระบวนการของรูปแบบ; (1) จัดตั้งคณะทำงานสื่อสารความเสี่ยงของชุมชน (2) จัดทำข้อกำหนดมาตรการชุมชน (3) ประกาศนโยบายการสื่อสารสุขภาพชุมชน (4) จัดตั้งศูนย์ความรู้ด้านการสื่อสารสุขภาพ (5) กิจกรรมการเผยแพร่ข่าวสาร (6) พัฒนาสื่อและช่องทางการสื่อสาร (7) เสริมสร้างความรอบรู้ด้านการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพให้ประชาชน และ (8) การประเมินผลและการคืนข้อมูล, 5) การประเมินผลรูปแบบ; (1) ความพึงพอใจด้านประโยชน์ของข่าวสาร (2) ความร่วมมือของภาคีเครือข่าย และ (3) ระบบการสื่อสารความเสี่ยง และ 6) เงื่อนไขที่เป็นประโยชน์; (1) มีผู้นำชุมชนเข้มแข็ง (2) มีนักสื่อสารความเสี่ยงสุขภาพ และ (3) มีสื่อและช่องทางการสื่อสารของชุมชน 3. รูปแบบมีความเหมาะสมด้านประโยชน์ ( $=4.31$ ,  $S.D.=0.81$ ) และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในชุมชนจังหวัดสระบุรี ( $=3.91$ ,  $S.D.=0.55$ ) โดยรวมในระดับมาก ชุมชนเขตเมืองและเขตชนบทมีความคิดเห็นต่อประโยชน์และความเป็นไปได้ของรูปแบบไม่ต่างกัน

**คำสำคัญ:** การพัฒนารูปแบบ, การสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ, ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

### Abstract

The purposes of this mixed-method research were study the components of health emergency communication culture of the community in Saraburi Province and development of the health risk communication model for respond to public health emergency of community in Saraburi provincial in case of the corona virus disease 2019. The research was study during June – October 2021. The samples consisted of the experts, the village health volunteers, community leader, and the general public in Saraburi provincial, selected by the purposive sampling and the simple random technique. The semi-structured interview and the questionnaire was constructed and used as tool for data collection; and the data were analyzed by using descriptive statistics inferential statistics and content analysis. It was found that 1. the components of health emergency communication of the community in Saraburi Province concise of 1) Community Leadership Potential, 2) Community Health Policy, 3) Risk Communication Committee, 4) Community Health messenger, 5) Health Communication traditional, 6) Community Literacy Competency, 7) Learning Community Center, 8) Public Health Network, and (9) Community Participatory and 2. the health risk communication model for respond to public health emergency of community in Saraburi provincial in case of the corona virus disease 2019 consisted of 6 components; 1) Concept of model; (1) All for Health Communication (2) Communicating facts quickly and beneficially (3) Integration of modern media and community media, 2) Principle of model; (1) Raising awareness of responsibility for health communication (2) Develop a

health information system (3) Strengthening a culture of health communication (4) Strengthen the community policy on risk communication, 3) Goal of model; (1) People: Health communication literacy (2) Community: Health risk communication system (3) Community: Health information network and learning center, 4) Process of model; (1) Establish a community risk communication working team (2) Establishing community measures on risk communication (3) Community policy announcement (4) Community Center of Health communication literacy (5) Presentation and dissemination of public health information in emergencies (6) Development of media and communication channels (7) Enhance the health risk communication (8) Feed back and Evaluation the health risk communication, 5) Evaluation of model; (1) Satisfied to the usefulness of health information (2) Community health risk communication activities in emergency situations (3) Committee and community strategic plan in emergency health risk communication, 6) Beneficial condition of model; (1) Community leader (2) Risk communicator (3) Local media and community communication channels and 3. The model was considered high level in actually utility (=4.31, S.D.=0.81) and feasibility (=3.91, S.D.=0.55) could be applied to the context of the society in the community in Saraburi Province and the actually utility and feasibility perspective of urban and rural communities were not significant.

**Key Word:** The Model, Health Risk Communication, Public Health Emergency, Corona virus disease 2019

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2562 จนถึงปัจจุบัน อีกทั้งยังเกิดการแพร่ระบาดเพิ่มขึ้นของสายพันธุ์ไวรัสใหม่ๆ จากต่างประเทศ และยังไม่มีความมั่นใจที่จะสามารถหยุดการแพร่ระบาดของโรคได้ และส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกภาคส่วน<sup>(1)</sup> ปรากฏการณ์หนึ่งที่เป็นปัญหาและเกิดขึ้นพร้อมกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และกลายเป็นกระแสสังคมที่ก่อให้เกิดความตื่นตระหนก วิดตกัังวล สับสน และมีอิทธิพลต่อความ

เชื่อและพฤติกรรมของประชาชนในวงกว้าง คือ ปัญหาด้านการสื่อสาร เนื่องจากการสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19 เป็นจำนวนมากและมีเนื้อหาที่หลากหลายจากแหล่งสื่อต่างๆ ที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ จนขาดการตรวจสอบความเหมาะสม ถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสาร ทำให้มีข้อมูลที่เป็นเท็จ และข่าวสารปลอมเป็นจำนวนมากในสังคม อีกทั้งการสื่อสารในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลาโดยเฉพาะการสื่อสารในระบบโซเชียลมีเดียที่แหล่งสื่อมักจะคัดกรองเฉพาะเนื้อหาหรือข้อมูลเฉพาะที่ประชาชนสนใจ

หรือต้องการให้ประชาชนสนใจ จึงพบว่าข้อมูลข่าวสารจำนวนไม่น้อยจะนำเสนอข้อมูลโดยมีการสอดแทรกความคิดเห็นมากกว่าที่จะเป็นข้อเท็จจริง และบางข้อมูลมีการเชื่อมโยงกับผลประโยชน์ของภาครัฐกิจ<sup>(2)</sup>

ในมิติทางสังคม ข้อมูลข่าวสารหรือการสื่อสาร (Communication) ถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการถ่ายทอดกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน<sup>(3)</sup> โดยเฉพาะในงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข การสื่อสารสุขภาพเป็นเครื่องมือสำหรับการนำเสนอข่าวสาร สารระความรู้ กิจกรรมสื่อสารเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนให้เกิดความรู้ ทักษะ และนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี<sup>(4)</sup> ดังนั้นในภาวะวิกฤติการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communication) เพื่อการเตรียมความพร้อมกับการรับมือเหตุฉุกเฉินและสามารถสื่อสารกับประชาชนให้รับรู้และเกิดความเข้าใจ เพื่อลดกระแสการตื่นตระหนก และประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารเพื่อการดูแลและป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสมทันทั่วทั้งที่ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและอันตรายจากสถานการณ์<sup>(5)</sup>

