



วารสาร

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

กรมควบคุมโรค
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

INSTITUTE FOR URBAN DISEASE CONTROL AND PREVENTION JOURNAL

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมีนาคม 2565 - สิงหาคม 2565

Volume 7 No.1 March 2022 - August 2022

ISSN 2697-6684 Online

ISSN 2539-5556 Print





วารสาร

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

INSTITUTE FOR URBAN DISEASE CONTROL AND PREVENTION JOURNAL

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมีนาคม 2565 – สิงหาคม 2565

Vol.7 No:1 March 2022 – August 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

โชติชนะพันธ์

ผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

นายอนุตรศักดิ์

รัชตะทัต

รองผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

บรรณาธิการ

นางรุจิรา

ตระกูลพัฑ

บรรณาธิการ

นางสาวเกวลี

สุนทรมน

รองบรรณาธิการด้านบริหาร

นางสาวกมลทิพย์

อัศววานันต์

รองบรรณาธิการด้านวิชาการ

กองบรรณาธิการ (Peer review)

นายบุญเลิศ

ศักดิ์ชัยนันท์

นักวิชาการอิสระ

นางปานทิพย์

โชติเบญจมาภรณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

นางสาวชลีพร

จิระพงษ์

วิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

นางสาวสิริมา

มงคลสัมฤทธิ์

อาจารย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นางพัฒนมาศ

มณีกาญจน์

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

นายบรรจงศักดิ์

พัทสมบุรณ์

อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

นางสาวฐพัชร์

คันศร

อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

นางสาวชนิษฐา

วิศิษฐ์เจริญ

อาจารย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นางสุชี

สถัญญ์ศิริ

ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา

นางสาวอารียา

จิรนาถวัฒน์

อาจารย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชม

นางสาวศิริภา

จิตติมณี

อาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายสีไส

ยี่สุนแสง

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

นางธนินฐา

ดิษฐ์วรรณ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา

กองบรรณาธิการ (Peer review)

นายสุขสันต์	จิตติมณี	นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวไมลา	อิสสระสงคราม	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวสมรภัษ	ศิริเชตรกรณ์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายอมรชัย	ไตรคุณากรวงศ์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายอนุตรศักดิ์	รัชตะทัต	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางวรงค์กษ	เชษฐพันธ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวพนทิพย์	วัชรภรณ์	นายแพทย์ปฏิบัติการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายณพัฑฒ	ชีเนบาล	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวเกษรินทร์	ศิริชนจันทร์	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

คณะกรรมการ

นายสุวรรณ	อดิศัยมนตรี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวจารุณี	ระบายศรี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวกนกรัตน์	ไพฑูลย์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางอรนงค์	คงเรือง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวบังเอิญ	ภูมิศักดิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวทัศนีย์	เลื้อทอง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวดวงแก้ว	ดำขำ	พนักงานบริการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพ 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

กำหนดวงเวตเวลาของการรับเรื่องตีพิมพ์

- 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** อธิบายวิธีการการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการสุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์
7. **ผลการศึกษา** อธิบายสิ่งได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมแปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์แล้ว นำมาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้

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

การจัดส่งบทความฉบับ

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 ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนเอง ไม่ใช่ความเห็นของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง หรือ คณะบรรณาธิการ แต่ประการใด ผู้เขียนจำต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

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

สารบัญ

	หน้า
กรณีศึกษา ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยของนักเรียนอายุ 11 - 20 ปี ของโรงเรียนนานาชาติ ในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร : นฤชยา จารุศิริวัฒนา Case Study: Knowledge, Attitude, and Health and Hygiene practice among students aged 11-20 years old in an International School in Ladkrabang, Bangkok, Thailand : Naruchaya Jarusirivattana	1
การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช : สุธีระ ขนอม, เบญจามิน ชนะคช, กิ๊ฟ จินตนากรณพันธ์, กชพรรณ สุกระ Development of Application on Smartphone for Health Communication, Prevention and Control of Dengue for grades 4-6 students in Nakhon Si Thammarat District Municipality : Suteera Khanom, Benjamin Chanakot, Kela Jintanakornpun, Kotchapan Sukra	12
การพัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรกลุ่มบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : ธัญรัตน์ ธัญญพันธ์, สุจิตราภรณ์ เฟื่องประชากร, ชบาพร นวลช่วย, แพรวพรรณ กุลบุตร, กฤตวรรณ แนวฤทธิกุล, ฐิติพันธ์ กิจทองทรัพย์ Development of a system for resource requisition of the pharmaceutical management and logistics group during the corona virus disease 2019 epidemic : Thunyarut Thunyaphun, Sujitraporn Faungprachakorn, Chabaporn Nuanchuay, Praewpan Kulabut, Krittawan Naewrittikul, Thitipan Kitthongsup	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างของกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตในผลไม้สดในเขตกรุงเทพมหานคร : เปมิกา บุญยาพรกุล, ณัฐนันท์ สุริยาเวชวงศ์, จุฬาลักษณ์ ศรีสวัสดิ์, ปัญญวดี รัตนวิเชียร, ภูมิภัทร ภัทรวิิตตากร, ปณวรรณ ไชยิตสกุล, แพรวา หาญสมบุญณ์เดช, เจนินา ชารนาท Detection of Organophosphate and Carbamate Pesticide Residues in Fruits in Bangkok Metropolitan : Pemika Boonyapornkul, Nattanun Suriyawejawong, Jurarak Srisaward, Banyawat Rattavichain, Phumphet Phattaravittakorn, Panawan Khositsakul, Pearwa Harnsomboondej, Jennina Sarnath	36
รายงานสอบสวนโรคการติดเชื้อโรคโควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงาน ในสถานที่กักกันทางเลือกที่รัฐกำหนด กรุงเทพมหานคร : กัญญารัตน์ จารุดิลกกุล, วิชาญ ปาวัน, รุจิรา ตระกูลพั้ว, ศิริมา ธนานันท์, สุภาวดี ประทาน Outbreak Investigation of COVID-19 Transmission Among Healthcare Workers Who Worked at an Alternative State Quarantine Facility, Bangkok : Kanyarat Jarudilokkul, Vichan Pawun, Rujira Tragoolpua, Sirima Thananun, Supawadee Prathan	47
ประสิทธิผลของลูกประคบสมุนไพรต่อการลดความปวดประจำเดือน ในนักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ : ศศิรินทร์ กระสินธุ์หอม, ฐพัชร์ คັນสร, นภาพร เหลืองมงคชชัย Effectiveness of herbal hot compression to pain on dysmennorrhea among female nursing students at Buriram Rajabhat University : Sasirin Krasinhorm, Thapach kansorn, Napaporn Luangmongkholchai	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาพรวมของวัณโรคชนิดดื้อยาและนโยบายป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของวัณโรคในประเทศไทย : จิดาภา ปิ่นคุณากร A literature review: Overview of drug-resistant tuberculosis and preventive and control policies of tuberculosis transmission in Thailand : Jidapa Pinkunakorn	75
ผลสัมฤทธิ์ของมาตรการให้ความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ตามหลักสูตรการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) : อมรชัย ไตรคุณากรวงศ์, แก้วใจ มาทอง, นิพัธ พูลสวัสดิ์, ธารทิพย์ เหลืองตรีชัย, นิติรต์น์ พูลสวัสดิ์ Effectiveness of COVID-19 Prevention and Control Education According to Disease Control Volunteers Training Curriculum : Amornchai Trikunakornwong, Kaewjai Mathong, Nipat Poonsawat, Tharnthip Luengtreechai, Nitirat Poonsawat	92
การประเมินความรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตเมือง : สุพัตรา นิลศิริ, เขมกร เทียงทางธรรม, กมลทิพย์ อัสวาวานันต์, พรหมพร จำปาทอง, สุชญา โตมา Assessment of knowledge and self-preventive behaviors for COVID-19 among migrant workers in urban areas : Supattra Ninsiri, Khammakorn Thiangthangthum, Kamolthip Atsawawaranunt, Pormporn Jampathong, Suchaya Toma	106

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่พักแรงงานก่อสร้างแห่งหนึ่ง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร วันที่ 21 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2564 : อารีย์ มีคุณ, รุจิรา ตระกูลพั้ว, อโนชา ชื่นงาม, ภูมิพัฒน์ นริษทีภูวพงษ์, พัชรพงษ์ วงษ์สามารถ Outbreak investigation of COVID-19 in a Construction Site Labor Camp, Laksi, Bangkok Between 21 May to 2 June 2021. : Aree Meekun, Rujira Tragoolpua, Anocha Chuenngam, Patcharapong Vongsamart, Phumiphat Naritphuwaphong	122
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร : ศราวุธ โภชนะสมบัติ Factors Associated with Preventive Behaviors of Alcohol Consumption Among Junior High School Students, Phichit Province : Sarawut Phochanasombat	135
การศึกษาคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมโรคเรื้อนที่ถ้ำอิน ให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2564 : เกียรติศักดิ์ เพาะโกชน์ A Quality-of-Life Study of Leprosy Families in Northern Thailand in 2021 on Integration of Leprosy Colony into General Community : Kriengsak Pohpoach	157

กรณีศึกษา ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ของนักเรียนอายุ 11-20 ปี ของโรงเรียนนานาชาติ ในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

Case Study: Knowledge, Attitude, and Health and Hygiene
practice among students aged 11-20 years old in an International
School in Ladkrabang, Bangkok, Thailand

นฤชยา จารุศิริวัฒนา

โรงเรียนสาธิตนานาชาติพระจอมเกล้า

Naruchaya Jarusirivattana

King Mongkut's International Demonstration School

Received 2021 Dec 23, Revised 2022 Apr 13, Accepted 2022 Apr 19

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิตนานาชาติพระจอมเกล้าจำนวน 128 คน ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 ด้วยแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ทักษะเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย และพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) และสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้น (Generalized linear model) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มนักเรียนมีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยอยู่ระดับต่ำ ($M=10.06$, $SD=2.36$) จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน นักเรียนมีระดับทักษะเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย อยู่ในระดับดี ($M=28.15$ $SD=2.08$) และระดับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย อยู่ระดับกลาง ($M=35.85$, $SD=6.19$) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson's Correlation) พบว่าทักษะเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพและสุขอนามัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.234$, $p=0.01$)

จากผลการวิจัยควรส่งเสริมการสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับสุขภาพและสุขอนามัยโดยการส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพและสุขอนามัยอัปเดตข้อมูลต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น สื่อออนไลน์ต่าง ๆ บอร์ดความรู้ในโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยอยูู่่ที่ถูกต้องในการป้องกันควบคุมโรค

คำสำคัญ: พฤติกรรมสุขอนามัย, ความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัย, นักเรียนมัธยมศึกษา

Abstract

The objective of this research is to determine the knowledge, attitude, and behaviours on health and hygiene practice of 128 students in grade 10-12 from King Mongkut's International Demonstration School. The data was collected in August 2021. The tools were the questionnaire on knowledge, attitude, and behaviour about health and hygiene practice by analyzing the data with descriptive static and generalized linear models. According to the data, the students had low knowledge about health and hygiene practice ($M=10.06$, $SD=2.36$) while they had a good attitude about behaviour on health and hygiene practice ($M=28.15$, $SD=2.08$). For the behaviour on health and hygiene practice, the data showed that their behaviours were in medium level ($M=35.85$, $SD=6.19$). The results from Pearson's correlation found that attitude about behaviour on health and hygiene practice had a positive relationship with behaviour on health and hygiene practice ($r=.234$, $p=0.01$)

As stated by the research, there should be more support and advice to make the students have good attitude and behaviours on health and hygiene practice by spreading the information in the format that everyone can reach such as online- sites, information zones at school. With these changes, the students can be more aware about their health and hygiene practice attitude which will affect the behaviours on health and hygiene practice in a good way.

Key word: Health behavior, Hygiene knowledges, high school students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เชื้อก่อโรคเป็นเชื้อที่เข้าไปรุกรานในร่างกายผู้ถูกอาศัยที่เรียกว่าโฮสต์ ทำให้เกิดการติดเชื้อ และก่อให้เกิดโรคที่เป็นอาจเป็นอันตรายแก่ชีวิต ได้จุลินทรีย์บางชนิดยังสามารถอาศัยร่างกายของโฮสต์ ส่งต่อหรือถ่ายทอดเชื้อโรคไปยังสิ่งมีชีวิตอื่นได้อีกด้วย ทั้งจากการสัมผัสกันโดยตรง ผ่านการหายใจร่วมกัน การปนเปื้อนไปในอาหารหรือน้ำดื่ม หรือแม้แต่การส่งเชื้อผ่านตัวกลางที่เรียกว่าพาหะ ซึ่งนำไปสู่การแพร่ระบาดได้ ซึ่งเชื้อก่อโรคเหล่านี้ สามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเภท คือ ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา โปรโตซัว และพยาธิ การระบาดและแพร่กระจายตามหลักห่วงโซ่แห่งการติดเชื้อ (Chain of Infection) เชื้อโรคแพร่กระจายได้ทางอากาศ (Airborne) แพร่กระจายทางละอองฝอย (Droplet) ละอองลอย (Aerosol) และการแพร่กระจายจากการสัมผัสวัตถุที่ผู้ติดเชื้อหรือผู้เป็นพาหะสัมผัส (Contact) เป็นต้น⁽¹⁾ หนึ่งในวิธีการการหยุดการแพร่กระจายของเชื้อโรคทำได้โดยการมีพฤติกรรมสุขอนามัยที่ดี

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังพบกับการติดเชื้อครั้งใหญ่และรุนแรงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งตอนนี้เป็นระลอก 3 และยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ เนื่องจากมีไวรัส COVID-19 ที่กลายพันธุ์อย่างเชื้อเดลต้าและอัลฟาอยู่ในประเทศ⁽²⁾ ซึ่งเชื้อสองชนิดนี้แพร่ได้อย่างรวดเร็ว คนแสดงอาการน้อยแต่เชื้อจะรุนแรงกว่าเชื้อปกติเป็นอย่างมาก⁽³⁾ และมีแค่คนไทยบางส่วนที่ได้รับวัคซีนแล้ว⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมสุขอนามัยก็ช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค นอกจากนี้ยังมีโรคตามฤดูกาล เช่น โรคไข้หวัดใหญ่ โรคไข้เลือดออก เป็นต้น⁽⁵⁾ การมีพฤติกรรมสุขอนามัยที่ถูกต้องช่วยป้องกันการติดเชื้อโรค การแพร่กระจายเชื้อโรคต่าง ๆ เป็นพื้นฐานสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่ของเชื้อโรค รวมไปถึงโรคระบาดต่าง ๆ จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคของนักเรียน ระดับเกรด 10-12 โรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม ในปี 2564 โดย ศุภกานต์ วัฒนิกิตานนท์ และ กัญญภาภัก อินทพรอุดม⁽⁶⁾ พบว่านักเรียนมีความรู้ และพฤติกรรมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค อยู่ระดับต่ำ Chonrakarn Leeya⁽⁷⁾ ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการแพร่กระจายของ COVID-19 ในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ในปี 2564 พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมการศึกษานี้มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายของ COVID-19 อยู่ระดับต่ำ นักสุวรรณ เรือเรียบ⁽⁸⁾ ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการ COVID-19 ของประชาชนอายุ 18-60 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขต จังหวัดพังงา ในช่วงปี 2564 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้และพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อยู่ระดับดี เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาของ ธาณี กล่อมใจและคณะ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาความรู้และพฤติกรรม การป้องกัน COVID-19 ของประชาชน อายุ 20-60 ปี ที่อาศัยในเขตจังหวัดแพร่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีความรู้และพฤติกรรมป้องกัน COVID-19 อยู่ระดับดี จากการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรม ป้องกันการแพร่กระจายของโรคที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคอยู่ระดับต่ำ ซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการโรคติดต่อต่าง ๆ และการควบคุมการระบาด โรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีนักเรียนเป็นจำนวนมาก พฤติกรรมสุขอนามัยที่ดีเป็น เรื่องสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

การศึกษานี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความรู้และพฤติกรรมสุขอนามัยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากโรงเรียนเป็นที่ที่มีนักเรียนเป็นจำนวนมาก และจากการศึกษาที่ผ่านมากลุ่มนักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค และสุขอนามัยอยู่ระดับต่ำ อาจเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายของโรคหากมีการระบาดเกิดขึ้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ศึกษา นักเรียนอายุระหว่าง 11-20 ปี โรงเรียนสาธิตนานาชาติพระจอมเกล้า กรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนสิงหาคม 2564 ประชากรในการวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิตนานาชาติพระจอมเกล้า ในปีการศึกษา 2564 ทั้งหมดจำนวน 128 คน คำนวณกลุ่มหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดย Taro Yamane^(4,10) ได้ 97 คน มีผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จำนวน 128 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ 3 คน โดยแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย แบบทดสอบทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยและแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย มีค่า Cronbach's alphas เท่ากับ 0.80, 0.60, 0.60 และ 1.0 ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบจำนวน 3 ข้อ (อายุ เพศ และโรคประจำตัว)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย (ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสุขอนามัย การรับประทานอาหาร โรคติดเชื้อ) ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 18 ข้อ ระดับเป็นแบบตัวเลือก 4 ข้อ มีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ข้อที่ตอบถูกได้รับ 1 คะแนน ข้อที่ตอบไม่ถูกได้รับ 0 คะแนน คะแนนที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละท่านได้ทั้งหมด จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ อยู่ในระดับดี หากได้ ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป หรือ 14 คะแนนขึ้นไป ปานกลาง สำหรับคะแนนที่ร้อยละ 60-79 หรือระหว่าง 11-13 คะแนน และต่ำ สำหรับคะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือคะแนนต่ำกว่า 11