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงประสิทธิภาพด้านการสื่อสารความเสี่ยงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จะเห็นได้ว่ากระบวนการสื่อสารความเสี่ยงของภาครัฐยังไม่สามารถทำให้ประชาชนทุกระดับรับรู้และเข้าใจที่ถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ซึ่งสะท้อนจากกระแสความกลัว ความตื่นตระหนกต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ความ

สับสนและลังเลในการฉีดวัคซีนของประชาชนจากผลสำรวจของ YouGov<sup>(6)</sup> ซึ่งเป็นองค์กรที่ทำโพลบนอินเทอร์เน็ตโดยเก็บข้อมูลจากคนไทยทั่วประเทศในเดือนพฤษภาคม 2564 พบว่า มีประชาชนไทยอีกร้อยละ 40 ยังลังเลหรือไม่ต้องการฉีดวัคซีนซึ่งมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคม 2564 อีกทั้งยังพบว่าประชาชนมีทัศนคติในทางลบต่อผู้ที่ติดเชื้อและผู้ที่ยกกันตนเอง เพราะส่วนใหญ่เชื่อว่าคนเหล่านี้ติดเชื้อมาจากกิจกรรมและการเดินทางไปในสถานที่แออัดหรือมีเพศสัมพันธ์<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ผลกระทบต่อสุขภาพจิตของประชาชนโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข<sup>(8)</sup> รายงานว่าเดือนมกราคม 2564 ของ พบว่าปัญหาสุขภาพจิตที่เกิดขึ้น ได้แก่ ภาวะหมดไฟ ภาวะความเครียดสูง เสี่ยงซึมเศร้า เสี่ยงฆ่าตัวตาย และซึมเศร้ารุนแรง ร้อยละ 1.52, 1.44, 13.37, 2.26 และ 0.32 ตามลำดับ และกลุ่มผู้ติดเชื้อมีภาวะเครียดสูงเป็น 2 เท่าของกลุ่มประชาชนทั่วไป

จังหวัดสระบุรี เป็นหนึ่งจังหวัดที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยเคสติด 1 ใน 10 จังหวัดที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อสูงสุดของประเทศ เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ตั้งของสถานประกอบการอุตสาหกรรมและเป็นพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดที่พบการระบาดของโรคโควิด-19 สูง และจากรายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังโรคโควิด-19 ของคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อจังหวัดสระบุรี พบว่าในช่วงแรกของการระบาดมีประชาชนจำนวนไม่น้อยที่เกิดความตระหนกและมีการสื่อสารข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริง และเกิดปรากฏการณ์การตีตราผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชน รวมทั้งการปฏิเสธการฉีดวัคซีนโดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง 608 ซึ่งมีผลมาจากความกลัวจากการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลข้างเคียงจากวัคซีน

และความไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีนเป็นต้น<sup>(9)</sup> ปัญหาดังกล่าวสะท้อนถึงคุณภาพการสื่อสาร และรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงที่อาจไม่สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องตระหนักและแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของปัญหาในอนาคต

การสื่อสารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพที่สามารถเข้าถึงประชาชนทุกระดับ เพื่อสื่อสารให้ประชาชนมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน (Health Literacy) สามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นความท้าทายที่หน่วยงานภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพกระบวนการสื่อสารให้ครอบคลุมในทุกมิติขององค์ประกอบการสื่อสารควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีบนพื้นฐานของวิถีชุมชน ซึ่งเป็นหน่วยย่อยในมิติสังคมที่เกิดขึ้นจากการหลอมหลอมของความเชื่อ ค่านิยม และวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนในชุมชน<sup>(10)</sup> ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งที่จะศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อนำเสนอเป็นเครื่องมือสำหรับประยุกต์ใช้สนับสนุนกระบวนการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับบริบทสังคมจังหวัดสระบุรี และเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างความรอบรู้ต่อการดูแลและป้องกันตนเองในภาวะวิกฤตด้านสุขภาพต่อไป

## วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research)<sup>(11)</sup> โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกันในการศึกษาข้อมูล โดยแบ่งการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน โดยใช้ระยะเวลาในการวิจัย 5 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน – ตุลาคม 2564

### ขั้นตอนที่ 1 องค์กรประกอบวัฒนธรรม การสื่อสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัดสระบุรี

การศึกษาขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 12 คน โดยเลือกแบบเจาะ (Purposive Selected)<sup>(12)</sup> จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่นปี 2563 ทั้ง 12 สาขา ของจังหวัดสระบุรีเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview form) เกี่ยวกับองค์ประกอบวัฒนธรรม การสื่อสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัดสระบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบรายบุคคลผ่านระบบ Zoom meeting และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)<sup>(13)</sup> โดยการตีความ จัดกลุ่ม และหาความเชื่อมโยงของชุดข้อมูล และนำผลการศึกษาเป็นชุดข้อมูลพื้นฐานในการสร้าง (ร่าง) รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี ของการวิจัยขั้นตอนที่ 2

## ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสื่อสาร ความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉิน ด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การศึกษาขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Study) โดยผู้วิจัยนำข้อมูลผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็น (ร่าง) รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามส่วนประกอบของรูปแบบเชิงภาษา (Semantic model)<sup>(14)</sup> เพื่ออธิบายเชิงโครงสร้างทางความคิดของรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพของชุมชนในจังหวัดสระบุรี ตามองค์ประกอบด้านแนวคิด (Conceptual) ด้านหลักการ (Principle) ด้านเป้าหมาย (Goal) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านการประเมินผล (Evaluation) และเชื่อมโยงของเงื่อนไขที่เป็นประโยชน์ต่อรูปแบบ (Beneficial condition) กลุ่มตัวอย่างการศึกษา คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสาธารณสุข และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 11 คน โดยเลือกแบบเจาะ (Purposive Selected) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามความเหมาะสมเชิงเนื้อหาวิชาการ และเชิงโครงสร้างของรูปแบบ เป็นแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Ration Scales) 5 ระดับ<sup>(15)</sup> เก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลการพัฒนารูปแบบไปใช้เป็นชุดข้อมูลคำถาม

เพื่อทดสอบความเหมาะสมด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรีของการวิจัยขั้นตอนที่ 3

## ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบความเหมาะสม ด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำ รูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรี

การศึกษาขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Study) พื้นที่ในการทดสอบความเหมาะสมด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริง คือ อำเภอเมืองสระบุรี (พื้นที่เขตเมือง) และอำเภอหนองแซง (พื้นที่เขตชนบท) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชน และประชาชน ในพื้นที่อำเภอเมืองสระบุรี และอำเภอหนองแซง ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างที่ไม่ทราบค่าประชากร โดยใช้สูตร  $n = P (1 - P) z^2 / e^2$ <sup>(16)</sup> ซึ่งการวิจัยขั้นตอนนี้ กำหนดขนาดตัวอย่างการวิจัย จำนวน 400 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากอำเภอเมืองสระบุรี 200 ตัวอย่างและอำเภอหนองแซง 200 ตัวอย่าง เครื่องมือการการวิจัย คือ แบบสอบถามความเหมาะสมด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรี และเงื่อนไขการนำรูปแบบมาใช้จริง โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาด้วยวิธีตรวจประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC) และทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient<sup>(17)</sup> ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ .855 เก็บรวบรวมข้อมูล

โดยให้ผู้ประสานงานโครงการวิจัยระดับอำเภอ ส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างการศึกษาและกลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับให้กับผู้วิจัย โดยตรงทางไปรษณีย์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างพื้นที่เขตเมืองและเขตชนบท ด้วยสถิติเชิงอนุมาน paired samples T test<sup>(18)</sup> และสรุปเป็นชุดข้อมูลสมบูรณ์ของรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการอนุมัติรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Ethics Committee) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี โครงการอนุมัติหมายเลข 012/2564

## ผลการศึกษา

### 1. องค์ประกอบวัฒนธรรมการสื่อสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัดสระบุรี

ผลการศึกษา พบว่า องค์ประกอบวัฒนธรรมการสื่อสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัดสระบุรี ในมุมมองของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่น ปี 2563 มี 9 องค์ประกอบดังนี้

**ศักยภาพผู้นำชุมชน (Community Leadership Potential)** คือ ผู้นำที่เป็นทางการ (Formal leadership) ในชุมชนที่มีคุณลักษณะของการเป็นนักสื่อสาร โดยมีทักษะการพูดเชิงโน้มน้าว

มีการสื่อสารกับชุมชนแบบประชาธิปไตยอย่างยืดหยุ่น ให้ความสำคัญกับงานด้านสาธารณสุข และเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในด้านสาธารณสุข มีทักษะและสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างกระแสชุมชนและขับเคลื่อนกระบวนการสื่อสารข้อมูล ความรู้ด้านสุขภาพในชุมชน

**นโยบายสุขภาพชุมชน (Community Health Policy)** คือ ชุมชนต้องมีนโยบายด้านสุขภาพของชุมชนที่เป็นรูปธรรมเข้มแข็ง โดยจะต้องมีข้อกำหนดเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับจริยธรรมการเผยแพร่ข้อมูลด้านสาธารณสุขของชุมชนที่เกิดจากการระดมความคิดเห็นของคนในชุมชนผ่านเวทีประชาคม และองค์กรปกครองท้องถิ่นมีการจัดทำเป็นนโยบายของชุมชนพร้อมประกาศนโยบายให้กับชุมชนรับทราบถือปฏิบัติร่วมกัน

**คณะกรรมการสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communication Committee)** คือ คณะทำงานที่จัดตั้งขึ้นในชุมชนที่ประกอบด้วยแทนของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาชน และสื่อมวลชนในชุมชนโดยมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการระบบข้อมูลข่าวสาร คัดกรอง ตรวจสอบ ปรับปรุงข้อมูลบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง สำหรับสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็วให้กับประชาชนในชุมชนเข้าถึง และรับรู้เท่าทันต่อการดูแลป้องกันตนเองและครอบครัวในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสม

**นักสื่อสารสุขภาพชุมชน (Community Health messenger)** คือ บุคคลในชุมชนที่มีบทบาทและทำหน้าที่ในการสื่อสารด้านสุขภาพให้กับประชาชนในชุมชนรับรู้ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ โดยเป็นผู้ที่ประชาชนในชุมชนไว้วางใจให้ความเชื่อถือ

มีเทคนิคเฉพาะตัวในการเข้าถึงชุมชน และสามารถบอกเล่าหรืออธิบายให้ประชาชนรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพด้วยภาษาที่ประชาชนเข้าใจง่าย บนพื้นฐานข้อเท็จจริง และสามารถอธิบายเพื่อตอบข้อซักถามให้กับประชาชนเกี่ยวกับเรื่องหรือเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร โดยอาจเป็นบุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พระภิกษุสงฆ์ หรือครู เป็นต้น

**วิธีการสื่อสารสุขภาพดั้งเดิม (Health Communication traditional)** คือ กิจกรรมหรือวิธีการแบบดั้งเดิมของชุมชนในการใช้สื่อและช่องทางการสื่อสารตามวิถีชีวิตหรือแนวทางการดำเนินชีวิตและบริบทของชุมชนเพื่อการถ่ายทอดความรู้ และนำเสนอข้อมูลด้านสุขภาพ เช่น การรับรู้ข้อมูลผ่านโทรทัศน์ วิทยุ ด้วยการประชุมของประชาชนในชุมชน การใช้เสียงระบบเสียงตามสายในการสื่อสารในแจ้งข่าวสาร การสื่อสารผ่านโทรศัพท์ การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เช่น ระบบไลน์ เฟสบุ๊ก เป็นต้น

**การพัฒนาศักยภาพความรอบรู้ของชุมชน (Community Literacy Competency)** คือ ประชาชนในชุมชน เช่น เยาวชน แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และประชาชนในชุมชน ต้องได้รับการถ่ายทอด อบรม แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับด้านสาธารณสุขที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพ เช่น ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคโควิด-19 การปฏิบัติตนเมื่อติดเชื้อ การรับวัคซีน หน่วยงานและองค์กรที่ให้การดูแลช่วยเหลือทางสังคม เป็นต้น

**ศูนย์เรียนรู้ชุมชน (Learning Community Center)** คือ ชุมชนต้องมีเป็นศูนย์กลางการรวบรวมข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านสุขภาพที่ตั้งอยู่ในชุมชน โดยเป็นเอกเทศหรือในสถานที่ง่ายต่อการเข้าถึงสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งที่ชุมชนใช้สำหรับเสริมสร้างโอกาสการเรียนรู้ การถ่ายทอด การแลกเปลี่ยน ประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนให้บริการหรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับด้านสาธารณสุขที่ทันสมัย มีชุดข้อมูลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านสาธารณสุขในปัจจุบัน และความต้องการเรียนรู้ และใช้ประโยชน์ข้อมูลของประชาชนในชุมชน