ส่วนที่ 3 เป็นแบบทดสอบทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียว จากตัวเลือกแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วย ไม่มีความคิดเห็น ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 6 ข้อ คะแนนที่ได้จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยอยู่ในระดับสูง หากได้ ตั้งแต่ 15 คะแนนขึ้นไป ปานกลาง สำหรับคะแนนที่ได้ 11-14 คะแนน และต่ำ สำหรับคะแนนที่ได้ต่ำกว่า 11 คะแนน

ส่วนที่ 4 เป็นแบบทดสอบพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย ลักษณะให้เลือกคำตอบเดียวจากตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ปฏิบัติตามเสมอ (ปฏิบัติตามมากกว่า 90%) ปฏิบัติตามส่วนใหญ่ (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 70-89%) ปฏิบัติตามบางครั้ง (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 50-69%) ไม่ค่อยปฏิบัติตาม (ปฏิบัติตามตั้งแต่ 30-49%) และไม่ปฏิบัติตาม (ปฏิบัติตามน้อยกว่า 30%) ทั้งหมดจำนวน 9 ข้อ คะแนนที่ได้จะถูกนำมารวมกัน โดยเกณฑ์ประเมินพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย อยู่ในระดับสูง หากได้ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ปานกลาง สำหรับคะแนนที่ได้ร้อยละ 60-79 และต่ำ สำหรับคะแนนที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย ทศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย และพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย ได้แก่สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ได้แก่ สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson's correlation) และสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้น (Generalized Linear Model)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่เก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตนานาชาติพระจอมเกล้า โดยเก็บข้อมูลแบบนิรนาม (anonymous) ผ่านแบบสอบถาม Google Form ที่ถูกส่งถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตนานาชาติพระจอมเกล้า ก่อนเข้าร่วมการเรียน การศึกษา ทุกคนได้รับการบอกกล่าวถึงวัตถุประสงค์การศึกษา กระบวนการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา ผ่านข้อความที่ระบุไว้ในแบบสอบถามก่อนเริ่มทำการสอบถาม และผู้เข้าร่วมการให้ศึกษาให้ความยินยอม โดยสมัครใจที่จะให้ข้อมูลการศึกษา หากผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลศึกษาต้องการจะถอนตัว สามารถทำได้ทุกขณะ ข้อมูลทุกอย่างผู้ศึกษารักษาเป็นความลับ

ผลวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ร่วมตอบแบบสอบถามจำนวน 128 คน ส่วนใหญ่ผู้ทำแบบสอบถามอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ($n=31$, 24.2%) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ($n=99$, 77.3%) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ($n=100$, 78.1%)

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยอยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 10.06 (SD=2.36) เพศหญิงมีระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย 6.95 (SD=1.37) เพศชายมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย คะแนนเฉลี่ยที่ 6.60 (SD=1.71) กลุ่มผู้ไม่มีโรคประจำตัวมีคะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่าผู้มีโรคประจำตัว โดยผู้ไม่มีโรคประจำตัวมีคะแนนเฉลี่ย 10.22 (SD=2.36) และผู้มีโรคประจำตัวมีคะแนนเฉลี่ย 9.50 (SD=2.32)

ทางด้านทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย อยู่ในระดับดี ($M=28.15$, $SD=2.08$) โดยเพศชายมีคะแนนทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย สูงกว่าเพศหญิง ($M=28.52$, $SD=1.62$) กลุ่มนักเรียนอายุ 11-15 ปี มีระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย สูงสุด ($M=28.13$, $SD=1.91$) กลุ่มที่มีอายุ 16-20 ปี มีระดับทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย สูงสุด ($M=28.15$, $SD=2.14$) กลุ่มผู้มีโรคประจำตัวมีระดับทัศนคติเกี่ยวกับสุขภาพ ($M=28.04$, $SD=2.65$)

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนระดับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย อยู่ในระดับค่อนข้างดี ($M=35.85$, $SD=6.19$) โดยเพศชายมีระดับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ที่สูงกว่าเพศหญิง ($M=36.62$, $SD=7.32$) กลุ่มอายุ 16-20 ปี มีระดับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ($M=36.13$, $SD=5.89$) มากกว่ากลุ่มอายุ 11-15 ปี ($M=34.97$, $SD=7.09$) และผู้มีโรคประจำตัวมีระดับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยสูงสุด ($M=36.36$, $SD=6.91$) ซึ่งมากกว่าผู้ไม่มีโรคประจำตัว ($M=35.71$, $SD=6.00$)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมสุขภาพ และสุขอนามัยของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=128)

ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์		ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย (คะแนน 0-18)		ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย (คะแนน 6-30)		พฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย (คะแนน 9-45)	
ตัวแปร	N (%)	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
อายุ							
11-15 ปี	31 (24.2)	9.52	2.42	28.13	1.91	34.97	7.09
16-20 ปี	97 (75.8)	10.24	2.32	28.15	2.14	36.13	5.89
เพศ							
ชาย	29 (22.7)	9.66	2.64	28.52	1.62	36.62	7.32
หญิง	99 (77.3)	10.18	2.27	28.04	2.19	35.63	5.84
โรคประจำตัว							
ไม่มี	100 (78.1)	10.22	2.36	28.18	1.90	35.71	6.00
มี	28 (21.9)	9.50	2.32	28.04	2.65	36.36	6.91
รวม	128 (100)	10.06	2.36	28.15	2.08	35.85	6.19

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ Pearson's correlation พบว่าทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย ($r=.234^{**}$, $p=0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 Pearson's correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	อายุ	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย	ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย	พฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย
อายุ	1			
ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย	.132	1		
ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย	.005	.083	1	
พฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย	.081	.049	.234**	1
**Correlation is significant at 0.01				
*Correlation is significant at 0.05				

จากการวิเคราะห์ Generalized linear model พบว่า ตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้ที่สุดคือทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ($Beta = .227$, $p<0.01$) ดังนั้นการมีทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยในระดับที่ดีสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 วิเคราะห์สถิติข้อมูลแบบจำลองเชิงเส้นทำนายพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย

ตัวแปร	B	SE	Beta	Sig	95% CI Lower	95% CI Upper
อายุ	1.134	1.274	.079	.375	-1.388	3.656
เพศ	-.865	1.307	-.059	-.661	-3.452	1.723
โรคประจำตัว	.818	1.319	.055	.620	-1.794	3.429
ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย	.084	.236	.227	.011	-.383	.550
ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย	.677	.263	.227	.011	.157	1.197

อภิปรายผล

หลังจากแปลผลของคะแนนในแต่ละหัวข้อออกมา จะพบว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตนานาชาติ พระจอมเกล้าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยอยู่ในระดับต่ำ สาเหตุอาจมาจากโรงเรียนไม่ได้มีสอนเกี่ยวกับโรคติดเชื้อที่ลึกซึ้งในวิชาสุขศึกษา ทำให้นักเรียนรู้เพียงแค่เบื้องต้นเท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภกานต์ วัฒนกิจานนท์ และ กัญญาภัค อินทพรอุดม⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการป้องกันโรคติดเชื้อ ในกลุ่มนักเรียนโรงเรียนนานาชาติมหิดล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่านักเรียนมีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับต่ำ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวรุตม์ เต็มยอด^(3,11) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ การตระหนักและทัศนคติ ในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐบาล ในกรุงเทพมหานคร พบว่านักศึกษาที่มีความรู้ในการป้องกันโรคติดเชื้ออยู่ในระดับกลาง ซึ่งไม่ได้แตกต่างจากกลุ่มเด็กมัธยมมาก บ่งชี้ให้เห็นถึงการรับรู้ในเรื่องโรคติดเชื้อที่ค่อนข้างน้อย ทางด้านระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ และสุขอนามัยของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับดี อาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามได้รับการปลูกฝังสั่งสอน จากครอบครัวและโรงเรียนตั้งแต่อายุยังน้อย รวมไปถึงสถานการณ์ในช่วงที่ทำการเก็บข้อมูลเป็นช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19^(3, 12) ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความระมัดระวังในการรักษาความสะอาดมากขึ้นเพื่อไม่ให้ติดเชื้อ COVID-19 ทำให้นักเรียนระวังและมีความตื่นตัว ซึ่งส่งผลต่อระดับทัศนคติในการดูแลสุขภาพและสุขอนามัยที่ดีมากขึ้น แตกต่างจากนักศึกษามหาวิทยาลัยตามผลงานวิจัยของวรุตม์ เต็มยอด ที่ทัศนคติการป้องกันโรคติดเชื้ออยู่ในระดับกลาง แสดงให้เห็นถึงและในส่วนคะแนน พฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยจัดอยู่ในระดับกลาง แม้ว่านักเรียนจะมีทัศนคติอยู่ในระดับที่ดี แต่ไม่นิยมนักเรียนทุกคนที่จะปฏิบัติตามทัศนคติเหล่านั้น บ้างก็ทำบ้างก็ไม่ทำ แล้วแต่ความสะดวกและความระวังมากน้อยของแต่ละคน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของศุภกานต์ วัฒนกิจานนท์ และ กัญญาภัค อินทพรอุดม นักเรียนโรงเรียนสาธิตนานาชาติมหิดลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้ออยู่ในระดับกลาง เป็นการเสริมเหตุผลที่พฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัยขึ้นอยู่กับความคิดของนักเรียนที่ต้องการจะปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ

จากผลการวิจัยแนะนำให้ทางโรงเรียนมีการเพิ่มเนื้อหาการสอนเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค โรคติดเชื้อและสุขอนามัยที่มากขึ้น เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ รวมทั้งเจาะลึกรายละเอียดให้มากกว่าเดิม เช่น เชื้อโรคมะเร็ง เชื้อโรคแพร่กระจายทางใดบ้าง หรือความรู้ในโรคติดเชื้อ เช่น โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ โรคติดเชื้อในทางเดินอาหาร เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนจะได้มีความรู้และปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยมากขึ้น รวมไปถึงปลูกฝังและย้ำเตือนนักเรียนมากขึ้นในเรื่องสุขภาพและอนามัยเพื่อที่จะได้ตระหนักในเรื่องสุขภาพและสุขอนามัยอยู่เสมอ เนื่องจากเป็นเรื่องที่มีโอกาสประสบพบเจอในชีวิตประจำวัน และเพื่อให้กลุ่มนักเรียนมีความตระหนักว่าเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เป็นการสร้างนิสัยเรื่องสุขอนามัยพื้นฐานตั้งแต่เยาว์วัย

ข้อจำกัด

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19 เป็นระลอกที่ 3 ในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยมีการบังคับใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมการระบาดของ COVID-19 ซึ่งเป็นหนึ่งในโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้นักเรียนเรียนออนไลน์จากที่บ้าน การที่นักเรียนเรียนออนไลน์จากที่บ้านอาจส่งผลถึงระดับการรับรู้ความเสี่ยงติด COVID-19 รวมไปถึงโรคติดเชื้ออื่น ๆ และตระหนักถึงการดูแลสุขภาพและสุขอนามัยที่มากขึ้น เพราะนักเรียนออกจากบ้านน้อยกว่าปกติ การวิจัยนี้เก็บข้อมูลด้วยแบบฟอร์มออนไลน์ Google Form เข้าถึงเฉพาะผู้ที่มีโทรศัพท์มือถือ และมีอุปกรณ์ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีอุปกรณ์ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมีโทรศัพท์มือถือ จึงทำให้การเก็บข้อมูลเข้าถึงกลุ่มประชากรได้อย่างทั่วถึง

สรุปการศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยอยู่ในระดับต่ำ มีระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยอยู่ระดับดี และพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยอยู่ในระดับกลาง ผลการศึกษาทางโรงเรียนควรให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพและสุขอนามัย เช่น เชื้อโรคแพร่กระจายทางใดบ้างและมีวิธี เชื้อโรคมีกี่ชนิด แต่ละชนิดอันตรายอย่างไร วิธีการป้องกันโรคติดเชื้อในระยะยาวควรทำอย่างไร เป็นต้น เพื่อที่นักเรียนจะได้มีความรู้และมีการปรับปรุงในพฤติกรรมสุขภาพและอนามัย โดยการส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ สุขภาพและสุขอนามัย อัปเดตข้อมูลต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น สื่อออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงการดูแลสุขภาพและสุขอนามัย ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติตนตามพฤติกรรมที่เหมาะสมในเรื่องสุขภาพและสุขอนามัยที่มากขึ้น

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นฤชยา จารุศิริวัฒนา. กรณีศึกษา ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพและสุขอนามัย ของนักเรียนอายุ 11-20 ปี ของโรงเรียนนานาชาติ ในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 1-11.

Suggested citation for this article

Jarusirivattana N. Case Study: Knowledge, Attitude, and Health and Hygiene practice among students aged 11-20 years old in an International School in Ladkrabang, Bangkok, Thailand. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 1-11.

เอกสารอ้างอิง

1. คัดคนัฐ ชื่นวงศ์อรุณ. เชื้อก่อโรค (Infectious Agents). National Geographic Thai [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://ngthai.com/science/28405/infectious-agents/>
2. เปิดข้อมูลเชื้อโควิด 3 สายพันธุ์ “อัลฟา เบต้า เดลต้า” วัคซีนเอาอยู่แค่ไหน?. TNN Thailand [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tnnthailand.com/news/covid19/83227/>
3. Covid-19: 4 สายพันธุ์อันตรายในไทยที่ต้องระวังในไทย. Sikarin (อินเทอร์เน็ต). 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 ส.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.sikarin.com/health/covid19-สายพันธุ์อันตรายในไทย>
4. เผยไทยฉีดวัคซีนสะสม 70.2 ล้านโดส ได้รับเข็มแรก 60.3 เปอร์เซ็นต์ของประชากร. Matichon [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 25 ต.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.matichon.co.th/covid19/news_3007855
5. Pandemic Endemic Epidemic และ Outbreak ระบาดยังไง? ต่างกันยังไงนะ?. Rama Mahidol [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 24 ต.ค. 2564]. เข้าถึงข้อมูลได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/atrama/issue038/vocab-rama>
6. สุขอนามัยกับการล้างมือ. PIDST [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 ส.ค. 2564]. เข้าถึงข้อมูลได้จาก: <https://www.pidst.or.th/A284.html>
7. Chonrakarn Leeya. Knowledge, attitude, and preventive behavior toward pathogen spreading of high school students in Thailand. International Journal of Medical Science and Public Health [Internet]. 2022 [cited 2022 April 10]. Available from: <http://www.ijmsph.com/fulltext/67-1625718456.pdf?1649809476>
8. นกัศวรณ เร็วเรียบ. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกัน Covid-19 ของคนไทยในตำบลปากอ อำเภอเมือง จังหวัดพังงา. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/iudcJ/article/view/250895/172224>
9. ธาณี กล่อมใจ, จรรยา แก้วใจบุญ, ทักษิณี ชัยวัฒน์. ความรู้และพฤติกรรมของประชาชน เรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://drive.google.com/file/d/14wQCWAHezyEzCs5AviGXh5-ZIF2NnoXR/view>

10. กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551 10
 11. Warut Temyord. Knowledge, awareness, and attitude regarding infection prevention and control among the undergraduate students in public universities in Bangkok, Thailand. International Journal of Medical Science and Public Health [Internet]. 2021 [cited 2021 October 25]. Available from: <https://www.ejmanager.com/mn-stemps/67/67-1623411332.pdf?t=1627795148> 11
 12. Suphakarn Vathanakitanond, Kanyapak Intapron-Udom. Knowledge, attitudes, and preventive behaviors toward pathogens transmission: A study among Grade 10–12 students of Mahidol University International Demonstration School at Nakhon Pathom. International Journal of Medical Science and Public Health[Internet]. 2021 [cited 2021 October 25] Available from: <https://www.ijmsph.com/fulltext/67-1623507856.pdf?1631258807>
-

การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน เพื่อการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

Development of Application on Smartphone for Health Communication,
Prevention and Control of Dengue for grades 4-6 students in Nakhon
Si Thammarat District Municipality

สุธีระ ขนอม¹, เบนจามิน ชนะคช², กิฬา จินตนากรณ์พันธ์¹, กชพรรณ สุกระ¹

¹สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช

²คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ใต้ใหญ่

Suteera Khanom¹, Benjamin Chanakot², Kela Jintanakornpun¹, Kotchapana Sukra¹

¹Office of Disease Prevention Control, Region 11 Nakhon Si Thammarat

²Faculty of Management Technology,

Rajamangala University of Technology Nakhon Si Thammarat Saiyai campus

Received 2022 Jan 25, Revised 2022 Feb 19, Accepted 2022 Feb 21

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนผ่านรูปแบบ LINE Official Account ในการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก (2) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา ในนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 5 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร และครูอนามัย จำนวน 10 คน นักเรียนแกนนำ จำนวน 40 คน และนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 250 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ประชุมกลุ่มย่อย และใช้แบบสอบถาม ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2563- กันยายน 2564

ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนในโรงเรียนป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก เฉลี่ย 2-5 รายต่อปี (ปี พ.ศ. 2560-2562) ชุมชนและวัดรอบ ๆ โรงเรียนมีค้ำฉันทันลูกน้ำยุงลายเกินมาตรฐาน นักเรียนมีความรอบรู้การจัดการยุงลาย ร้อยละ 50 มีสมาร์ตโฟนใช้ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ใช้ไลน์ในการติดต่อสื่อสารกับครูและเพื่อน ร้อยละ 100 และมีความต้องการสื่อสารเรื่องโรคไข้เลือดออก ด้วยแอปพลิเคชันที่ผ่าน Line Official

Account ที่มีเนื้อหา ภาพ และคลิปวิดีโอ สามารถแชร์ภาพกิจกรรมการกำจัดลูกน้ำยุงลายของนักเรียนได้ โดยให้ใช้ชื่อแอปพลิเคชันเด็กคอน รู้ทันยุงลาย ผลการประเมินความพึงพอใจในด้านเนื้อหาภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 1.00) ด้านฟังก์ชัน การใช้งานภาพรวมระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$, SD. = 0.07) ด้านรูปแบบในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.23) ด้านประโยชน์ในการสื่อสารความเสี่ยงระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, SD. = 0.20) ข้อเสนอแนะ ควรพัฒนาฟังก์ชันให้มีความน่าสนใจ เพิ่มประเด็นโรคและภัยสุขภาพอื่น ๆ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ควรเสนอเป็นนโยบายเพื่อพัฒนาและนำไปใช้ในอนาคต

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน, การสื่อสารสุขภาพ, การป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก

Abstract

This study aimed to assess the situation and needs for health communication related to dengue hemorrhagic fever and satisfaction with the use of the application developed through the LINE Official Account format for the communication of dengue prevention and control by using the research and development design in elementary school students in grades 4-6 in 5 schools located in Nakhon Si Thammarat municipality. The samples included school executives, 10 health education teachers, 40 student leaders, and 250 target students. Data collection was conducted through interviews, small group meetings, and questionnaires during October 2020 - September 2021.