**เครือข่ายด้านสาธารณสุข (Public Health Network)** คือ หน่วยงานหรือองค์กรทั้งภาครัฐ เอกชน ท้องถิ่นที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับงานด้านสาธารณสุข เป็นแหล่งในการเผยแพร่ข้อมูลด้านสาธารณสุขที่น่าเชื่อถือ ที่สามารถให้การสนับสนุนข้อมูลด้านสาธารณสุขกับชุมชนอย่างเปิดเผย และสามารถเชื่อมโยงค้นหาข้อมูลด้านสาธารณสุขจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ทั้งภายใน และภายนอกชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย เพียงพอต่อการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการเลือกใช้ข้อมูลด้านสาธารณสุขที่ตรงกับความต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสม

**การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participatory)** คือ ทุกภาคส่วนของชุมชนต้องมีบทบาทและมีร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการสื่อสารสุขภาพในชุมชน ทั้งด้านความต้องการและความจำเป็นของชุมชนในการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพ การค้นหาข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ การคัดกรอง การตรวจสอบข้อมูลด้านสาธารณสุข

ได้อย่างอิสระ การประเมินผล และการใช้ประโยชน์ จากข้อมูลด้านสาธารณสุข

## 2. รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หมายถึง โครงสร้างทางความคิดที่อธิบายเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ เป้าหมาย กระบวนการ การประเมินผล และเงื่อนไขการดำเนินงานเพื่อการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**แนวคิดของรูปแบบ (Conceptual of Model)** คือ ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบซึ่งเป็นความเชื่อที่จะนำไปสู่แนวทางหรือหลักในการยึดถือปฏิบัติเกี่ยวกับการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพของชุมชนในภาวะฉุกเฉิน โดยรูปแบบมีแนวคิดมาจาก 1) การสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินเป็นการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในชุมชน (All for Health Communication) 2) เป็นการสื่อสารข้อเท็จจริงอย่างรวดเร็วเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับชุมชน (Communicating facts quickly and beneficially) และ 3) เป็นการสื่อสารโดยผสมผสานระหว่างสื่อร่วมสมัยกับสื่อวิถีชุมชนอย่างเหมาะสมง่ายต่อการเรียนรู้และความเข้าใจของประชาชน (Integration of modern media and community media)

**หลักการของรูปแบบ (Principle of Model)** คือ แนวทางการปฏิบัติที่สำคัญของรูปแบบที่มีอิทธิพลมาจากความเชื่อพื้นฐาน โดยรูปแบบมีแนวทางการปฏิบัติที่สำคัญ ดังนี้ 1) การส่งเสริมความร่วมมือและความตระหนักรับผิดชอบต่อการสื่อสารด้านสุขภาพในชุมชน (Raising awareness of responsibility for health communication) 2) การส่งเสริมและพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารสุขภาพในชุมชน (Develop a health information system) 3) การเสริมสร้างวัฒนธรรมการสื่อสารด้านสุขภาพของชุมชน (Strengthening a culture of health communication) และ 4) การเสริมสร้างกลไกการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชน (Strengthen the community policy on risk communication)

**เป้าหมายของรูปแบบ (Goal of Model)** คือ ความคาดหวังหรือความต้องการด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบ โดยรูปแบบมีเป้าหมาย ดังนี้ 1) ประชาชนในชุมชนมีความรอบรู้ด้านการสื่อสาร มีทักษะในการคัดกรองข่าวสาร เท่าทันต่อข้อมูลข่าวสาร และมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในภาวะฉุกเฉิน (People: Health communication literacy) 2) ชุมชนสามารถบริหารจัดการระบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสมโดยมีข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงที่ทันสมัยเพียงพอ และสื่อสารข้อมูลต่อประชาชนในชุมชนได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ (Community: Health risk communication system) และ 3) ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้ และมีเครือข่ายข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข (Community: Health information network and learning center)

**กระบวนการของรูปแบบ (Process of Model)** คือ ลำดับขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติการของรูปแบบเพื่อสนับสนุนให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายของรูปแบบ โดยรูปแบบมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การจัดตั้งคณะทำงานเครือข่ายความร่วมมือด้านการสื่อสารความเสี่ยงด้านสาธารณสุขของชุมชน (Establish a community risk communication working team) ประกอบด้วยภาครัฐ เอกชน ท้องถิ่น และภาคประชาชน กำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม 2) การจัดทำมาตรการหรือข้อกำหนดชุมชนด้านการบริหารจัดการข้อมูลและข่าวสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน (Establishing community measures on risk communication) 3) การแจ้งหรือประกาศนโยบายการสื่อสารความเสี่ยงด้านสาธารณสุขให้ประชาชนรับทราบ (Community policy announcement) 4) การจัดตั้งศูนย์ความรู้ด้านข่าวสาร (Community Center of Health communication literacy) โดยเป็นแหล่งเรียนรู้และประสานงานเพื่อการคัดกรอง ตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข 5) การเผยแพร่ข้อเท็จจริงของข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข โดยเป็นการสื่อสารข้อมูลข้อเท็จจริงที่สอดคล้องตรงกับข้อมูลและมาตรการหน่วยงานภาครัฐในแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจ ชัดเจน อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ และตอบสนองความต้องการจำเป็นของประชาชน ผ่านสื่อและช่องทางการสื่อสารของชุมชนที่หลากหลาย ทั้งสื่อร่วมสมัยและสื่อดั้งเดิมของชุมชน (Presentation and dissemination of public health information in emergencies) 6) พัฒนาสื่อและ

ช่องทางการสื่อสาร (Development of media and communication channels) สำหรับการสื่อสารข้อมูลด้านสาธารณสุขของชุมชน เพื่อการสื่อสารที่เหมาะสมสอดคล้องกับพื้นฐานการเรียนรู้ของบุคคล หรือเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย หรือค่านิยมของกลุ่มเป้าหมาย เช่น การใช้โทรศัพท์กับกลุ่มเป้าหมายที่ใช้โทรศัพท์สื่อสารในชีวิตประจำวัน การใช้ application บนระบบอินเทอร์เน็ต การใช้วิทยุ โทรทัศน์ เสียงตามสาย หรือการพูดคุยแบบรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เป็นต้น 7) เสริมสร้างความรอบรู้ด้านการสื่อสารสุขภาพในภาวะฉุกเฉินให้กับประชาชนในชุมชนทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน เช่น การประชุม ฝึกอบรม และเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น (Enhance the health risk communication) 8) การประเมินผลและการคืนข้อมูลการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพให้กับประชาชนและชุมชน (Feed back and Evaluation) เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพของชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนในชุมชน เช่น การจัดเวทีประชาคม หรือการใช้เครื่องมือแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ เป็นต้น

**การประเมินผลของรูปแบบ (Evaluation of Model)** คือ การเปรียบเทียบเป้าหมายกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินการของกระบวนการของรูปแบบ โดยการประเมินผลของรูปแบบ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) การประเมินผลประชาชน (People Assessment: Satisfied to the usefulness of health information) โดยวัดความพึงพอใจด้านการตอบสนองความต้องการและด้านประโยชน์ของการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในสถานการณ์ฉุกเฉิน 2) การประเมินผล

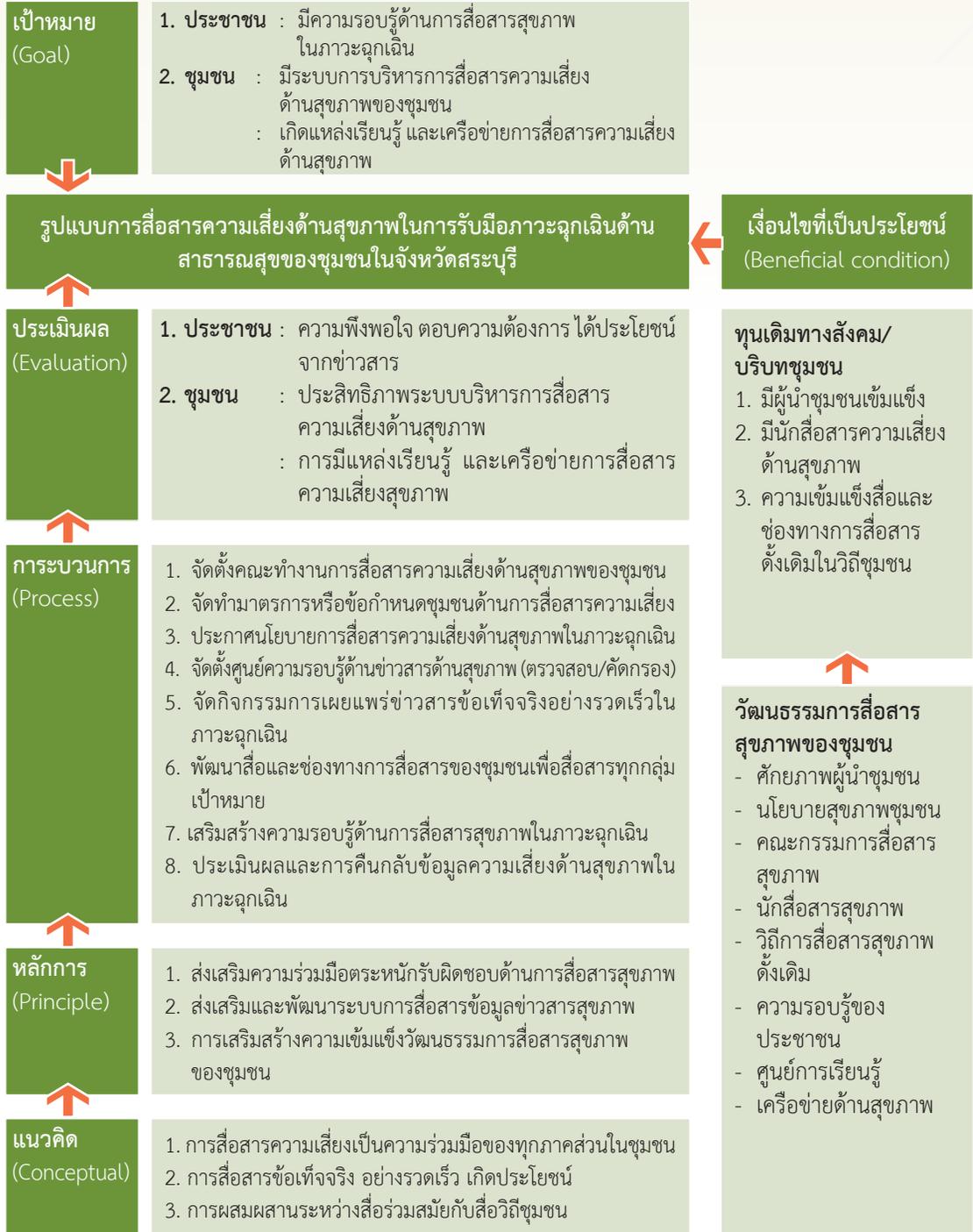
ชุมชน (Community Assessment: Community health risk communication activities in emergency situations) โดยวัดจากความร่วมมือของภาคีเครือข่ายในชุมชนต่อการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการสื่อสารความเสี่ยงด้านสาธารณสุขในรูปแบบต่างๆ เช่น การมีนโยบายการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ การมีเครือข่ายสุขภาพ การมีศูนย์หรือแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับสารสนเทศด้านสาธารณสุขในภาวะฉุกเฉิน การมีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์หรือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน และ 3) การประเมินระบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพของชุมชน (Health risk communication system Assessment: Committee and community strategic plan in emergency health risk communication) โดยวัดจากการมีแผนการบริหารการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพของชุมชน การมีคณะกรรมการหรือคณะทำงานบริหารการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพของชุมชน การมีระบบการตรวจสอบ คัดกรอง และเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็วทันต่อสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข

#### เงื่อนไขที่เป็นประโยชน์ต่อรูปแบบ

(Beneficial Condition of Model) คือ ทุนเดิมทางสังคมหรือบริบทของชุมชนที่เป็นข้อกำหนดหรือสิ่งสำคัญที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการนำรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขไปใช้ปฏิบัติในชุมชนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการสื่อสารความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินด้าน

สาธารณสุข มีเงื่อนไขที่สำคัญดังนี้ 1) การมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง (Community leader) โดยเฉพาะถ้าเป็นผู้นำแบบเป็นทางการ (Formal Leaders) ที่ต้องมีลักษณะของการเป็นผู้นำด้านการสื่อสาร มีวิสัยทัศน์และเห็นความสำคัญด้านสาธารณสุข และมีทักษะในการสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม และมีความเป็นประชาธิปไตย 2) การมีนักสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ (risk communicator) โดยเป็นผู้ที่มีบทบาทหรือทำงานด้านสุขภาพในชุมชนที่มีความรู้และทักษะในการสื่อสาร มีความสามารถในการเข้าถึงประชาชนและทักษะความชำนาญในการใช้สื่อร่วมสมัย และ 3) การมีสื่อท้องถิ่นและช่องทางการสื่อสารดั้งเดิมของชุมชนที่แข็งแรง (Local media and community communication channels) โดยการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรีสามารถอธิบายด้วยภาพแผนผังเชิงภาษาดังแสดงในภาพที่ 1

**ภาพที่ 1** แสดงองค์ประกอบเชิงโครงสร้างของรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉิน ด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