The results of the study showed an average of 2-5 students in each school suffered from dengue fever per year. The community and temples surrounding the schools had the mosquito larval index exceeded the standard threshold. A half of the students are well versed in mosquito management. Smartphone ownership and use was at 100%. Most of them use Line App to communicate with teachers and friends. All have a desire to communicate about dengue fever with an application developed through the Line Official Account called Dek Kon Rroo Tun Yung Lai that contains content, images and video clips with the capability to share pictures of students' mosquito larvae removal activities. The overall content satisfaction was at a high level ($\bar{X} = 4.05$, SD.=1.0), the overall function aspect was moderate level ($\bar{X} = 3.10$, SD. = 0.07), while the overall style aspect was high ($\bar{X} = 4.05$, SD. = 0.23) and the benefits in risk communication was high ($\bar{X} = 4.18$, SD. = 0.20). Suggestions: The functions should be developed to be more interesting and adding other disease and health hazard issues. Local health authorities should propose as a policy for future development and implementation.

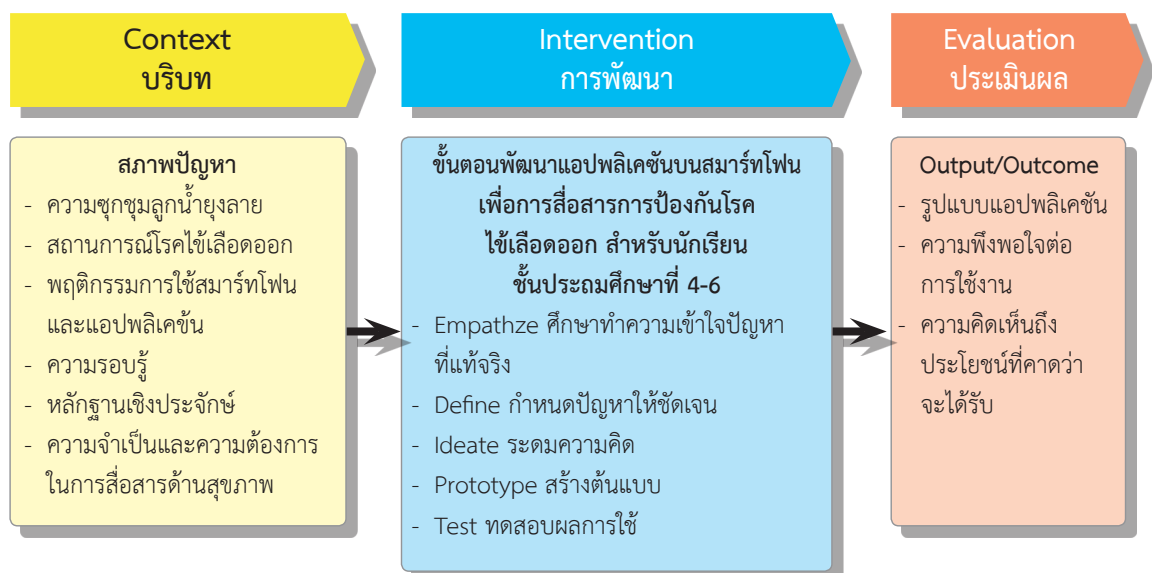
Keywords: Application on smartphone, Health communication, dengue prevention and control

บทนำ

โรคไข้เลือดออก เป็นโรคประจำถิ่น (Endemic disease) ที่เป็นปัญหาสำคัญในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย มีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสเดงกีมี 4 สายพันธุ์ ได้แก่ DENV1 DENV2 DENV3 และ DENV4 โดยมีผู้เสียชีวิตและผู้ป่วยเป็นพาหะนำโรค องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าทุกปีจะมีประชากรประมาณ 390 ล้านคน ในกว่า 100 ประเทศ ติดเชื้อไข้เลือดออกกว่า 500,000 คน เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และร้อยละ 2.50 เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออก⁽¹⁾ ประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างชัดเจนในปี พ.ศ. 2501 โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ตรวจพบในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่นั้นมามีรายงานการระบาดกระจายออกไปทุกภูมิภาคของประเทศ⁽²⁾ ปี พ.ศ. 2558-2562 เขตสุขภาพที่ 11 มีอัตราป่วยมากกว่า 100 คนต่อประชากรแสนคน และสูงต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะจังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มอายุที่เสี่ยงสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 10-14 ปี ซึ่งเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมตอนต้น⁽³⁾ โดยเฉพาะอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช มีรายงานผู้ป่วยสูงในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช รากเหง้าปัญหา (Root causes) ที่สำคัญ ได้แก่ วิถีชีวิตของคนเมือง กระบวนการจัดการป้องกันควบคุมโรค และขาดการจัดทำแผนป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชน ขาดการสานพลังของคนเมือง ขาดการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะนำโรค ขาดต้นทุนทางสังคมเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในนวัตกรรมเพื่อสุขภาพ⁽⁴⁾ การสื่อสารจึงเป็นหัวใจ และสัญลักษณ์ที่สำคัญในการแลกเปลี่ยน ถ่ายทอด ข้อมูลในทุก ๆ ด้าน ช่วยสานพลังในชุมชน สังคม โดยเฉพาะด้านสุขภาพ⁽⁵⁾ เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความรอบรู้ ความเข้าใจของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อก่อให้เกิดความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน⁽⁶⁾ รวมทั้งจัดความไม่เท่าเทียมกันด้านสุขภาพ เป็นรากฐานที่ก่อให้เกิดความรู้ และปัญญา⁽⁷⁾ กลยุทธ์สำคัญในการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกขององค์การอนามัยโลกที่ประเทศไทยได้นำมาประยุกต์ใช้ คือ การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)⁽⁸⁾ กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค จึงได้กำหนดให้มาตรการการสื่อสารเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยนำการสื่อสารด้านสุขภาพในยุคดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือและกลไกสำคัญให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถเข้าถึง เข้าใจ โต้ตอบ ตัดสินใจ บอกต่อ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ และจากการที่องค์การอนามัยโลกได้จัดทำกลยุทธ์ระดับโลกด้านสุขภาพแบบดิจิทัล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 (Global strategy on Digital Health 2020-2024) มีรูปแบบการปฏิบัติที่สำคัญ คือ การสื่อสารผ่านเว็บไซต์ (Website) ผ่านเฟซบุ๊ก (Facebook) ผ่านทวิตเตอร์ (Twitter) ผ่านยูทูป (Youtube) ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application)⁽⁹⁾ และจะเห็นได้ว่าในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 การสื่อสารสุขภาพแบบดิจิทัลในยุโรป เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ ส่งผลให้ประชาชนสามารถรับรู้ข้อมูลได้ตรงเวลา ถูกต้อง และต้องการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลออนไลน์มากที่สุด⁽¹⁰⁾ และการออกแบบการสื่อสารด้านดิจิทัลผ่านเว็บไซต์ต้องมีความเหมาะสม สอดคล้อง กับกลุ่มอายุ⁽¹¹⁾

การสื่อสารด้านสุขภาพผ่านโมบายแอปพลิเคชัน เป็นรูปแบบการสื่อสารอีกประเภทที่นำมาใช้ในการสื่อสารในด้านต่าง รวมทั้งด้านสุขภาพและการป้องกันโรค ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้งาน จากการศึกษาพัฒนาแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้สุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (ป.) ปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ของจริยา รองทอง และอภิชาติ เหล็กดี⁽¹²⁾ พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับชอบ หรือการศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของภาณุวัฒน์ วรพิทยเบญจา จำรัส กลิ่นหนู และณรงค์ศักดิ์ ศรีสม⁽¹³⁾ พบว่าแอปพลิเคชันสามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อนักเรียนใช้แอปพลิเคชันในการทบทวนเนื้อหาวิชาเรียน นอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและสามารถจดจำเนื้อหาวิชาเรียนได้ดียิ่งขึ้น โดยผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ทดลองใช้แอปพลิเคชันในภาพรวมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

จากสภาพปัญหาของโรค ผลการศึกษาและผลการพัฒนานวัตกรรมที่สำคัญหลาย ๆ เรื่องสามารถแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช เพื่อประโยชน์สูงสุดในการนำไปใช้สื่อสารให้กลุ่มเป้าหมายมีความรอบรู้ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค และกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ในพื้นที่ที่เป็นปัญหาของเขตสุขภาพที่ 11 โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1



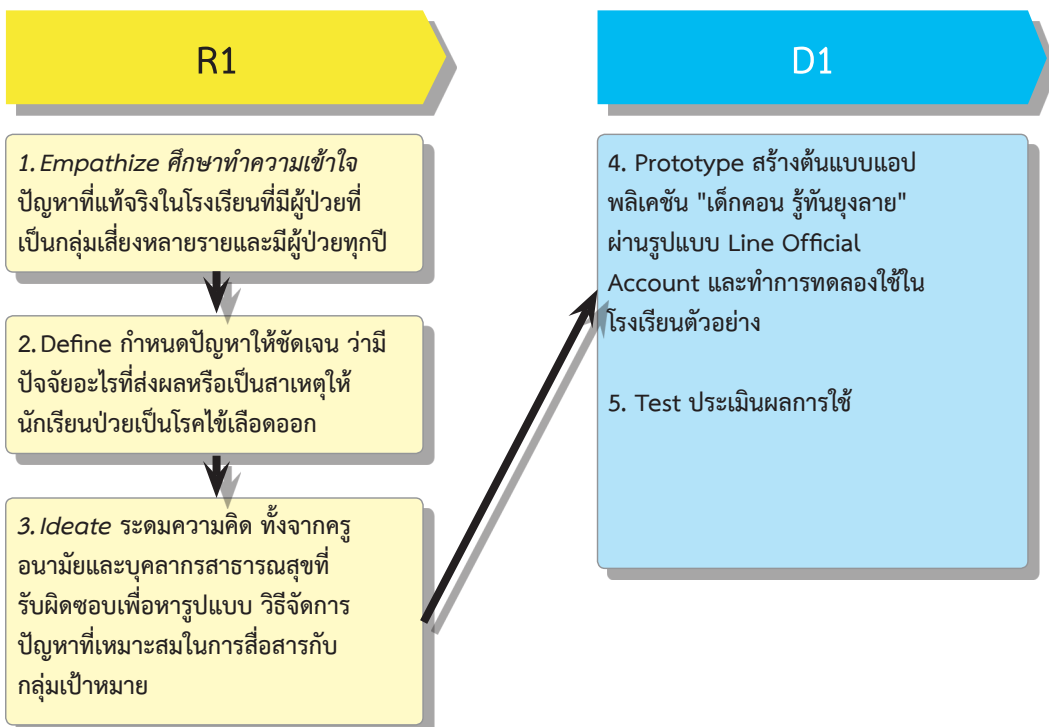
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันในการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ในนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
2. เพื่อประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันในการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ในนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research & Development) แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ผ่านรูปแบบ Line Official Account โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการ Design Thinking 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) Empathize ศึกษาทำความเข้าใจปัญหาที่แท้จริงในโรงเรียนที่มีผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยงหลายรายและมีผู้ป่วยทุกปี (2) Define กำหนดปัญหาให้ชัดเจน ว่ามีปัจจัยอะไรที่ส่งผลหรือเป็นสาเหตุให้นักเรียนป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก (3) Ideate ระดมความคิด ทั้งจากครูอนามัยและบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบเพื่อหารูปแบบและวิธีจัดการปัญหาที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย (4) Prototype สร้างต้นแบบ การสื่อสารเพื่อทดลองใช้งานในกลุ่มเป้าหมาย (5) Test ทดสอบผลการใช้ โดยการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการวิจัยประยุกต์ใช้กระบวนการ Design Thinking จำนวน 5 ขั้นตอน

ประชากรในการศึกษา

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัยและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียน มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในโรงเรียนทุกปี ตั้งอยู่ในพื้นที่เทศบาลนครนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 5 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ทำการคัดเลือกโรงเรียนที่มีนักเรียนป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2560-2562 จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา ราชพระธาตุมูลนิธิมัธยมศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดเสมาเมือง โรงเรียนไตรภูมิ และโรงเรียนบ้านทวดทอง ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

(1) ผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน จำนวน 5 คน ครูอนามัย โรงเรียนละ 1 คน จำนวน 5 คน นักเรียนแกนนำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 40 คน คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

(2) นักเรียนกลุ่มเป้าหมายผู้ทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน โรงเรียนละ 50 คน จำนวน 250 คน คัดเลือกให้ตอบแบบประเมินจากผู้สมัครเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ได้แก่ แบบเก็บข้อมูล การสัมภาษณ์ผู้บริหารและครูอนามัย รายงานสรุปการประชุมกลุ่มย่อย รวมทั้งเครื่องมือที่เป็นต้นแบบ แอปพลิเคชัน (Prototype) และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันออกแบบโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน และประโยชน์ มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านฟังก์ชัน ด้านรูปแบบ และด้านประโยชน์ในการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจผ่านการสื่อสารช่องทางออนไลน์ด้วยการ scan QR code และผ่านลิงค์เพื่อตอบแบบสอบถาม เพื่อลดการสัมผัส ในช่วง เดือน กรกฎาคม-สิงหาคม 2564 หลังจากนั้นนำข้อมูลในออนไลน์มารวบรวม วิเคราะห์ผลการศึกษา การศึกษาคั้งนี้เป็นโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และสุขภาพ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนานโยบาย มาตรการ และบริการด้านการป้องกันควบคุมโรค และสุขภาพ ได้รับการอนุมัติจากกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

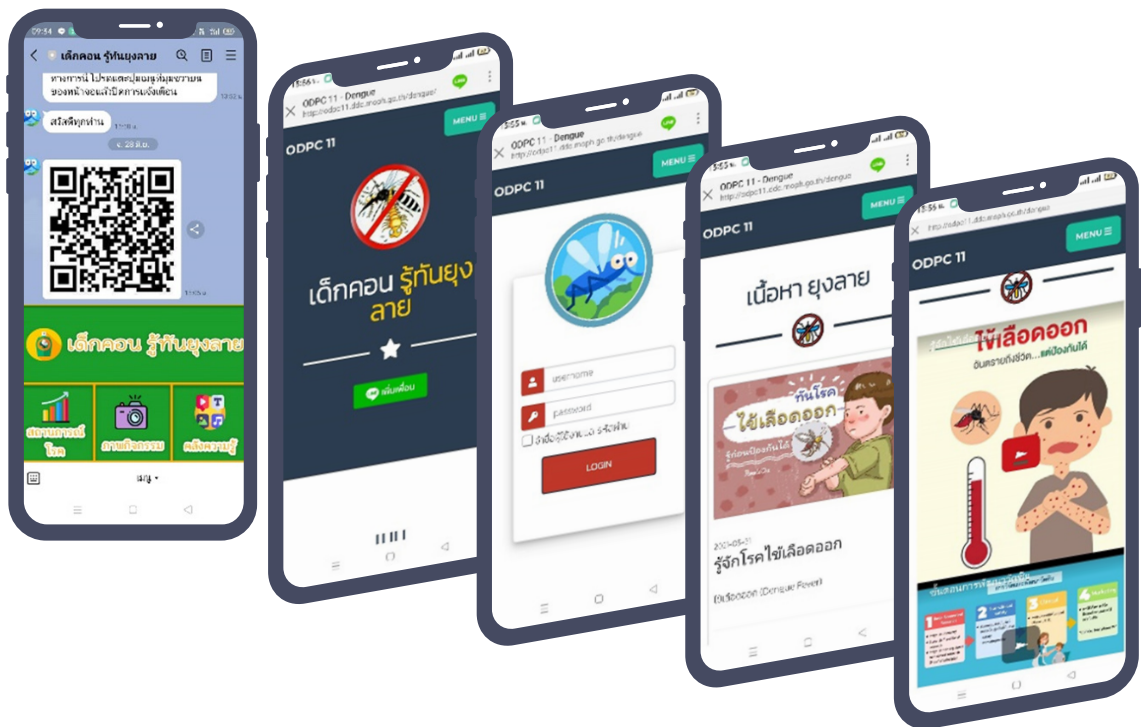
ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในส่วนของข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความพึงพอใจ และสรุปเชิงเนื้อหาในข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ผลการศึกษา