### 3. ความเหมาะสมด้านประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรี

3.1 ผลการประเมินความเหมาะสมด้านประโยชน์ของรูปแบบและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างการวิจัยเห็นว่าความเหมาะสมด้านประโยชน์ของรูปแบบต่อการใช้เป็นแนวทางการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยรวมอยู่ในระดับมาก (= 4.31, S.D.= 0.81) และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก (= 3.91, S.D.= 0.55)

3.2 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมด้านประโยชน์ของรูปแบบและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรีระหว่างชุมชนเขตเมืองและชุมชนเขตชนบท พบว่า กลุ่มตัวอย่างในชุมชนเขตเมืองและชุมชนเขตชนบทมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านประโยชน์ของรูปแบบและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในจังหวัดสระบุรีไม่แตกต่างกัน

### อภิปรายผล

ผู้วิจัยนำประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจที่พบในการวิจัยนำเสนอเพื่ออภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

วัฒนธรรมการสื่อสารสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัดสระบุรีมีองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ โดยหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญ คือ ผู้นำชุมชน โดยเฉพาะผู้นำชุมชนที่มีคุณลักษณะด้านทักษะการสื่อสารที่เข้าถึงใจคนในชุมชน สามารถโน้มน้าวใจและเป็นที่ไว้วางใจของประชาชนในชุมชน เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการสื่อสารด้าน

สุขภาพในภาวะฉุกเฉิน และเป็นเงื่อนไขที่เป็นปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของการใช้รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสาธารณสุข ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐวุฒิ กกกระโทก และพุดพิงศ์ สัตยวงศ์ทิพ<sup>(19)</sup> ที่พบว่าผู้นำหมู่บ้านเป็นผู้ที่เกษตรกรมีความเชื่อมั่น จึงควรให้ผู้นำหมู่บ้านคอยกระตุ้นเกษตรกรให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อีกทั้งยังสอดคล้องกับจงกลณี ต้อยเจริญ ณิชกานต์ วงษ์ประกอบ กฤตกร หมั่นสระเกษ และธิดารัตน์ นิมกระโทก<sup>(20)</sup> ระบุว่าผู้นำชุมชนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้าใจการช่วยป้องกันช่วยดูแลคนในชุมชนในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา นอกจากนี้ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักการสื่อสารสุขภาพในชุมชนเป็นผู้ที่มีบทบาทหรือทำงานด้านสุขภาพในชุมชนที่มีความรู้และทักษะในการสื่อสาร มีความสามารถในการเข้าถึงประชาชนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเจริญเนตร แสงดวงแข<sup>(21)</sup> ที่กล่าวว่าทูนบุคคลอันเป็นทรัพยากรสำคัญของชุมชน โดยชี้ให้เห็นว่าหากแกนนำชุมชนมีศักยภาพด้านการสื่อสารจะสามารถขับเคลื่อนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จากผลการวิจัยครั้งนี้และการวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบด้านบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการสื่อสารซึ่งสอดคล้องกับกับแนวคิดและทฤษฎีการสื่อสารในสังคมมานุษยวิทยาที่ระบุว่าผู้สื่อสารเป็นองค์ประกอบหลักในกระบวนการสื่อสาร<sup>(22)</sup>

**การสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ**  
ตามแนวคิดของรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรีกรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผลการวิจัยครั้งนี้ เชื้อ

ว่าการสื่อสารความเสี่ยงด้านสาธารณสุขในชุมชน ต้องใช้สื่อร่วมสมัยบูรณาการกับสื่อวิถีชีวิตหรือสื่อ ดั้งเดิมของชุมชน และเป็นสื่อที่เข้าใจได้ง่ายๆ มีความหลากหลายเหมาะสมกับระดับการเรีนรู้ และค่านิยมของกลุ่มเป้าหมาย ในขณะที่เดียวกัน กระบวนการของรูปแบบในขั้นตอนการพัฒนาสื่อ และช่องทางการสื่อสารระบุว่า โทรศัพท์ เป็นเครื่องมือสำหรับสื่อสารข้อมูลสุขภาพในภาวะฉุกเฉินด้าน สาธารณสุข ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเมธาวิ ดวงจินดา, นงพิมล นิมิตรอนันท์, และศศิธร รุจนเวช<sup>(4)</sup> ที่พบว่า การสื่อสารข้อมูลความรู้ที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และสอดคล้องกับพื้นฐานการเรียนรู้ของบุคคลเป็น ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจถึงผลกระทบ ของโรคทั้งผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแลการติดตาม เยี่ยมทางโทรศัพท์ที่มีประโยชน์ในการกำกับติดตาม และประเมินความเสี่ยงซึ่งกระตุ้นให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงของโรค และการศึกษาของเมธาวิ จำเนียร และเมธี แก้ว สนิท<sup>(23)</sup> ระบุว่าสารที่น่าสนใจ เหมาะสมกับกลุ่ม เป้าหมาย และใช้สื่อที่มีความเหมาะสมทำให้กลุ่ม เป้าหมายให้ความสนใจและยังสอดคล้องกับการ ศึกษาของนงพิมล นิมิตรอนันท์ ศศิธร รุจนเวช และจุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล<sup>(24)</sup> ที่พบว่าการบูรณาการ ออกแบบช่องทางการสื่อสารและสื่อพื้นบ้าน และ ความเป็นเอกลักษณ์ทำให้สามารถลดความเสี่ยง ของโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**การสื่อสารแบบมีส่วนร่วม** คือ แนวคิดที่ เป็นความเชื่อพื้นฐานของชุมชนโดยเชื่อว่าการ สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพเพื่อสร้างความเข้าใจ และลดความตื่นตระหนกของประชาชนต่อ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัส โควโรนา 2019 จะต้อง เกิดจากการสื่อสารแบบมีส่วนร่วม โดยทุกภาคส่วน ต้องมีบทบาทและความรับผิดชอบร่วมในการ

สื่อสารสุขภาพของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด เชนจ์ กระบวนทัศน์ ของพวงชมพู ไชยอาลา แสงรุ่งเรืองโรจน<sup>(25)</sup> ที่กล่าวไว้ว่าการให้ชุมชนเข้ามา มีส่วนร่วมในกระบวนการสื่อสารเพื่อให้ชุมชนเกิด การพัฒนาอันนำมาสู่การเสริมสร้างพลังชุมชน ในที่สุดและยังสอดคล้องกับหลักการจัดการ ด้านสุขภาพจิตและจิตสังคมต่อ COVID-19 ในพันธู ษณ กิตติรัตนไพบูลย์ และแพรว ไตลังคะ<sup>(26)</sup> ซึ่งระบุ ว่าการสื่อสารความเสี่ยงถือเป็นองค์ประกอบสำคัญ ของการระบาดซึ่งเป็นความรับผิดชอบของทุกภาค ส่วนโดยการรณรงค์สร้างความตระหนักในสังคม ควรได้รับการขับเคลื่อนเพื่อให้ความรู้กับชุมชน แก่ไขการตีตราและการแบ่งแยกกีดกัน และความ กลัวติดเชื่อใดๆ ที่มากเกินไป