1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน

1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา พบว่า ผู้บริหารเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน ครูอนามัยเป็นเพศหญิง จำนวน 5 คน นักเรียนแกนนำ เป็นเพศชาย ร้อยละ 42.50 เพศหญิง ร้อยละ 57.50 การศึกษาสภาพปัญหา พบว่า โรงเรียนมีปัญหาการระบาดของโรคไข้เลือดออกทุกปี นักเรียนป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก ปีละ 2-10 ราย ส่วนใหญ่นักเรียนเดินทางไป-กลับ บ้านและโรงเรียน และเดินทางมาจากต่างอำเภอรอบ ๆ โรงเรียนจะชุมชน และวัดที่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายเป็นจำนวนมาก ผลการสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายมีค่ามากกว่าศูนย์ทุกโรงเรียน นักเรียนมีความรอบรู้การจัดการยุงลาย ร้อยละ 50.00 ผู้บริหารครูอนามัย และนักเรียนมีสมาร์โฟนใช้ร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการติดต่อสื่อสารความต้องการแก้ไขปัญหาของผู้บริหาร ครูอนามัย บุคลากรสาธารณสุข และนักเรียนแกนนำ มีความต้องการให้สื่อสารเรื่องโรคไข้เลือดออก ด้วยแอปพลิเคชันที่ผ่าน Line Official Account ที่มีรูปแบบมีเนื้อหา ภาพอินโฟกราฟิก และคลิปวิดีโอ ให้มีเมนูที่นักเรียนทำกิจกรรมและสามารถแชร์ภาพกิจกรรมได้

1.2 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์โฟนที่เป็นต้นแบบทดลองใช้ จะประกอบด้วย 3 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันที่ 1 สถานการณ์โรคไข้เลือดออกรายสัปดาห์นำเสนอเป็นอินโฟกราฟิก ฟังก์ชันที่ 2 ประกอบด้วย 3 ส่วนเนื้อหา เป็นตัวอักษรและภาพ วิดีโอ และฟังก์ชันที่ 3 เป็นส่วนของการแชร์ภาพกิจกรรมของนักเรียนดังภาพที่ 2



ภาพที่ 3 ตัวอย่างรูปแบบและฟังก์ชันของแอปพลิเคชันต้นแบบ “เด็กคอน รู้ทันยุงลาย”

2. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานและประโยชน์ที่ได้รับจากแอปพลิเคชัน

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นนักเรียนผู้สมัครเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน เป็นเพศชาย ร้อยละ 45.20 เพศหญิง ร้อยละ 54.80 ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชั้น ป.6 ร้อยละ 40 รองลงมาเป็น ป.5 ร้อยละ 36.8 และ ป.4 ร้อยละ 23.20

2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานและประโยชน์

2.2.1 ด้านเนื้อหา พบว่า เนื้อหาในแอปพลิเคชันมีความถูกต้อง ระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, $SD. = 1.0$) ความสมบูรณ์ของเนื้อหา ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.94$, $SD. = 0.92$) ความเหมาะสมของเนื้อหา ระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, $SD. = 0.93$) ข้อมูลเป็นประโยชน์ตรงตามการใช้งานระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, $SD. = 0.93$) ความสอดคล้องของเนื้อหาในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.96$, $SD. = 1.00$) และ ความพึงพอใจในภาพรวมของเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, $SD. = 1.00$)

2.2.2 ด้านฟังก์ชัน พบว่า ฟังก์ชันการใช้งานที่มีอยู่ 3 ฟังก์ชันมีจำนวนเหมาะสมมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.94$, $SD. = 0.98$) ฟังก์ชันการใช้งานสะดวก เข้าได้ง่ายระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, $SD. = 0.96$) ภาพรวมด้านฟังก์ชัน มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$, $SD. = 0.07$)

2.2.3 ด้านรูปแบบ พบว่า รูปแบบตัวอักษรที่ใช้น่าเสนอ มีความพึงพอใจระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, $SD. = 0.95$) ขนาดตัวอักษรที่ใช้น่าเสนอระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, $SD. = 0.92$) สีของตัวอักษรโดยรวมระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, $SD. = 1.00$) สีพื้นหลังของเนื้อหาและฟังก์ชันโดยรวมระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, $SD. = 0.90$) รูปแบบในแอปพลิเคชันโดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, $SD. = 0.23$)

2.2.4 ด้านประโยชน์ในการสื่อสารความเสี่ยง พบว่า ช่วยในการสื่อสารโรคไข้เลือดออกได้ระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, $SD. = 0.94$) เพิ่มความรู้ในการป้องกันกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ได้ระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, $SD. = 0.93$) สามารถบอกต่อเพื่อน ญาติ และคนอื่น ๆ ได้ระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, $SD. = 0.92$) และประโยชน์ในการสื่อสารความเสี่ยงในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, $SD. = 0.20$)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ออปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 (n=250)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
1. เนื้อหาในแอปพลิเคชัน			
1.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	4.04	1.00	มาก
1.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3.94	0.92	ปานกลาง
1.3 ความเหมาะสมของเนื้อหา	4.12	0.93	มาก
1.4 ข้อมูลเป็นประโยชน์ตรงตามการใช้งาน	4.18	0.93	มาก
1.5 ความสอดคล้องของเนื้อหา	3.96	1.00	ปานกลาง
ภาพรวม	4.05	0.10	มาก
2. ฟังก์ชันการใช้งาน			
2.1 จำนวนฟังก์ชันมีความเหมาะสม	3.94	0.98	ปานกลาง
2.2 การใช้งานสะดวก เข้าได้ง่าย	4.06	0.96	มาก
ภาพรวม	3.10	0.07	ปานกลาง
3. รูปแบบแอปพลิเคชัน			
3.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ	4.03	0.95	มาก
3.2 ขนาดตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ	4.06	0.92	มาก
3.3 สีของตัวอักษรโดยรวม	4.03	1.00	มาก
3.4 สีพื้นหลังของเนื้อหา และฟังก์ชันโดยรวม	4.09	0.90	มาก
ภาพรวม	4.05	0.23	มาก
4. ประโยชน์ในการสื่อสารความเสี่ยง			
4.1 ช่วยในการสื่อสารโรคไข้เลือดออกได้	4.16	0.94	มาก
4.2 เพิ่มความรู้ในการป้องกันกันควบคุมโรคไข้เลือดออกได้	4.19	0.93	มาก
4.3 สามารถบอกต่อเพื่อน ญาติ และคนอื่น ๆ ได้	4.20	0.92	มาก
ภาพรวม	4.18	0.02	มาก

อภิปรายผล

การสื่อสารเรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออก การจัดการยุงลายโดยการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนผ่านรูปแบบ Line Official Account ทำให้นักเรียนมีความสนใจ และพึงพอใจในการใช้งานส่วนใหญ่ในระดับมาก เนื่องจากส่งข้อมูลขึ้นในไลน์กลุ่มโดยอัตโนมัติ ไม่ต้องรอการเปิดแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนเองซึ่งอาจไม่ก่อให้เกิดความสนใจ ทั้งนี้มีความพึงพอใจในด้านรูปแบบ เนื้อหา และประโยชน์ในการสื่อสาร สอดคล้องกับการศึกษาของภานุวัฒน์ วรพิทย์เบญญา และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และการศึกษาของจริยา รองทอง และอภิชาติ เหล็กดี ที่ศึกษาพัฒนาแอปพลิเคชันการเรียนรู้สุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รวมทั้งการศึกษาของ ชินวัจน์ งามวรรณกร⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ รวมทั้งการศึกษาของสุเมธ ปัจฉิมสุภาคม และคณะ⁽¹⁵⁾ พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนสมาร์ตโฟน เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวรดิตถ์วิทยาประสุทน์ ที่พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันในระดับมาก ในด้านฟังก์ชันนักเรียนผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับปานกลาง สาเหตุมาจากฟังก์ชันน้อยเกินไป ดังนั้นการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนจึงเป็นวิธีการที่เป็นทางเลือกหนึ่งกับนักเรียนในปัจจุบัน แต่ทั้งนี้การใช้แอปพลิเคชันอาจมีความเสี่ยงในเรื่องของความยั่งยืน หากผู้พัฒนาและผู้ใช้งานไม่มีการติดตามและผลักดันอย่างต่อเนื่อง หรือรูปแบบไม่เป็นที่สนใจ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัลและเทคโนโลยีในอนาคต และจุดอ่อนที่สำคัญ ของการศึกษาในครั้งนี้ คือ ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าแอปพลิเคชันนี้จะสามารถช่วยให้นักเรียนรับรู้ความเสี่ยงซึ่งจะนำไปสู่การลดการเกิดโรคไข้เลือดออกได้

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานสาธารณสุข กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้วิจัยควรพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันให้มีความน่าสนใจให้มากขึ้นในส่วนของการเพิ่มฟังก์ชันที่เด็กนักเรียนกลุ่มวัยนี้สนใจ สีเส้นของภาพ เนื้อหาภัยสุขภาพอื่น ๆ ควรทำการศึกษาผลกระทบในระยะยาว ทั้งการรับรู้ความเสี่ยงจากการสื่อสารด้วยแอปพลิเคชัน การลดอัตราป่วย การมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักเรียนในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ความรอบรู้ในการป้องกันควบคุมโรคและการจัดการยุงลาย รวมทั้งการศึกษาวิจัยในกลุ่มเสี่ยงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญอีกกลุ่ม และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคควรเสนอเป็นนโยบาย หรือส่งเสริมการนำไปใช้ในทุกพื้นที่ในเขตสุขภาพที่ 11

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุธีระ ขนอม, เบนจามิน ชนะคช, กีฬา จินตนากรณ์พันธ์, กชพรรณ สุกระ. การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อการสื่อสารการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 12-23.

Suggested citation for this article

Khanom S., Chanakot B., Jintanakornpun K., Sukra K. Development of Application on Smartphone for Health Communication, Prevention and Control of Dengue for grades 4-6 students in Nakhon Si Thammarat District Municipality. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 12-23.

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Dengue [serial on the Internet]. 2014[cited 2019Sep 21] Available from: http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/fs_09032012_Dengue/en.
2. สำนักโรคติดต่ออันตรายโดยแมลง กรมควบคุมโรค. ร่างแนวทางการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. {ออนไลน์} เข้าถึงได้จาก; หน้า 1.
3. กลุ่มงานระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช. สรุปรายงานสถานการณ์ระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออกปี 2558-2562. หน้า 1-2.
4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช. ใน: พรทิพย์ ใจเพชร, อนันต์ ดำแป้น, บรรณาธิการ. การประชุมราชการเพื่อประเมินสถานการณ์และกำหนดกรอบการพัฒนาด้านความ ร่วมมือของภาคีเครือข่ายด้านการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก : เทศบาลนคร นครศรีธรรมราช; 12 กุมภาพันธ์ 2561;อุทยานการเรียนรู้ (CLP) เทศบาลนครนครศรีธรรมราช. นครศรีธรรมราช:สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช; 2561. หน้า 4.
5. Rajiv N Rimal and Maria K Lapinsky. Why health communication is important in public health. Bulletin of the World Health Organization. 2009 Apr; 87(4): 247
6. เมธาวี จำเนียร และเมธี แก้วสนิท. การสื่อสารสุขภาพเพื่อสร้างเสริมสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน (บทความวิชาการ). สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561; กรุงเทพฯ: 155.

7. G. David Batty and Ian J. Deary. **Health Communication, Intelligence, and Health Differentials**. American Journal of Public health. Published Online: October 10, 2011.
8. กรมควบคุมโรค. กองยุทธศาสตร์ (อ้างอิงในประกาศสร คำแป้น และคณะ. แผนปฏิบัติการเชิงยุทธศาสตร์ระยะ 5 ปี(พ.ศ. 2561-2565) กรมควบคุมโรค ภายใต้แผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี(พ.ศ. 2561-2580) (แผนงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อ นำโดยยุงลาย). นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2561.
9. พรพรรณ ประจักษ์เนตร. การสื่อสารสุขภาพในยุคดิจิทัล ทฤษฎี การวิจัย และการปฏิบัติ. คณะนิเทศศาสตร์นวัตกรรมและการจัดการสถาบันพัฒนาบัณฑิตบริหารศาสตร์ (NIDA) พิมพ์ครั้งที่ 1; กรุงเทพฯ: 2563. หน้า 14-243.
10. Fam te Poel, Annemiek J. Linn, Susanne E. Baumgartner, Liset van Dijk and Eline S. Smit. **Sick for Information? Information Needs and Media Use of the Dutch Public During the Covid-19 Pandemic**. European Journal of Health Communication. European Journal of Health Communication 2021, Vol. 2(3) 24-43 CC BY 4.0. page 24.
11. Minh Hao Nguyen, Nadine Bol and Andy J. King. **Customisation versus Personalisation of Digital Health Information Effects of Mode Tailoring on Information Processing Outcomes**. European Journal of Health Communication 1(2020) 30-54 CC BY 4.0. page 30.
12. จิรยา รongทอง และอภิชาติ เหล็กดี. การพัฒนาแอปพลิเคชันการเรียนรู้สุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. วารสารโครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2560: หน้า 8-13.
13. ภาณุวัฒน์ วรพิทยเบญจา จำรัส กลิ่นหนู และณรงค์ศักดิ์ ศรีสม. **พัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอน ในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม 2558 – ธันวาคม 2558. หน้า 58-66.
14. ชินวัจน์ งามวรรณกร. **การพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง ภาษาอังกฤษสำหรับนักสารสนเทศ**. รายงานวิจัยประจำปี 2562 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา: หน้า ก.
15. สุเมธ ปัจฉิมสุภาคม, จิรายุทธ รุ่งแสง, และสุนิตย์ รุ่งราตรี. **การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนสมาร์โฟน เรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวรดิตถ์วิทยาประสุทน์**. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561. หน้า 46-49.

การพัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรกลุ่มบริหารเวชภัณฑ์ และโลจิสติกส์ ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Development of a system for resource requisition
of the pharmaceutical management and logistics group during
the corona virus disease 2019 epidemic

ธัญยรัตน์ ธัญยพันธุ์, สุจิตราภรณ์ เฟื่องประชากร, ชบาพร นวลช่วย,
แพรวพรรณ กุลบุตร, กฤตวรรณ แนวฤทธิกุล, ฐิติพันธ์ กิจทองทรัพย์
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Thunyarut Thunyaphun, Sujitraporn Faungprachakorn, Chabaporn Nuanchuay,
Praewpan Kulabut, Krittawan Naewrittikul, Thitiparn Kitthongsup
Institute for Urban Disease Control and Prevention

Received 2021 Dec 27, Revised 2022 Jun 8, Accepted 2022 Jun 8

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อสะสมมากกว่า 1 ล้านราย และมีจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 หมื่นรายต่อวันเป็นสาเหตุให้ทุกหน่วยงานจำเป็นต้องมีการปรับตัว ในการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์นี้ กลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์หนึ่งในกลุ่มงานของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จึงได้พัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรจากการเบิกจ่ายโดยกรอกแบบฟอร์มการเบิกจ่าย เปลี่ยนเป็นแบบฟอร์มการเบิกจ่ายออนไลน์มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้รับความสะดวกรวดเร็วในการเบิกทรัพยากรเพื่อลงพื้นที่ออกตรวจหาเชื้อเชิงรุก และเป็นการเว้นระยะห่าง ลดการสัมผัสระหว่างการรอจัดทรัพยากรอีกด้วย และนอกจากนี้ ทางกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ได้สำรวจความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้เบิกทรัพยากรผ่านแบบฟอร์มออนไลน์นี้ และต้องการเก็บข้อมูลปัญหาความผิดพลาดในการเบิกจ่ายทรัพยากรในช่วงวันที่ 1 กรกฎาคม-15 สิงหาคม 2564 อีกด้วย โดยแบบฟอร์มออนไลน์ที่จัดทำขึ้นนี้ เป็นรูปแบบเอกสารกูเกิล ฟอร์ม (Google form) เป็น Platform โดยข้อความถาม แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ หน่วยงานที่เบิก ส่วนที่ 2 คือ วันที่ต้องการรับของและสถานที่จัดส่ง ส่วนที่ 3 คือ อุปกรณ์ที่ใช้อยู่ เป็นต้น ส่วนที่ 4 นี้ยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ ส่วนที่ 5 ถุงซิปลและถุงขยะ ส่วนที่ 6 อุปกรณ์ฉีดยา ส่วนที่ 7 คือ ชื่อผู้ลงข้อมูล และมีรายการทรัพยากรของที่มีในปัจจุบันพร้อมรูปภาพ ประกอบในบางรายการที่มีลักษณะพิเศษ เมื่อมีผู้ลงข้อมูลการเบิกทรัพยากรในแบบฟอร์มนี้