**การพัฒนาศักยภาพความรอบรู้ของ ชุมชน** เป็นองค์ประกอบของวัฒนธรรมการสื่อสาร ด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินของชุมชนในจังหวัด สระบุรี และเป็นหนึ่งในกระบวนการของรูปแบบ การสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือ ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัด สระบุรีกรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสร้างความรู้ ของชาติรี แมตตี้ และคีวีไลซ์ วนรัตน์วิจิตร<sup>(27)</sup> ที่กล่าวไว้ว่าการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ จึงเป็นความพยายามในการพัฒนาขีดความสามารถ ของคนให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพทั้งยังได้ช่วย สร้างประเด็นในการพัฒนา ปรับปรุง และเตรียม การด้านการสื่อสารและการให้ข้อมูลข่าวสารใน ระบบบริการด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล รวมทั้งการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้เกิด ขึ้นอย่างเป็นระบบได้

## ข้อเสนอแนะ

1. คณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อจังหวัดสระบุรี ควรพิจารณากำหนดนโยบายในการสนับสนุนวัฒนธรรมการสื่อสารด้านสุขภาพชุมชนให้เข้มแข็ง โดยเฉพาะการมีนโยบายผลักดันให้ผู้นำชุมชนให้ความสำคัญกับการสื่อสารความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข และพัฒนาศักยภาพนักสื่อสารความเสี่ยงเพื่อเป็นกลไกนำสำหรับการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการสื่อสารความเสี่ยงในระดับพื้นที่ให้เกิดความเข้มแข็ง
2. คณะกรรมการในกลุ่มภารกิจสื่อสารความเสี่ยงระดับจังหวัด ควรเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพทั้งภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น ในการคัดกรอง ตรวจสอบข้อเท็จจริงของข้อมูลข่าวสาร และสนับสนุนข้อมูลตลอดจนเป็นแหล่งในการอ้างอิงข้อมูลข่าวสารให้กับภาคีเครือข่ายระดับต่างๆของจังหวัดสระบุรี
3. คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ควรนำรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาคุณภาพของระบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสาธารณสุขในระดับอำเภอและตำบล โดยพิจารณาสนับสนุนองค์ประกอบและเงื่อนไขที่เป็นประโยชน์ต่อรูปแบบไปใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชุมชน
4. องค์กร หน่วยงาน หรือบุคลากรในระดับชุมชน เช่น โรงพยาบาลพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรบริหารส่วนตำบล สถาบันการศึกษา อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และสื่อมวลชน ควรทบทวนและพิจารณาเพื่อพัฒนา

และใช้ศักยภาพของสื่อวิถีชุมชนหรือสื่อดั้งเดิม และสื่อร่วมสมัยในการเป็นสื่อและช่องทางสำหรับการนำเสนอ เผยแพร่ ถ่ายทอด แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในสถานการณ์ฉุกเฉินให้เข้าถึงประชาชนได้อย่างรวดเร็ว

5. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลองเพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของรูปแบบในเชิงผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำรูปแบบไปใช้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและต่อยอดและพัฒนาระบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพระดับชุมชนของจังหวัดสระบุรีต่อไป

## สรุป

รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี สามารถใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสำหรับถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจต่อสถานการณ์โรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขให้กับประชาชนได้สามารถเข้าถึงข้อเท็จจริง อย่างรวดเร็ว และมีข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจ เพื่อการมีพฤติกรรมที่เหมาะสมภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และคณะผู้บริหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรีทุกท่าน และนางสาวอัมพร ระดมสุทธิศาล นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ ที่กรุณาสับสนุนให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้อย่างสะดวก และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ และสำคัญที่สุดผู้วิจัยขอขอบคุณอาสาสมัครการวิจัยทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลสำคัญจนทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ปรีชา โอภาสสวัสดิ์, ยอดชาย สุวรรณวงษ์. รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพในการรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของชุมชนในจังหวัดสระบุรี กรณีสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 6(2): หน้า 232-249.

## Suggested citation for this article

Opassawas P., Suwannawong Y. The Model of Health Risk Communication for Respond to Public Health Emergency of Community in Saraburi Provincial in case of the corona virus disease 2019. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 6(2): page 232-249.

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2563.
2. ปัญจวรา บุญสร้างสม. ฝ่าวิกฤตการสื่อสาร ในสถานการณ์โควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [สืบค้นเมื่อ 13 ก.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/Content/54637-ฝ่าวิกฤตการสื่อสาร ในสถานการณ์โควิด-19.html>
3. Vurro, C. & Perrini, F. (2011) Making the Most of Corporate Social Responsibility Reporting: Disclosure Structure and Its Impact on Performance. Corporate Governance, 11, 459-474.
4. เมธาวิ ดวงจินดา, นางพิมล นิมิตรอนันต์, และศศิธร รุจนเวช. ผลลัพธ์ของโปรแกรมการสื่อสารความเสี่ยงทางสุขภาพในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดสมุทรสาคร. วารสารพยาบาลทหารบก 2559, 17(2), 59-67.