ข้อความรายการเบิกทรัพยากร ทั้งหมด จะแจ้งเตือนผ่านทาง Application Line ของกลุ่มงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดรายการเบิกเหล่านั้น ไว้ล่วงหน้า และส่งมอบตามเวลานัดหมายได้ทันที อีกทั้งยังมีการเก็บข้อมูลผ่าน Google sheet เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลได้โดยง่าย ทำให้ลดการใช้เจ้าหน้าที่ในการลงข้อมูลอีกด้วย

ผลการสำรวจพบว่า ในการเบิกทั้งหมด 427 ครั้ง พบผู้เบิกกว่า 62 คน มีความพึงพอใจในการใช้แบบฟอร์มการเบิก ทรัพยากรออนไลน์เป็นอย่างมากในทุก ๆ หัวข้อการประเมินและพบว่ามีความพึงพอใจสูงสุดในหัวข้อความพึงพอใจโดยรวมซึ่ง อยู่ที่ร้อยละ 66.1 และพบว่ามีความคลาดเคลื่อนในการเบิกจ่ายทรัพยากรทั้งหมด 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.28 ทางกลุ่มงานจึงได้เร่งหาการแก้ไขสำหรับข้อผิดพลาดต่าง ๆ อีกทั้งยังจะได้พัฒนาต่อยอดออกไปให้ครอบคลุมในรายการเบิกที่มีเพิ่มขึ้นมา และลดการใช้กระดาษ (Paperless) ในการเก็บข้อมูล

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, สถานกักกันโรคแห่งรัฐ, ตรวจคัดกรองเชิงรุก, คลินิกโรคทางเดินหายใจ

Abstract

Since the corona virus 2019 outbreak in Thailand, 1,000,000 cumulative cases and over 20,000 new cases have been reported daily. As a result, all departments need to adjust their work in order to cope with this situation. The Pharmaceutical management and Logistics Group working group of the Institute for Urban Disease control and prevention developed a resources requisition system from printed document to online document in order to provide convenience for better performance of active surveillance for staff. Also, enhancing social distancing during the packing process. The workgroup would like to observe the satisfaction of the requisitor through the online form as well as information about errors and inaccuracy in requisition of resources during July 1 - August 15, 2021. The online form is prepared. It is a google form document format that contains 7 parts, Part 1 is the agency that collects, part 2 is the date and delivery location, part 3 is frequently used equipment, part 4 are various disinfectants, part 5 are zip bags and garbage bags, part 6 are injection devices and part 7 is the name of person entering the data and a list of currently available resources with pictures to describe some special items. When someone enters the resource picking information in this form. All resource picking list messages will be notified via the application Line of the work group for the staff to arrange those bills in advance and delivered immediately on the appointment time. In addition, data is collected via Google sheet for staff to easily collect and analyze data to reduce staff who collect the information too.

The results illustrated that in a total of 427 cases, more than 62 requisitors were found to be highly satisfied using the online form in all of the assessments and found that there was a discrepancy in requisition of resources 14 times approximately about 4.81 percent. The group will also tend to develop further to cover the errors and inaccuracy. In addition, the system will tend to collect data online in order to reduce paper documents in the office.

keyword: Coronavirus disease 2019, State quarantine, Active case finding, Acute respiratory disease clinic.

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เป็นปัญหาใหญ่ระดับโลกที่มีการแพร่กระจายสูงขึ้นเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันพบผู้ติดเชื้อทั่วโลก รวม 264,468,601 ราย และพบผู้เสียชีวิต 4,470,969 ราย⁽¹⁾ (ข้อมูล ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2564) ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อยืนยันสะสม 1,066,786 และมีผู้เสียชีวิตสะสม 9,562 ราย⁽²⁾ ผู้ติดเชื้อมีทั้งแบบไม่แสดงอาการ แสดงอาการเล็กน้อยไปจนถึงเสียชีวิต ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อจำนวนมากจากอาการรุนแรงที่พบคือ ปอดอักเสบ⁽³⁾

จากปัญหาดังกล่าวรัฐบาลไทยได้กำหนดให้ปัญหาโรคติดเชื้อ COVID -19 เป็นวาระแห่งชาติ โดยมีการดำเนินงานที่สำคัญคือ การประกาศให้เป็นโรคติดต่ออันตรายตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ของกระทรวงสาธารณสุข การประกาศบังคับใช้ พ.ร.ก. สถานการณ์โดยฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 และจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ของรัฐบาล⁽⁴⁾ รวมถึงการออกมาตรการ แนวทางการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อย ๆ และเว้นระยะห่าง ทางสังคม และด้วยมาตรการการป้องกันและควบคุมโรค ทำให้สามารถจำกัดการติดเชื้อในประเทศ อีกทั้งยังทำให้มีผู้ติดเชื้อลดลงได้ในเวลา

ต่อมาอีกด้วย⁽⁵⁾ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเป็นหน่วยงานหนึ่งในกรมควบคุมโรคที่ได้มีการออกพื้นที่ ตรวจเชิงรุก และการดูแลผู้ป่วยในสถานกักกันโรคแห่งรัฐ (State quarantine) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโดยมีกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์เป็นหน่วยสนับสนุนจัดหาเวชภัณฑ์ ให้เพียงพอพร้อมใช้ในสถานการณ์เร่งด่วน ซึ่งในช่วงการระบาดของสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา มีปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ป้องกันร่างกายเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดภาวะขาดแคลนทรัพยากรที่ใช้ทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยทั่วโลกมีความต้องการเพิ่มขึ้นเป็น 100 เท่า และมีราคาเพิ่มขึ้นถึง 20 เท่า⁽⁶⁾ การบริหารจัดการทรัพยากร มี 4 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ จำนวนและประเภทของผู้ป่วย การจัดพื้นที่บริการ แนวทางการใช้ทรัพยากร และการจัดอัตรากำลัง⁽⁴⁾ ดังนั้นควรมีการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรให้เพียงพอต่อการใช้งานของหน่วยบริการ เพื่อป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อโรค⁽⁷⁾ ในช่วงแรกของการระบาดทางกลุ่มงาน ได้ใช้การเบิกผ่านเอกสารเบิกทรัพยากร โดยผู้ขอเบิกจะมารอกข้อมูล การเบิกทรัพยากรผ่าน แบบฟอร์มดังกล่าว แล้วนำส่งเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานเพื่อดำเนินการจัดจ่ายต่อไป โดยเฉลี่ยการ

จัดและตรวจสอบความถูกต้อง ของทรัพยากรจะใช้ เวลาประมาณ 20-30 นาที เมื่อจัดเสร็จจะทำการ ส่งมอบให้ผู้ขอเบิกตรวจรับและลงลายมือชื่อผู้รับ ซึ่งปัญหาที่พบคือ ระยะเวลารอคอยที่ค่อนข้างมาก ทำให้เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสระหว่าง ผู้เบิกกับเจ้าหน้าที่ ปัญหาการจ่ายทรัพยากรไม่ ครบถ้วน อันเนื่องมาจากผู้เบิกลงข้อมูลการเบิก ไม่ชัดเจน ลายมืออ่านยาก ทำให้เกิดความเข้าใจ ผิดปัญหาการตรวจสอบข้อมูล การเบิกย้อนหลัง ได้ลำบากหากเอกสารการเบิกไม่ได้อยู่ที่คลังแล้ว อีกทั้งปัญหาการเก็บข้อมูลการเบิกประจำวัน จะต้อง มีเจ้าหน้าที่ลงข้อมูลทั้งหมด 3 คน ลงข้อมูลการเบิก ในระบบคอมพิวเตอร์ ตามประเภท หน่วยงานที่เบิก เพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณ การใช้ทรัพยากรประจำ สัปดาห์ซึ่งทำให้เพิ่มภาระงานในแต่ละวันอีกด้วย

เนื่องจากสถานการณ์การระบาดในครั้ง นี้ทำให้กลุ่มงานนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้เพื่อ

เตรียมความพร้อมกับสถานการณ์ดังกล่าว โดย ปรับเปลี่ยนการเบิกจ่ายทรัพยากรจากแบบฟอร์ม ปกติให้พัฒนาเป็นแบบฟอร์มการเบิกทรัพยากร ออนไลน์ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการการเว้นระยะ ห่างของภาครัฐ และเพื่อตอบสนองต่อความเร่งรีบ ในการเบิกทรัพยากรให้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพระบบการเบิก ทรัพยากรด้วยระบบการเบิกจ่ายแบบออนไลน์
2. เพื่อพัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากร และเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนของระบบการเบิก จ่ายทรัพยากร พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขป้องกัน
3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจในการ ปรับปรุงระบบการเบิกทรัพยากร ของกลุ่มงาน บริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์

วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และวิธีการเก็บข้อมูลการเบิกทรัพยากรทางออนไลน์ เพื่อปรับปรุงระบบการเบิกทรัพยากรในกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์

ลำดับ	รูปแบบการเบิกจ่ายทรัพยากรเดิม	รูปแบบการเบิกจ่ายทรัพยากรแบบออนไลน์
1.	เขียนใบเบิกตามแบบฟอร์มของกลุ่มงานฯ	ผู้เบิกกรอกข้อมูลใน Application form โดยลง รายละเอียดผู้เบิก และเวลานัดรับทรัพยากร
2.	ส่งใบเบิกที่คลังเวชภัณฑ์ และรอการจัดจ่าย จากเจ้าหน้าที่	เภสัชกรตรวจสอบข้อมูล ดึงข้อมูลในส่วนที่จะเบิก เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่จัดทรัพยากร
3.	เจ้าหน้าที่จัดทรัพยากร เภสัชกรตรวจสอบ ความถูกต้อง	เจ้าหน้าที่จัดทรัพยากร เภสัชกรตรวจสอบ ความถูกต้อง
4.	ตรวจรับเวชภัณฑ์พร้อมลงลายมือชื่อ ถ่ายรูป ทรัพยากรที่จัดเสร็จเพื่อแจ้งให้กลุ่มงานทราบ	ตรวจรับทรัพยากรพร้อมลงลายมือชื่อส่งข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องใน line เบิกทรัพยากร
5.	แบ่งผู้รับผิดชอบ 3 คน สรุปลงข้อมูลแต่ละ หน่วยเบิก	มีผู้รับผิดชอบสรุปลงข้อมูล 1 คน

กลุ่มประชากร/กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร คือบุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และเจ้าหน้าที่สถานกักกันโรคของรัฐ ที่ขอเบิกทรัพยากรในช่วง 1 กรกฎาคม - 15 สิงหาคม 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบฟอร์มการเบิกทรัพยากรออนไลน์แบบกูเกิล ฟอร์ม (Google form) ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเบิกทรัพยากรในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแสดงผลแจ้งเตือนการเบิกทรัพยากรต่าง ๆ ผ่าน Application Line ของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ ในพื้นที่ที่มี ผู้ลงข้อมูลขอเบิกทรัพยากร จากนั้น ข้อมูลการเบิกจะถูกเก็บไว้ที่กูเกิล ชีท (Google sheet) เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถวิเคราะห์ ข้อมูลต่อไปได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. เตรียมความพร้อมของหน่วยบริการ
 - ประชุมเตรียมความพร้อมละข้อมูลด้านทรัพยากร
 - ทำเอกสารแจ้งรายละเอียดความเปลี่ยนแปลงในการเบิกทรัพยากรให้หน่วยบริการรับทราบและถือปฏิบัติ
 - จัดหาแผ่นพับแสดงขั้นตอนการเบิกยาแบบออนไลน์ พร้อมรพัสนยาสำหรับหน่วยบริการ
 - เตรียมความพร้อมด้านเจ้าหน้าที่และทรัพยากร
 - จัดเตรียมข้อมูลทรัพยากร ITEM LIST IDENTIFICATIONS โดยแบ่งตามหมวดหมู่พร้อมรองรับระบบการเบิกยาแบบออนไลน์
2. ปรับปรุงขั้นตอนการจัดเตรียมและส่งมอบยา ด้วยการลดขั้นตอนเพื่อเพิ่มความรวดเร็ว

3. ทีมงาน Admin ทดสอบระบบ

4. ดำเนินการและติดตามผล

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบฟอร์มโดยสร้างจากกูเกิล ฟอร์ม (Google form) พัฒนาให้เป็นแบบฟอร์มการเบิกจ่าย แบบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรและเจ้าหน้าที่ให้สามารถเบิกทรัพยากรที่ใช้ในการตรวจเชิงรุก โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้เบิกสามารถสแกน คิวอาร์ โค้ด (QR code) เพื่อเข้าสู่แบบสอบถามได้ทุกเวลา โดยข้อคำถามแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ หน่วยงานที่เบิก ส่วนที่ 2 คือ วันที่ต้องการรับของและสถานที่จัดส่ง ส่วนที่ 3 คือ อุปกรณ์ที่ใช้บ่อย อาทิ เช่น ชุดป้องกันร่างกาย ถุงมือ UTM ชุดยารักษาโควิด เป็นต้น ส่วนที่ 4 นำยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ ส่วนที่ 5 ถุงซิปลและถุงขยะ ส่วนที่ 6 อุปกรณ์ฉีดยา ส่วนที่ 7 คือ ชื่อผู้ลงข้อมูล หลังจากลงข้อมูลในระบบครบถ้วนจะมีข้อความ แจ้งเตือนทาง Application Line ของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ ทำให้ผู้จัดการเวชภัณฑ์รับทราบข้อมูลการเบิก และเตรียมการจัดจ่ายไว้ล่วงหน้า เมื่อผู้เบิกมาติดต่อขอรับจะต้องตรวจรับของพร้อมลงลายมือชื่อผู้รับในใบเบิก และเจ้าหน้าที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลการเบิกได้ในระบบโดยทันทีเพราะข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้ในกูเกิล ชีท (Google sheet) ทำให้เกิดความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นสอบถามความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรในช่วงเวลาดังกล่าว ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม ได้แก่ ความสะดวกรวดเร็วในการกรอกข้อมูล รายการเบิกทรัพยากรมีความครอบคลุม มีการเรียงลำดับข้อมูลการเบิกได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ความถูกต้องในการเบิกจ่ายทรัพยากร ได้รับทรัพยากรถูกต้องตามกำหนดเวลา ความรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน การแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่ให้บริการ และความพึงพอใจโดยรวม เป็นต้น เพื่อเก็บข้อมูลความพึงพอใจและจดบันทึก รายงานความผิดพลาดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้แบบฟอร์มการเบิกทรัพยากรออนไลน์นี้ เพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรและเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางการจัดจ่ายเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข

ผลการวิจัย

ผลการปรับปรุงระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์ และโลจิสติกพบว่า ในช่วงเวลา 1 กรกฎาคม - 15 กรกฎาคม 2564 มีผู้ขอเบิกทรัพยากรผ่านทางแบบฟอร์มกูเกิลชีททั้งหมด 427 ครั้ง โดยแบ่งเป็น ตรวจเชิงรุกหรือรถพระราชทาน (Active case finding/ACF) ทั้งหมด 291 ครั้ง (68.15%), สถานกักกันโรคที่รัฐจัดให้ (State quarantine/SQ) ทั้งหมด 34 ครั้ง (7.96%) คลินิกโรคทางเดินหายใจ (Aute respiratory infection/ARI) ทั้งหมด 21 ครั้ง (4.92%) และ อื่น ๆ 81 ครั้ง (18.97%) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	11	17.7
- หญิง	51	82.3
อายุ		
- น้อยกว่า 30 ปี	15	24.6
- 30-50 ปี	38	62.3
- 50 ปีขึ้นไป	8	13.1
ลักษณะงาน		
- State quarantine	5	8.06
- Active case finding	25	40.32
- ARI	8	12.9
- อื่น ๆ	24	38.71
เวลาในการทำงาน		
- น้อยกว่า 1 เดือน	8	12.9
- 1-6 เดือน	13	30.6
- 6-12 เดือน	7	16.1
- มากกว่า 12 เดือน	22	40.3

ตารางที่ 1 แสดงถึงข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ที่เบิกทรัพยากร ผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ ทั้งหมด 62 ราย โดยพบว่าเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.3) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 17.7) และส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 30-50 ปี (ร้อยละ 62.3 %) รองลงมาเป็นช่วงอายุ น้อยกว่า 30 ปี (24.6%) และสุดท้ายเป็นผู้มีอายุมากกว่า 50 ปี (13.1%) และโดยส่วนมากจะเป็น กลุ่มที่ทำงานมานานกว่า 1 ปี (40.3%)

ในการจัดจ่ายของอาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ในหลาย ๆ ขั้นตอน อาทิเช่น ขั้นตอนการเบิกผ่านกูเกิลฟอร์ม อาจมีผู้เบิกลงข้อมูลผิดพลาด ความคลาดเคลื่อนของคัดลอกข้อมูลอาจมีเจ้าหน้าที่คัดลอกข้อมูลการเบิกจาก Application Line ผิดพลาด หรือจะเป็นขั้นตอนการจัดจ่ายของ ซึ่งควรมีการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนเหล่านี้เพื่อการพัฒนาต่อไป ข้อมูลร้อยละความคลาดเคลื่อน ดังตารางที่ 2

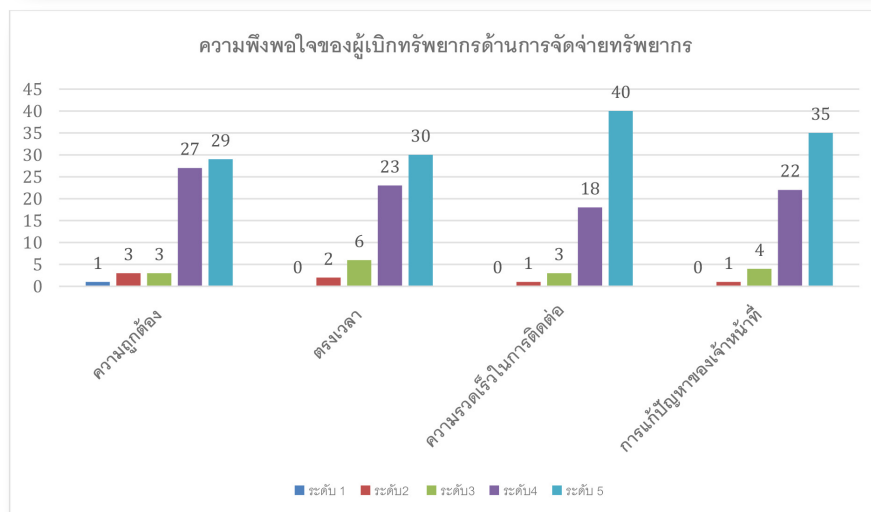
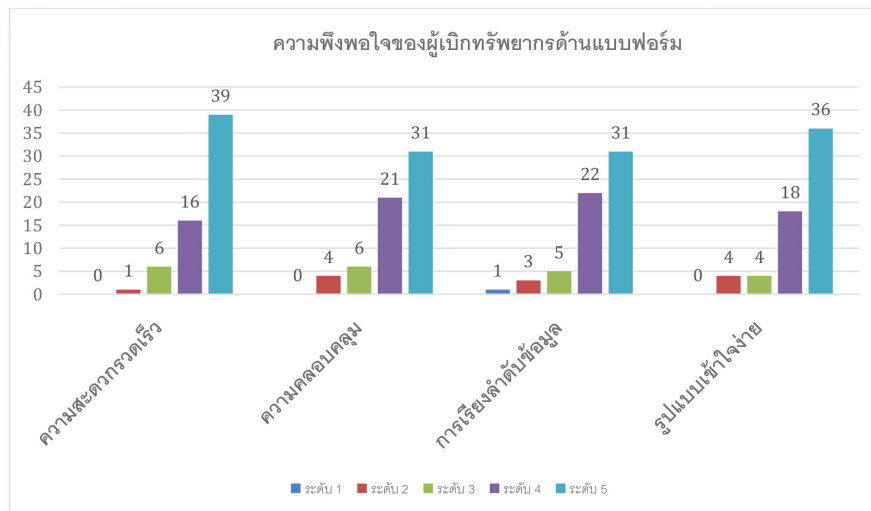
ตารางที่ 2 ร้อยละความคลาดเคลื่อนในการจัดจ่ายทรัพยากร

ความคลาดเคลื่อนที่พบ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
ความคลาดเคลื่อนของการเบิกของ		
- ผู้เบิกลงข้อมูลผิดพลาด	2	0.47
ความคลาดเคลื่อนของการคัดลอกรายการเบิกของ		
- คัดลอกผิดชนิด	1	0.23
- คัดลอกผิดจำนวน	1	0.23
- คัดลอกไม่ครบ	4	0.93
ความผิดพลาดในการจัดของ		
- จัดของผิดชนิด	2	0.47
- จัดผิดจำนวน	0	0
- ไม่ได้จัดของ	2	0.47
ความผิดพลาดในการจ่ายของ		
- จ่ายของผิดชนิด	1	0.23
- จ่ายผิดจำนวน	0	0
- ไม่ได้จ่ายของ	0	0
- จ่ายของที่ไม่ได้เบิก	1	0.23
รวมทั้งหมด	14	3.28

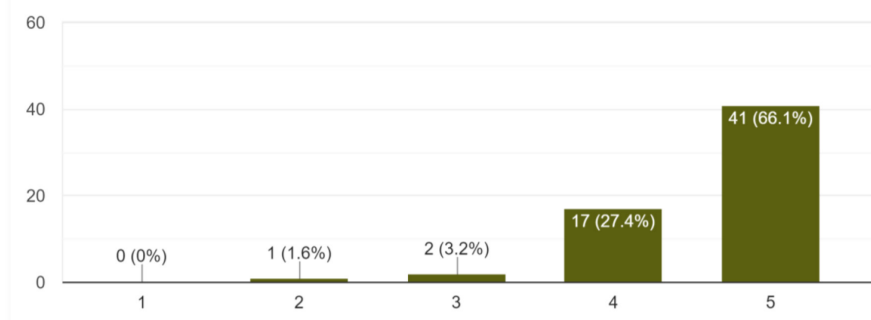
ตารางที่ 2 แสดงถึงร้อยละความคลาดเคลื่อนของการเบิกจ่ายทรัพยากร ที่เก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลา 1 กรกฎาคม 2564 - 15 สิงหาคม 2564 จะพบว่าความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดคือ การคัดลอกรายการจากแบบฟอร์มออนไลน์ ลงสู่ใบเบิกเพื่อดำเนินการจัดของนั้นยังไม่ครบถ้วน ความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อยเป็นอันดับต่อมาคือ ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์มออนไลน์ไม่ครบถ้วน , เจ้าหน้าที่ไม่ได้จัดทรัพยากรที่มีการเบิกในแบบฟอร์มออนไลน์ และยังมีปัญหาอื่น ๆ อีก อาทิเช่น จัดของผิดชนิด จ่ายของที่ไม่ได้เบิก เป็นต้น ซึ่งยังคงต้องเก็บข้อมูลต่อไปเพราะ อาจเกิดจากความไม่คุ้นชินกับระบบการเบิกออนไลน์ก็เป็นได้

หลังจากผู้เบิกทรัพยากรได้ตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาระบบเบิกจ่ายทรัพยากรของกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์แล้ว สรุปความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 1 ความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์



ความพึงพอใจโดยรวม responses



จากแผนภูมิข้างต้น แสดงถึงความพึงพอใจของผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์โดย 1 หมายถึงพอใจน้อยที่สุด และ 5 หมายถึงพอใจมากที่สุด โดยจะเห็นว่าผู้เบิกทรัพยากรออนไลน์มีความพึงพอใจมากที่สุดเป็นส่วนมากในทุกหัวข้อ โดยความพึงพอใจโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 65.3 โดยหัวข้อที่มีผู้พึงพอใจสูงสุด คือ หัวข้อความเร็วในการติดต่อประสานงานคิดเป็นร้อยละ 64.5 อันดับสองคือ หัวข้อรูปแบบเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อนการแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่คิดเป็นร้อยละ 58.1 และอันดับสามคือการแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่คิดเป็นร้อยละ 56.5

อภิปรายผล

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะนี้ ทำให้กลุ่มงานต่าง ๆ ต้องปรับตัว ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ อาทิเช่น การเว้นระยะห่าง การลดการสัมผัส ดังนั้นทางกลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ จึงนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้กับงานประจำให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ดังกล่าว การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ในการเบิกทรัพยากร ทำให้ผู้เบิกสามารถเบิกของได้ล่วงหน้า และเมื่อถึงเวลาสามารถรับรายการที่เบิกได้ในทันที ซึ่งจากเดิมผู้เบิก จะต้องรอการจัดยาหลังส่งใบเบิกโดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที วิธีนี้จึงเป็นการลดการสัมผัส และเว้นระยะห่างในระหว่างรอจัดได้เป็นอย่างดี

จากการพัฒนาระบบพบว่ามีความคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบทั้งหมด 14 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.28 โดยความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดคือ การคัดลอกรายการ จากแบบฟอร์มออนไลน์ ลงสู่ใบเบิกเพื่อดำเนินการจัดของนั้น ยังไม่ครบถ้วน อันเนื่องมาจาก เจ้าหน้าที่ยังขาด

ความชำนาญในการอ่านข้อมูลการเบิกผ่าน application Line ซึ่งมีข้อความการเบิกที่ค่อนข้างมาก และหน้าจอโทรศัพท์ที่ค่อนข้างเล็ก ทำให้อ่านข้อมูลได้ลำบาก วิธีแก้ไขคือ จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่คลังเวชภัณฑ์ฯ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการอ่านและคัดลอกข้อมูลจัดทำแบบฟอร์ม ในการเบิกทรัพยากรใหม่ให้มีลำดับข้อคล้ายกับลำดับข้อของแบบฟอร์มออนไลน์เพื่อความสะดวกในการลงข้อมูล อีกทั้งยังมีการทดสอบให้เจ้าหน้าที่ลงข้อมูลก่อนแล้วให้มีการตรวจสอบโดยเภสัชกรก่อนที่จะดำเนินการจัดทรัพยากรอีกด้วย ความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อยเป็นอันดับต่อมาคือ ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์มออนไลน์ไม่ครบถ้วน และเจ้าหน้าที่ไม่ได้ จัดทรัพยากรที่มีการเบิกในแบบฟอร์มออนไลน์ การที่ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์มไม่ครบถ้วน อาจมีสาเหตุมาจากผู้เบิกยังไม่คุ้นชินกับระบบการเบิกออนไลน์ และไม่ทราบถึงหมวดหมู่ในการเบิกทรัพยากร จึงทำให้เกิดความสับสนในการเบิกได้ ซึ่งมีวิธีแก้ไขโดย เพิ่มรูปอธิบายเพิ่มเติมก่อนการลงข้อมูลการเบิกว่าในแต่ละหัวข้อการเบิกประกอบด้วยเวชภัณฑ์หรือยาอะไรบ้าง จะทำให้ผู้เบิกทราบว่า การเบิกครั้งนี้ต้องเลือกหมวดหมู่ใดบ้าง และลงข้อมูลได้อย่างครบถ้วน สำหรับปัญหาที่ผู้จัดไม่ได้จัดทรัพยากรที่มีการเบิกในแบบฟอร์มออนไลน์มานั้น มีสาเหตุมาจากเวลาในการเบิกที่นานเกินไป เนื่องจากคลังเวชภัณฑ์ฯ จะปิดหลังจากเวลา 15.30 น. หากผู้เบิกลงข้อมูลตั้งแต่เวลา 15.30 น. เป็นต้นไป จะได้รับการจัดจ่ายในวันถัดไป จึงอาจทำให้เกิดการตกหล่นได้ ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหา คือ การจัดตั้งกลุ่มไลน์เบิกทรัพยากรขึ้นมาเพื่อเชื่อมการสื่อสารระหว่างผู้เบิกและผู้จัดจ่ายทรัพยากร เมื่อเกินกำหนดเวลา 15.30 น. จะแจ้งกับ

ผู้เบิกทางกลุ่มไลน์นั้นว่า มีรายการเบิกใดบ้างที่รอการจัดในวันพรุ่งนี้ นอกจากจะทำให้ผู้เบิกทราบสถานการณ์เบิกทรัพยากรแล้ว ยังทำให้เจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานทราบถึงรายการที่เบิกมาล่วงหน้าด้วย เช่น กันป้องกันความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่า รายการใดบ้างที่ยังไม่ได้รับการจัดจ่าย อีกทั้งเมื่อมีการแก้ไขข้อมูลการจ่ายทรัพยากรที่ไม่ตรงกับจำนวนที่ขอเบิกเจ้าหน้าที่ จะแจ้งการแก้ไขนั้นไว้ในกลุ่มไลน์ดังกล่าว เพื่อให้ทราบว่ามีรายการใดบ้างที่จำนวนเบิกและจำนวนจ่ายไม่ตรงกัน และยังมีปัญหาอื่น ๆ อีก เช่น จัดของผิดชนิด จ่ายของที่ไม่ได้เบิก เป็นต้น ซึ่งยังคงต้องเก็บข้อมูลต่อไปเพราะอาจเกิดจากความไม่คุ้นชินกับระบบการเบิกออนไลน์ก็เป็นได้

จากการสำรวจความพึงพอใจพบว่าผู้เบิกมีความพึงพอใจในการพัฒนาระบบเป็นแบบฟอร์มออนไลน์ ในหัวข้อที่มีผู้พึงพอใจน้อยคือ หัวข้อการเรียงลำดับของข้อมูลการเบิกได้อย่างเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 1.60 นั้น อาจจะมีสาเหตุมาจากการที่ทรัพยากรที่มีค่อนข้างหลากหลาย จัดประเภทค่อนข้างลำบาก จึงอาจทำให้ผู้ที่เบิกครั้งแรกอาจเกิดความสับสนได้ แต่เมื่อผู้เบิกได้เบิกทรัพยากรบ่อยขึ้น จะทำให้มีความคุ้นชิน กับรายการเบิกต่าง ๆ มากขึ้น และพบว่าผู้เลือกคำตอบพึงพอใจระดับมากและมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.89 โดยแบ่งเป็นระดับมากที่สุดร้อยละ 55.94 และในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 32.97 แต่ในหัวข้อความพึงพอใจรวมที่มีผู้ตอบพึงพอใจมากที่สุดรวมคิดเป็นร้อยละ 66.1 และพึงพอใจระดับมากคือ 27.4 รวมแล้วมีผู้ตอบความพึงพอใจระดับมากและมากที่สุดคือ 93.5 ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน และเป็นแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ยังเป็นการลดขั้นตอนของเจ้าหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการเบิกลง และเพิ่มการคิดวิเคราะห์มากขึ้น เนื่องจากการลงข้อมูลในช่วงก่อนการพัฒนาจะมีเจ้าหน้าที่ในการลงข้อมูลทั้งหมด 3 คนแบ่งตามประเภทหน่วยงานที่เบิก แต่หลังจากการปรับวิธีการเบิกเป็นแบบฟอร์มออนไลน์การลงข้อมูลจะถูกจัดเก็บโดยทันทีที่กูเกิลชีท (Google sheet) หลังจากนี้ผู้เบิกลงข้อมูลในแบบฟอร์ม ทำให้ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ โดยหลังจากการพัฒนาระบบนั้นจะมีเจ้าหน้าที่เพียง 1 คนในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการเบิกซึ่งมีความสะดวก รวดเร็วเป็นอย่างมาก นอกจากนี้การใช้แบบฟอร์มออนไลน์ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลการเบิกประจำวันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัญหาหนึ่งที่พบก่อนหน้านี้คือการถ่ายรูปใบเบิกทรัพยากรเพื่อเป็นหลักฐานแสดงผลการจัดทรัพยากรในแต่ละหน่วยงานให้เจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานรับทราบนั้นค่อนข้างตรวจสอบได้ลำบากเพราะภาพที่ถ่ายไม่ชัดเจนและมองไม่เห็นชื่อหน่วยงานที่เบิกอีกด้วย แต่การปรับมาเป็นวิธีการแสดงผลใน Application line จากแบบฟอร์มออนไลน์ นี้ทำให้การตรวจสอบการจ่ายทรัพยากรทำได้ง่ายและเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น และยังช่วยให้ช่วยให้เจ้าหน้าที่ไม่ต้องเปลี่ยนแบบฟอร์มการเบิกบ่อยครั้งเนื่องจากหากมีการเปลี่ยนแปลงรายการ การเบิกทรัพยากรสามารถแจ้งในระบบการเบิกได้ด้วย เช่น รายการเบิกนั้นมีทรัพยากรไม่เพียงพอ สามารถแจ้งในระบบได้ว่าทรัพยากรนั้นหมดชั่วคราว เพื่อให้เลือกทรัพยากรอื่นทดแทน หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเวชภัณฑ์ก็สามารถแจ้งในระบบให้ผู้เบิกทราบถึง การเปลี่ยนแปลงและตัวเลือกที่เปลี่ยนไป

แต่อย่างไรก็ตามการเบิกทรัพยากรแบบใหม่นี้ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เนื่องจากรายการเบิกทรัพยากรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ควรมีการปรับปรุงข้อมูลการเบิกให้ครอบคลุม กับรายการที่เพิ่มเข้ามาใหม่ในอนาคตอยู่เสมอ และควรค้นหาปัญหาเพื่อพัฒนาแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นต่าง ๆ ต่อไป

สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเบิกทรัพยากรด้วยการเบิกทรัพยากรแบบออนไลน์ หน่วยงานได้รับทรัพยากรภายในเวลาที่แจ้งเบิกถูกต้องครบถ้วน ลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ (Paperless) สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการเบิกยาเป็นแบบออนไลน์ ได้อย่างสมบูรณ์ 100 % ทำให้เกิดการพัฒนาระบบการเบิกและจ่ายยาที่มีประสิทธิภาพสะดวก รวดเร็ว และลดการใช้ทรัพยากรได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ธัญญรัตน์ ธัญญพันธ์, สุจิตราภรณ์ เพื่องประชากร, ขบาพร นวลช่วย, แพรพรรณ กุลบุตร, กฤตวรรณ แนวฤทธิกุล, ฐิติพันธ์ กิจทองทรัพย์. การพัฒนาระบบการเบิกจ่ายทรัพยากรกลุ่มบริหารเวชภัณฑ์และโลจิสติกส์ ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 24-35.

Suggested citation for this article

Thunyaphun T., Faungprachakorn S., Nuanchuay C., Kulabut P., Naewrittikul k., Kitthongsup T. Development of a system for resources requisition of the pharmaceutical management and logistics group during the corona virus disease 2019 epidemic. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 24-35.