5. พาหุรัตน์ คงเมือง ทัยสุวรรณ. การสื่อสารความเสี่ยงกรณีโรคไวรัสโคโรนา 19 COVID-19 Risk Communication [อินเทอร์เน็ต] 2563. [สืบค้นเมื่อ 10 ก.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: [https://sasuk.fph.tu.ac.th/public/images/2020news/th-img/04/04-20-1/Risk%20%20Com-COVID19-200428%E0%B8%98%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C\\_1.pdf](https://sasuk.fph.tu.ac.th/public/images/2020news/th-img/04/04-20-1/Risk%20%20Com-COVID19-200428%E0%B8%98%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B9%8C_1.pdf)
6. อรรถสิทธิ์ ขจรรุ่งศิลป์. สื่อสารอย่างไรให้คนไทยเชื่อมั่นและฉีดวัคซีน [อินเทอร์เน็ต] 2564. [สืบค้นเมื่อ 12 ก.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://tdri.or.th/2021/06/vaccine-communication/>
7. นางเยาว์ เกษตร์ภิบาล. การทำนายของการปฏิบัติตัวต่อผู้ติดเชื้อและผู้กักกันตัวเอง. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2564.
8. ภูษณิศลา ชัยวิรัตน์นุกุล พัทธินันท์ ศิริวิสุทธิรัตน์ และศุภรดา เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. แนวทางการดูแลจิตใจในโรงพยาบาลสนาม ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1. กองบริหารระบบบริการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2564.
9. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี. การเฝ้าระวังโรคโควิด-19 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต] 2564. [สืบค้นเมื่อ 30 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://ssjsaraburi.moph.go.th/covid19/index.php>
10. ลัญจกร นิลกาญจน์. วัฒนธรรมความเชื่อ กับการจัดการศรัทธาของชุมชน. วารสารนาครบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 2561, 10(2), 11-20.
11. Creswell, J. W. A concise introduction to mixed methods research. Thousand Oaks, C.A. : Sage Publications, 2015.
12. กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ และประสพชัย พสุนนท์. การสุ่มตัวอย่างและการผสมข้อมูลตามแบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี 2561, 12(29), 147-158.
13. เบญจยา ยอดดำเนิน-แอ็ดติกัจ. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ : การจัดการข้อมูลการตีความและการหาความหมาย. นครปฐม : สำนักพิมพ์ประชากรและสังคม สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล, 2552.
14. Keeves, Peter J. "Model and Model Building," Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook. Oxford : Pergamon Press, 1988.
15. Likert, Rensis. "The Method of Constructing and Attitude Scale". In Reading in Fishbein, M (Ed.), Attitude Theory and Measurement (pp. 90-95). New York: Wiley & Son, 1967.
16. Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement 1973, 30(3), page 607-610.
17. พวงรัตน์ ทวีรัตน์. การสร้างและพัฒนาและทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.
18. วีระศักดิ์ จินารัตน์. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น 2557, 11(2), 80-85.

19. ญัฐวุฒิ กกกระโทก และพุดพิงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์. ผลของโปรแกรมสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพต่อแรงจูงใจเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอำเภอหนองหงส์ จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารชุมชนวิจัย 2562, 13(1), 239-250.
20. จงกลณี ด้อยเจริญ, ณิชกานต์ วงษ์ประกอบ, กฤตกร หมั่นสระเกษ และฉัตรรัตน์ นิ่มกระโทก. การรับมือกับไวรัสโคโรนา COVID-19 ในงานสาธารณสุขมูลฐาน. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ 2563, 4 (3), 1-20.
21. เจริญเนตร แสงดวงแข. ผลลัพธ์การสร้างนักสื่อสารชุมชนท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. วารสารศาสตร์ 2563, 13 (3), 40-83.
22. Dainton, M. and Zelle, E.D. *Applying Communication Theory for Professional life*. California: Sage, 2005.
23. เมธาวิ จำเนียร และเมธี แก้วสนธิ. การสื่อสารสุขภาพเพื่อสร้างเสริมสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน. สมาคม สถาบัน อุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2561, 24(2), 155-166.
24. นงพิมล นิมิตรอนันท์ ศศิธร รุจนเวช และจุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล. รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงทางสุขภาพโรคหลอดเลือดสมอง ตามมิติวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ไทยทรงดำ:กรณีศึกษาชุมชนหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2562, 27(2), 80-92.
25. พวงชมพู ไชยอาลา แสงรุ่งเรืองโรจน. การสื่อสารแบบมีส่วนร่วม: กลไกในขับเคลื่อนแนวคิดสู่การปฏิบัติภายใต้กระบวนการพัฒนาแบบทางเลือก. มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ 2556, 30 (2), 23-42.
26. พันธุ์ธนา กิตติรัตนไพบูลย์ และแพรว ไตลังคะ. มุมมองด้านสุขภาพจิตและจิตสังคม ของการระบาด COVID -19. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2563.
27. ชาตรี แมตส์ และศิริไลซ์ วรรณรัตน์จิตร. การสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2560, 9(2), 96-111.

## คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพตลอดจนผลงานควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทั้งนี้ ทางคณะบรรณาธิการขอสงวนสิทธิในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

การรับเรื่องต้นฉบับเรื่องที่รับไว้ คณะบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ เรื่องที่ไม่ได้พิจารณาลงพิมพ์ คณะบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบแต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน การเตรียมบทความลงพิมพ์มีคำแนะนำดังนี้

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์ความยาวไม่เกิน 6 – 8 หน้าใช้ตัวอักษร Cordia New ขนาด 14 point
2. การเตรียมบทความลงพิมพ์
  - 2.1 ชื่อเรื่องควรสั้น กระชับ ได้ใจความครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่องชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 2.2 ชื่อผู้เขียนมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งต่อท้ายชื่อและสถาบันที่ทำงาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 2.3 เนื้อเรื่อง ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุดและภาษาที่เข้าใจง่าย สั้นกระชับ และชัดเจน หากใช้ คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน
  - 2.4 บทความย่อการย่อเนื้อหาสำคัญเอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษา รัดกุมเป็นร้อยแก้วเพียงหนึ่งย่อหน้า ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัดและมีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษาผลการศึกษาและอภิปรายหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมี เชนอรรถอ้างอิง บทความย่อมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 2.5 บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยศึกษา ค้นคว้าของผู้อื่นที่ เกี่ยวข้องและวัตถุประสงค์ของการวิจัย
  - 2.6 วิธีการศึกษา อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวม ข้อมูล วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

- 2.7 ผลการศึกษา อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์
  - 2.8 อภิปรายหรือข้อเสนอแนะควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือไม่เพียงใดและควรอ้างอิงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้องประกอบด้วย
  - 2.9 สรุป (ถ้ามี) ควรเขียนสรุปเกี่ยวข้องกับการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะประเด็น ปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงใช้รูปแบบการอ้างอิงระบบ Vancouver
  4. มีการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมด้วยโปรแกรมอักขราวิสุทธิ์ โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงระหว่างเอกสารที่ส่งมาตรวจสอบกับเอกสารที่อยู่ในฐานข้อมูลผลงานวิชาการไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ และงานวิจัยไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์

### ความรับผิดชอบ

บทความที่พิมพ์ในวารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนเองไม่ใช่ความเห็นของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองหรือคณะกรรมการ แต่ประการใด ผู้เขียนจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เลขที่ 24/56 ถ.พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220 โทร. 0 25210943-5 ต่อ 505, 08 6798 3777 โทรสาร 0 2521-0936

# สปคม.



กรมควบคุมโรค

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

## สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

24/56 หมู่ที่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทรศัพท์ 0 2551 4347 ต่อ 503, 518 โทรสาร 0 2521 0936