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อมีผู้เข้าเบิกเพิ่มมากขึ้น ควรสอบถามข้อคิดเห็นของผู้เบิกเพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้ผู้เบิกได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้นในระยะยาว
2. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ขอเบิกทรัพยากรทราบถึงแนวทางการเบิกแบบใหม่ เพื่อให้ผู้เบิกให้ความร่วมมือในการพัฒนาระบบให้มากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาระบบใหม่ อาจจะมีบางกลุ่มงานที่ยังไม่ทราบขั้นตอนวิธีการเบิกทรัพยากร
3. นำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ เพื่อพัฒนาต่อยอดเปลี่ยนการจัดเก็บเอกสารจากกระดาษเป็น Digital Paperless)
4. นำข้อมูลการเบิกทรัพยากร มากำหนดอัตราการเบิกทรัพยากรในแต่ละสัปดาห์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดซื้อ จัดหาทรัพยากรให้เพียงพอพร้อมใช้ เพื่อตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินในขณะนี้ และเตรียมพร้อมสำหรับการระบาดระลอกใหม่ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. World Health Organization. 2020[cited 2021 Aug 27]. Available from: https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCQjw2or8BRCNARIsAC_ppyaOw_T8suGSIDPmbBa6-XQ882DiynyAE-hY-C9lajmYeJ5ksZ-ulGkaAuliEALw_wcB.
 2. ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. (23 สิงหาคม 2564).นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.)
 3. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports [cited 2020 July 15]. Available from: [http:// www.who.int/Home/Emergencies/Diseases/ Coronavirus disease 2019/Situation reports](http://www.who.int/Home/Emergencies/Diseases/Coronavirus%20disease%202019/Situation%20reports)
 4. Management of personal protective equipment and N95 respirator for covid-19 response. Journal of health science 2021. vol 30 No.1.)
 5. Paitool K., Atsawaranon K., Jittimanee S. Imported cluster of COVID-19 in Thai returnees from Japan in a State Quarantine, Thailand: epidemiological and serological investigation. Institute for Urban Disease Control and Journal 2020; 5(2): page19.
 6. Garcia Godoy LR, Jones AE, Anderson TN, Fisher CL, Seeley KML, Beeson EA, et al. Facial protection for healthcare workers during pandemics: a scoping review. BMJ Glob Health [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul10];5(5):e002553. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7228486>
 7. Agalar C, Ozturk Engin D. **Protective measures for COVID-19 for healthcare providers and laboratory personnel.** Turk J Med Sci 2020; 50(3):578-84
-

การตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างของกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผลไม้สดในเขตกรุงเทพมหานคร

Detection of Organophosphate and Carbamate Pesticide Residues in Fruits in Bangkok Metropolitan

เปมิกา บุญยาพรกุล¹, ณัฐนันท์ สุริยาเวชวงศ์², จุฬาลักษณ์ ศรีสวัสดิ์³,
บัญญัติ รัตนวิเชียร¹, ภูมิภัทร ภักธวิทตากร⁴, ปณวรรณ โขจิตสกุล⁵,
แพรวา หาญสมบุรณ์เดช⁶ และ เจนนินา ชารนาท⁷

¹โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา, ²โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย, ³โรงเรียนพระนารายณ์,
⁴The Newton Sixth Form ⁵โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน,
⁶โรงเรียนสตรีวิทยา, ⁷Tree Learning Institute

Pemika Boonyapornkul¹, Nattanun Suriyawejawong², Jurarak Srisaward³,
Banyawat Rattanaichai¹, Phumphet Phattaravittakorn⁴, Panawan Khositsakul⁵,
Pearwa Harnsomboondej⁶ and Jennina Sarnath⁷

¹Triam Udom Suksa School, ²Samsenwittayalai School, ³Pranarai School,
⁴The Newton Sixth Form, ⁵Patumwan Demonstration School,
⁶Satriwithaya School, ⁷Tree Learning Institute

Received 2022 Jan 25, Revised 2022 Apr 12, Accepted 2022 Apr 19

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีการปลูกผลไม้มากมายหลายชนิด คนไทยนิยมรับประทานผลไม้ ซึ่งเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ผู้บริโภคสามารถหาซื้อผลไม้ได้ง่าย และสะดวก จากทั้งตลาดสด และห้างสรรพสินค้า ในการเพาะปลูกมีการใช้สารเคมีฆ่าแมลงเพื่อป้องกันศัตรูพืช จากการสุ่มตรวจโดยคณะกรรมการอาหารและยา มีการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในผลไม้อยู่บ้างแล้วแต่พื้นที่ งานวิจัยนี้ศึกษาความชุกของสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตในผลไม้สดจากตลาดสด และห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) จำนวน 200 ตัวอย่าง และทดสอบด้วยชุดตรวจหาสารเคมีฆ่าแมลงตกค้าง MJPk ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากการทดสอบผลไม้ ฝรั่ง ส้ม แอปเปิ้ลแดง มะม่วง และแก้วมังกร ทั้งหมด 200 ตัวอย่าง พบว่า 33 ตัวอย่างมีสารเคมีฆ่าแมลงตกค้าง กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต คิดเป็น 16.5% จากตัวอย่างที่พบสารเคมีฆ่าแมลงออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตเป็นตัวอย่างผลไม้สดจากตลาดสด 32 ตัวอย่างและจากห้างสรรพสินค้า 1 ตัวอย่าง จากการวิเคราะห์ผลไม้จำแนกชนิด พบว่า แก้วมังกร มีการตรวจพบสารเคมี

ฆ่าแมลง กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตตกค้างในปริมาณที่เป็นอันตรายทั้งหมด 7 ตัวอย่างจาก 36 ตัวอย่างคิดเป็น 19.4% ส้มและแอปเปิ้ลแดง พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างชนิดละ 7 ตัวอย่างจากทั้งหมด ชนิดละ 41 ตัวอย่าง คิดเป็น 17% ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย แบ่งเป็นสองระดับคือ ระดับผู้บริโภค ควรมีวิธีการล้างผลไม้สดเพื่อลดสารพิษตกค้างอย่างมีประสิทธิภาพ การล้างผักผลไม้เพื่อลดสารพิษตกค้าง และระดับนโยบาย ควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์ หรือกฎระเบียบในการตรวจสอบคุณภาพของผลไม้ หรือสินค้าทางการเกษตร ก่อนรับเข้ามาขายในแหล่งจำหน่าย ด้านการบังคับใช้กฎหมาย ควรมีการบังคับใช้ และลงโทษที่เข้มงวด

คำสำคัญ: สารเคมีฆ่าแมลงตกค้าง, ผลไม้, ความปลอดภัยในอาหาร, ออร์กาโนฟอสเฟต, คาร์บาเมต

Abstract

The plantation of fruits is popular in Thailand. People are in favour of fruits with nutritional value. The consumers can buy fruits easily from the fresh markets and the supermarkets. The purpose of this experiment is to detect the pesticide organophosphate and carbamate in the fruits sold in the fresh markets and supermarkets in Bangkok Metropolitan Area. The purpose of this research was to test 200 samples of fruits to find the pesticide organophosphate and carbamate residues by using MJPk test kits. Convenience Sampling method was used to buy fruit samples. From the experiment, the researchers have tested 200 samples of guavas, oranges, red apples, mangoes and dragon fruits and found that 33 (16.5%) samples of fruits from fresh markets contained residues of organophosphate and carbamate with 32 samples from fresh market and one sample from a supermarket. From the analysis of these types of fruits, the study indicated that there were organophosphate and carbamate residues at a highly dangerous level: the residues were found in 7 samples of dragon fruits (19.4%) from the total of 36. 7 samples of the oranges and apples (17%) from a total of 41 contained organophosphate and carbamate residues. From the study, the problem of pesticide residues in fruits should be resolved at both consumer level and national level. The consumers must be able to cope with pesticide residues in fruits by using right fruit washing methods to reduce the residues while at the national level, there should be a policy to regulate the quality of fruits after harvesting and before entering the markets for consumers as well as a very strict law enforcement.

Keyword: Pesticide residue, fruit, food safety, organophosphate, carbamate

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ประเทศไทยนำเข้าวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ในรอบ 11 ปี (2551-2561) ปริมาณรวม 1,663,780 ตัน มูลค่ารวม 246,715 ล้านบาท⁽¹⁻²⁾ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร คือ วัตถุดิบอันตรายที่ใช้ทางการเกษตร ได้แก่ 1. สารกำจัดแมลง 2. สารกำจัดวัชพืช 3. สารป้องกันกำจัดโรคพืช 4. สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช 5. สารกำจัดไรศัตรูพืช 6. สารกำจัดหนู 7. สารกำจัดหอย 8. สารป้องกันกำจัดไส้เดือนฝอย⁽³⁾ การใช้วัตถุดิบอันตรายเหล่านี้หากใช้ไม่ถูกต้อง ส่งผลเสียต่อสุขภาพของทั้งผู้ใช้สารเคมีเหล่านี้เอง และ ตกค้างในสินค้าเกษตรซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประกอบไปกับการทำการเกษตร โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง และไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังได้ ซึ่งจะนำมาซึ่งผลเสียที่ร้ายแรงและปัญหาสุขภาพของผู้บริโภคในระยะยาว โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะสะสมในระบบต่างๆ ของร่างกายทำให้เกิดความผิดปกติและโรคต่างๆ เช่น โรคมะเร็ง เป็นต้น นอกจากนี้สารเคมียังสามารถเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง ทั้งทาง การสัมผัสทางผิวหนัง ทาง การสูดหายใจละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ และทาง การบริโภคผลผลิตที่มีสารเคมีปนเปื้อน ดังนั้นพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ไม่ปลอดภัยนั้นสามารถทำให้เกษตรกรและผู้บริโภคมีความเสี่ยงจากการได้รับอันตรายจากสารเคมี⁽⁴⁾ ในปี 2562 มีผู้ป่วยจากพิษสารเคมีปราบ 5 ศัตรูพืชเข้ารับรักษา 3,067 คน เสียชีวิต 407 คน เบิกจ่าย

ค่ารักษากว่า 14.64 ล้านบาท⁽⁵⁾ ปี 2559-2561 เจ็บป่วยเฉลี่ยปีละกว่า 4 พันกว่าราย ปี 2559-2562 เสียชีวิต 2,193 ราย⁽²⁾ สารเคมีที่ใช้ในการการยังตกค้างในผักและผลไม้ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคหากได้รับสารพิษเหล่านี้ จากผลการตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ประจำปี 2562 ของเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือไทยแพน ทำการตรวจสอบหาสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างผักผลไม้จากจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ เช่น กวางตุ้ง คะน้า กะเพรา พริก กะหล่ำดอก ผักชี มะเขือเปราะ เป็นต้น และผลไม้ อีก 9 ชนิด ชนิดละ 12 ตัวอย่าง รวม 108 ตัวอย่าง เช่น ส้ม ชมพู ฝรั่ง องุ่น มะละกอสุก แก้วมังกร แอปเปิล มะม่วงสุก และกล้วยหอม รวมทั้งสิ้นเป็น ผักและผลไม้จำนวน 287 ตัวอย่าง พบว่าในประเภท “ผัก” 178 ตัวอย่าง มีจำนวนตัวอย่าง 40% ที่มีสารเคมีตกค้างเกินกว่ามาตรฐาน 16% พบสารเคมีตกค้างแต่ไม่เกินมาตรฐาน และ 44% ไม่พบสารเคมีตกค้าง⁽⁶⁾

อีกทั้งมีการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตในพื้นที่ต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดภาคอีสาน⁽⁷⁾ ทำการศึกษาตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักพื้นบ้านอีสานและอาหารท้องถิ่นโดย พบว่าในจำนวนผัก 200 ตัวอย่าง พบตัวอย่างที่มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับค่อนข้างสูงจำนวน 157 ตัวอย่าง ไปย้านางคิดเป็นร้อยละ 86 รองลงมา คือ ผักแขยง คิดเป็นร้อยละ 71⁽⁸⁾ ศึกษาเกี่ยวกับความชุกของการมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักจากตลาด และ ห้างสรรพสินค้าในอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในปี 2559 ผักที่ใช้ในการทดสอบ 15 ชนิด รวมทั้งสิ้น 193 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กะเพรา ถั่วฝักยาว

คะน้า ผักบุ้งจีน ผักกาดขาว กะหล่ำปลี โหระพา แตงกวา พริกแดง ผักกาดขาว กะหล่ำปลี โหระพา แมงลัก ผักชี ต้นหอม และผักกาดหอม พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่างในระดับไม่ปลอดภัยจำนวน 31 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 16 พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในระดับที่ปลอดภัยจำนวน 75 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 38.9 นั่นคือ พบผักที่มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง 106 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 54.9 และไม่พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักจำนวน 87 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 45.1 ในพื้นที่ภาคกลาง⁽⁹⁾ ตรวจสอบสารเคมีตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักสดจำนวน 150 ตัวอย่าง จากผัก 21 ชนิด ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปี 2563 ได้แก่ กะเพรา มะระ ขึ้นฉะ พริก กวางตุ้ง พริก ชะอม ผักชี แตงกวา มะเขือยาว มะกูด คะน้า ตะไคร้ บวบ ผักบุ้ง เห็ดผักหวาน ผักสลัด โหระพา มะเขือเปราะ ถั่วพู ถั่วฝักยาว จากการทดสอบพบว่าตัวอย่างที่มีการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับไม่ปลอดภัยจำนวน 69 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 46 ของจำนวนผักที่นำมาทดสอบ ระดับปลอดภัยจำนวน 81 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 54 ของจำนวนผักที่นำมาทดสอบ⁽¹⁰⁾ ตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างของสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผัก จากตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ในปี 2559 ผลการวิจัยตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัยจากผัก 225 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 86.22 โดยจำแนกเป็นประเภท มะเขือเปราะมีการตรวจพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.56 ถั่วฝักยาวมีการตรวจพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัยรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 86.67 และ

ยังมีการตรวจพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัยค่อนข้างสูงเช่นกัน คือ คะน้า และพริกสดพบร้อยละ 80 และ 73.33⁽¹¹⁾ ตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและกลุ่มคาร์บาเมตจากผักที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของสำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี ในปี 2564 เป็นการวิจัยเชิงทดลองจากผักที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร 5 ชนิด ได้แก่ กะเพรา โหระพา คะน้า ผักกาดหอม และถั่วฝักยาว ชนิดละ 18 ตัวอย่าง รวม 90 ตัวอย่าง ผลการทดสอบพบว่าชนิดผักที่พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยพบมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ ผักกาดหอม พบจำนวน 12 ตัวอย่าง รองลงมา คือ ผักคะน้า จำนวน 9 ตัวอย่าง และกะเพรา จำนวน 4 ตัวอย่าง ตามลำดับ พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 31.10 ในภาคพื้นที่ภาคใต้⁽¹²⁾ ตรวจสอบการปนเปื้อนสารเคมีตกค้างกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟสและคาร์บาเมต และวิธีการล้างผักสดในตลาดสดโพหวาย ในปี 2563 ตัวอย่างการทดสอบ คือ ผักรับประทานสด 5 ชนิด ได้แก่ พริก แตงกวา กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาวและมะเขือ ตัวอย่างผักรับประทานสดทั้งหมดจำนวน 50 ตัวอย่าง ชนิดละ 10 ตัวอย่าง ทดสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยจำนวน 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 14 และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยมาก จำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 22 ผักระดับปลอดภัยจำนวน 32 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 64

จากการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่ามีสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟส และคาร์บาเมต ตกค้างในผักและผลไม้ในหลายพื้นที่

แม้ว่าจะมีการสุ่มตรวจแหล่งขายผักผลไม้ต่างๆ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่ก็ยังตรวจเจอสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในระดับที่เป็นอันตราย งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาและตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและกลุ่มคาร์บาเมตในผลไม้สด ที่จำหน่ายตามตลาดสด และจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า ในที่จำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ศูนย์กลางรับผลไม้มาจากทั่วประเทศ และต่างประเทศ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและกลุ่มคาร์บาเมตในผลไม้สด ที่จำหน่ายตามตลาดสด และจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบร้อยละของผลไม้จากตลาดสดและจากห้างสรรพสินค้าที่ตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในระดับที่ไม่ปลอดภัย

สมมุติฐานการวิจัยเชิงปริมาณ

พบการตกค้างของสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผลไม้ที่บริโภคในระดับที่ไม่ปลอดภัย

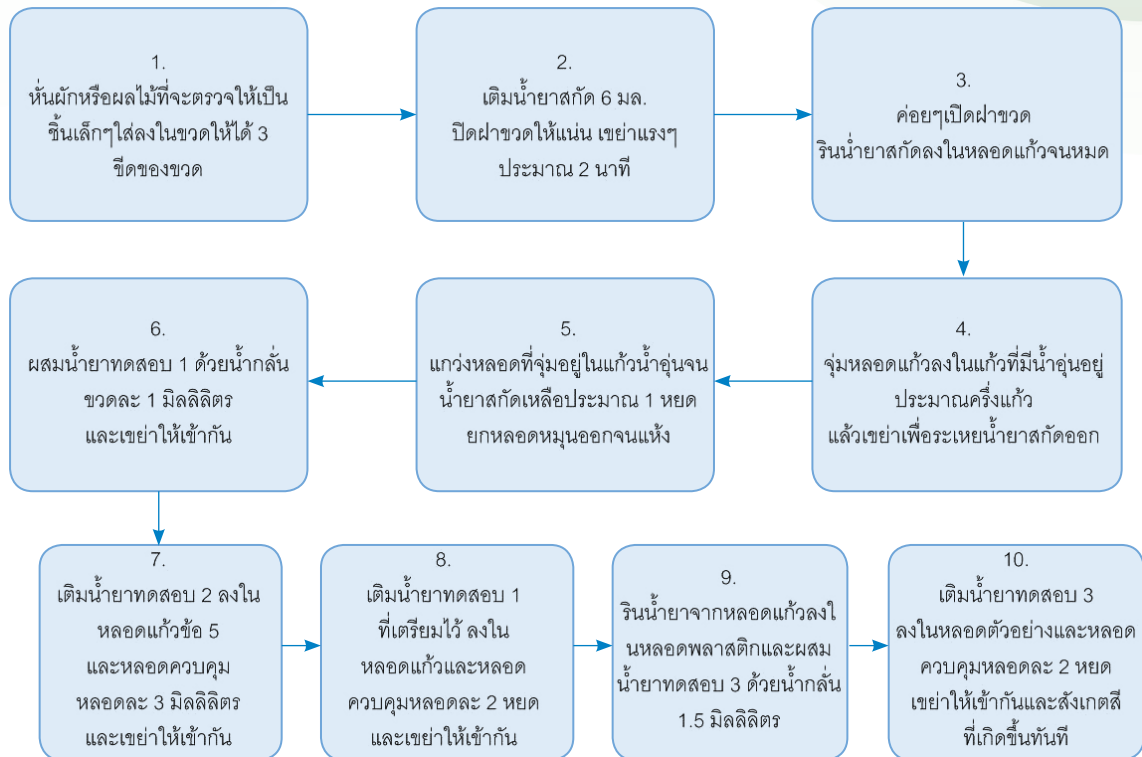
ประโยชน์ที่ได้รับ

ทราบถึงระดับความปลอดภัยของสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตที่อาจตกค้างในผลไม้ที่จำหน่ายแก่ผู้บริโภค

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการตรวจสอบยาฆ่าแมลงกลุ่มยับยั้งเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส โดยใช้หลักการ Colorimetric cholinesterase inhibitor assay ด้วยชุดทดสอบ MJPK ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยปริมาณต่ำสุดในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ของชุดทดสอบเท่ากับร้อยละ 15 จัดว่าไม่ปลอดภัย⁽¹³⁾ ขั้นตอนการทดสอบด้วยชุดทดสอบ MJPK มีดังนี้

ขั้นตอนการทดสอบ



อุปกรณ์ และสารเคมีในการทดลอง

ขวดพลาสติก (ขวดสกัด)	10 ขวด
หลอดทดสอบชนิดแก้ว	10 หลอด
หลอดทดสอบชนิดพลาสติก	10 หลอด
หลอดหยดขนาด 3 cc.	4 หลอด
หลอดควบคุม	1 อัน
ถุงมือ	2 คู่
น้ำยาสกัด	1 ขวด
น้ำกลั่น	1 ขวด
น้ำยาทดสอบ 1	1 ขวด
น้ำยาทดสอบ 2	1 ขวด
น้ำยาทดสอบ 3	1 ขวด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผลไม้ 5 ชนิด ได้แก่ ฝรั่ง ส้ม แอปเปิ้ล (แดง) มะม่วง และ แก้วมังกร สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อเลือกตัวแทนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ตัวอย่างจำนวน 200 โดยแบ่งดังนี้ ฝรั่ง ส้ม แอปเปิ้ล (แดง) มะม่วง อย่างละ 41 และ แก้วมังกร อย่างละ 36 ตัวอย่างจากตลาดสด และจากห้างสรรพสินค้า ในเขตกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ทำการทดสอบหาความแม่นยำแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต ด้วยชุดทดสอบยาฆ่าแมลงในผัก ผลไม้ MJPK ซึ่งเป็นชุดทดสอบเบื้องต้น สำหรับตรวจยาฆ่าแมลง

ตกค้างกลุ่มยับยั้งเอ็นไซม์โคลีเอสเตอเรสในผัก และผลไม้ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผลการวิจัย

ผลการทดลองการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต ในผลไม้สด จำแนกตามความปลอดภัยและไม่ปลอดภัย ตรวจพบยาฆ่าแมลงตกค้างในผัก ซึ่งแสดงในตารางที่ 1 จากตัวอย่างผลไม้ทั้งหมด 200 ตัวอย่าง ตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตตกค้างในผลไม้ในระดับที่ไม่ปลอดภัยจำนวน 33 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 16.5 โดย 32 ตัวอย่าง เป็นตัวอย่างผลไม้สดจากตลาดสด คิดเป็นร้อยละ 96.67 ของตัวอย่างผลไม้ที่มีสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างระดับที่ไม่ปลอดภัย และ 1 ตัวอย่างจากห้างสรรพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 3.03 ของตัวอย่างผลไม้ที่มีสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตตกค้างระดับที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งแสดงผลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจและร้อยละของผลไม้ตัวอย่างจากห้างสรรพสินค้า และตลาดสด ที่พบสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตตกค้างในระดับปลอดภัย และไม่ปลอดภัย

ผลการตรวจพบยาฆ่าแมลงตกค้างในระดับ	ผลไม้จากห้างสรรพสินค้า N (%)	ผลไม้จากตลาดสด N (%)	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด N (%)
ปลอดภัย	29 (96.67)	138 (81.17)	167 (83.35)
ไม่ปลอดภัย	1 (33.33)	32 (18.82)	33 (16.5)
รวม	30	170	200

จากการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต ตกค้างในตัวอย่างผลไม้จำนวน 33 ตัวอย่าง จากตัวอย่างผลไม้ทั้งหมด 210 ตัวอย่าง เมื่อแยกเป็นรายประเภทผลไม้พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัยในฝรั่ง จำนวน 6 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 41 คิดเป็น ร้อยละ 14.6 ของตัวอย่างฝรั่ง ในส้ม จำนวน 7 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 41 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 17 ของตัวอย่างส้ม

ในแอปเปิ้ลแดง จำนวน 7 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 41 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 17 ของตัวอย่างแอปเปิ้ลแดง ในมะม่วง จำนวน 6 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 41 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 14.6 ของตัวอย่างมะม่วง และ ในแก้วมังกร 7 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 36 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 19.4 ของตัวอย่างแก้วมังกร ซึ่งแสดงผลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจและร้อยละ ที่พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตตกค้างในผลไม้ในระดับที่ไม่ปลอดภัย จำแนกตามชนิดของผลไม้

ชนิดผลไม้	ไม่ปลอดภัย		รวมจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบยาฆ่าแมลงในระดับที่ไม่ปลอดภัย	ร้อยละจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบยาฆ่าแมลงในระดับที่ไม่ปลอดภัย
	ผลไม้จากห้างสรรพสินค้า	ผลไม้จากตลาดสด		
ฝรั่ง	0	6	6 (41 ตัวอย่าง)	14.6
ส้ม	0	7	7 (41 ตัวอย่าง)	17
แอปเปิ้ลแดง	0	7	7 (41 ตัวอย่าง)	17
มะม่วง	0	6	6 (41 ตัวอย่าง)	14.6
แก้วมังกร	1	6	7 (36 ตัวอย่าง)	19.4
รวม	1	32	33	1

สรุปผล และอภิปรายผล

ผลการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตในผลไม้สด จากทั้ง 200 ตัวอย่าง พบว่า 33 ตัวอย่างมีสารเคมีตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 16.5 เมื่อวิเคราะห์โดยสถานที่ซื้อตัวอย่างผลไม้เป็นตัวอย่างจากตลาดสด 32 ตัวอย่างและจากห้างสรรพสินค้า 1 ตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่า ผลไม้จากห้างปลอดภัยมากกว่าจากตลาดสด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะห้างสรรพสินค้ามีกระบวนการในการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำเข้ามายาขายในห้างสรรพสินค้า⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ ในขณะที่ผลไม้จากตลาดสดที่แม่ค้ารับไปขายอาจไม่มีกระบวนการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมี จึงส่งผลให้มีการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในผลไม้จากตลาดสดในสัดส่วนที่มากกว่าผลไม้สดจากห้างสรรพสินค้า

เมื่อวิเคราะห์รายประเภทผลไม้ที่มีระดับการตกค้างของสารเคมีฆ่าแมลงระดับอันตราย พบว่า แก้วมังกรมีการพบการตกค้างของสารเคมีฆ่าแมลงในระดับอันตราย 7 ตัวอย่างจากทั้งหมด 36 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 19.4 แอปเปิ้ลแดง 7 ตัวอย่างจากทั้งหมด 41 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 17 และส้ม 7 ตัวอย่างจากตัวอย่างทั้งหมด 41 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 17 เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจ (2565)⁽¹⁷⁾ ตัวอย่างผลไม้ 5 ชนิด ส้ม องุ่น แอปเปิ้ล สาลี่ และกล้วย ช่วงต้นปี 2563-2564

เป็นตัวอย่งจากแหล่งจำหน่ายในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ รวม 298 ตัวอย่าง พบสารเคมีตกค้าง ในตัวอย่างส้มร้อยละ 78 (71/91) และแอปเปิ้ล ร้อยละ 28 (20/77) องุ่น ร้อยละ 46 (20/79) ลาเล ร้อยละ 43 (16/37) และกล้วยร้อยละ 21 (3/14) อย. สุ่มตรวจผลไม้ยอดนิยม 10 ชนิดในปี 2562 พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในส้มสายน้ำผึ้งมาก สุด⁽¹⁸⁾ Pesticide Action Network UK: PAN-UK (2556) รายงานว่าพบปริมาณสารตกค้างในผัก ผลไม้สดเพิ่มขึ้นเท่าตัวในรอบ 10 ปีโดยพบว่าผัก ผลไม้ร้อยละ 46 โดยเฉพาะองุ่นและแอปเปิ้ล มีสารตกค้างเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26 เมื่อปี 2546⁽¹⁹⁾ แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงสารเคมีอันตรายตกค้าง ในผลไม้ทั้งที่ปลูกในประเทศและต่างประเทศ ว่ามีการตกค้างของสารเคมีอันตราย ตั้งแต่อดีต มาถึงปัจจุบันก็ยังคงมีการตรวจพบสารเคมีฆ่า แมลงตกค้าง

ดังนั้น ผู้บริโภคจึงควรมีวิธีในการล้างผล ไม้สดเพื่อลดสารพิษตกค้างอย่างมีประสิทธิภาพ การล้างผักผลไม้เพื่อลดสารพิษตกค้าง มีได้หลาย

วิธี แต่มียู่ 2 วิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด วิธีที่ 1 : การใช้ผง baking soda 1 ช้อนโต๊ะ ใส่ลงในน้ำ 1 กระละมัง รอ 10-15 นาที ล้างผักด้วยน้ำเปล่า ได้ประสิทธิภาพ 80-95% วิธีที่ 2 : การล้างด้วย น้ำเปล่า นำมือมาถูๆอย่างเบาๆ ได้ประสิทธิภาพ 54-63%⁽²⁰⁾ วิธีที่ 3 ล้างด้วยน้ำส้มสายชู วิธีนี้เป็น วิธีที่ไม่ค่อยมีคนรู้มากเท่าไร แต่รู้หรือไม่ว่า น้ำส้ม สายชูสามารถล้างสารพิษตกค้างได้มากถึง 84% วิธีล้างก็ง่าย ๆ แค่นำน้ำส้มสายชูมาผสมกับน้ำใน อัตราส่วน 1:10 จากนั้นก็แค่เอาผักผลไม้มาแช่ทิ้ง ไว้ 10-15 นาที จากนั้นก็ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกทีก็ เรียบร้อยแล้ว แต่ควรพึงระวังผักบางชนิดที่อาจดูด กลิ่นของน้ำส้มสายชู เช่น ผักกาดขาว วิธีที่ 4 ล้าง ด้วยด่างทับทิม ด่างทับทิมก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ได้รับ ความนิยมเป็นอย่างมากในการนำมาล้างผักและผล ไม้ วิธีล้างก็แค่ใช้ด่างทับทิมประมาณ 25 เกล็ด ผสม กับน้ำประมาณ 4 ลิตร จากนั้นก็เอาผักผลไม้แช่ทิ้ง ไว้ 10 นาที จากนั้นจึงล้างออกด้วยน้ำสะอาด วิธีนี้ สามารถล้างสารพิษได้มากถึง 43%⁽²¹⁾

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เปมิกา บุญยาพรกุล, ณัฐนันท์ สุริยาเวชวงศ์, จุฬาลักษณ์ ศรีสวัสดิ์, บัญญัติ รัตนวิเชียร, ภูมิภัทร ภัทรวิธิตการ, ปณวรรณ ไชยิตสกุล และคณะ. การตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้าง ของกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผลไม้สดในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบัน ป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 36-46.

Suggested citation for this article

Pemika Boonyapornkul P., Suriyawejawong N., Srisaward J., Rattanaichain B., Phattaravittakorn P., Khositsakul P. et al. **Detection of Organophosphate and Carbamate Pesticides Residues in Fruits in Bangkok Metropolitan.** Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 36-46.

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. **ปัจจัยการผลิต** [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.oae.go.th/view/1/ปัจจัยการผลิต/TH-TH>
2. **ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง. 11 ปีไทยนำเข้าสารเคมีเกษตร 1.66 ล้านตัน 2.46 แสนล้านบาท เจ็บป่วยเฉลี่ยปีละ 4 พันราย** [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tcijthai.com/news/2019/05/scoop/9456>
3. **สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535** [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: http://oard3.doa.go.th/oard3/responsive_file-manager/source/News2564/gap/พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย.pdf
4. **กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. ผลกระทบต่อสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช** [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/106>
5. Thai PBS News **เปิดข้อมูลผู้ป่วยบัตรทองปี 2562 พบผู้ป่วยพิษสารเคมีกว่า 3 พันคน** [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://news.thaipbs.or.th/content/282399>
6. มติชนออนไลน์. **องค์การเภสัชกรรมห่วงใย ใส่ใจคุณภาพ ห่วงไกลภัยจากสารเคมีผลิตชุดทดสอบสารเคมีกำจัดแมลง เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค** [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.matichon.co.th/advertorial/news_1739792
7. สุภาพรใจ การุณ, สังวาล สมบูรณ์, และสามารถ วันชนะ. **การตกค้างของสารเคมีฆ่าแมลงในผักพื้นบ้านอีสานและอาหารท้องถิ่น. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2556.** เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kkujphr/article/view/117988/90539>
8. ธนพงศ์ ภูผาดี, อรุณ วงศ์วัฒนาเสถียร, สมศักดิ์อาภาศรีทองสกุล และคณะ. **ความชุกของการมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักจากตลาดและห้างสรรพสินค้าในอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม. วารสารเภสัชกรรมไทย ปีที่ 8 เล่มที่ 2 ก.ค.-ธ.ค. 2559.** เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/TJPP/article/view/169776/122109>
9. วิจิตรา เหลียวตระกูล, วชิรญา เหลียวตระกูล, ปรียานุช เพ็ญเลี้ยงชีพ และคณะ. **การตรวจสอบสารเคมีตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักสด ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและประสิทธิภาพในการล้างผักต่อสารเคมีตกค้างในผักคะน้า. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 2563 : 38 (1) : 131-138.** เข้าถึงได้จาก: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agritechjournal/article/view/185608/165015>
10. พัชร ภคกษมา, สุวรรณีย์ สายสิน และ ศรมณ สุทิน. **การตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างของสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ. APHEIT JOURNALS. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2559.** เข้าถึงได้จาก: <https://apheit.bu.ac.th/journal/science-22-1/03patcharee.pdf>

11. วัชรภรณ์ ประทุมโพธิ์ และพัชรา สีนลอยมา. การตรวจหาสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและกลุ่มคาร์บาเมต จากผักที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของสำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จาก: <http://www.graduate.dusit.ac.th/journal/index.php/sdujournal/article/view/947/761>
12. สุรัชย์ สังข์งาม, กัมปนาท ศักรงกุล และ ลัดดาพร ครองนุช. การปนเปื้อนสารเคมีตกค้างกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต และวิธีการล้างผักสดในตลาด จังหวัดสุราษฎร์ธานี:กรณีศึกษาตลาดสดโพหวาย. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ 2563; 2(1) มกราคม - เมษายน. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/HSJT/article/download/230497/164289>
13. Biotechsci. ชุดทดสอบยาฆ่าแมลง MJPK [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.biotechsci.in.th/product/170>
14. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.). มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9035-2553 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.acfs.go.th/standard/download/GMP_fresh_fruits_and_vegetables.pdf
15. ดีไอทีซี.เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ (ผัก ผลไม้ อาหารสด เครื่องปรุง) [อินเทอร์เน็ต].2558. [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.jobdst.com/index.php?option=com_enterprise&view=detail&jid=5752&eid=2010
16. H2O Hydro Garden. วิธีส่งผัก-ผลไม้ไปขายในห้างสรรพสินค้า [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2565] เข้าถึงได้จาก: <http://www.h2ohydrogarden.com/ข่าวสารต่างๆของคนปลูกไฮโดร/วิธีส่งผัก-ผลไม้ไปขายในห้างสรรพสินค้า.html>
17. News18. กรมวิทย์ฯ ตรวจพบสารตกค้างใน “ผลไม้มงคล” อื้อ [อินเทอร์เน็ต].2565. [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.newtv.co.th/news/94731>
18. สยามรัฐ.อย.” สุ่มตรวจ 10 ผักผลไม้เจียวก๊อติต พบ“ส้มสายน้ำผึ้ง” ยาฆ่าแมลงตกค้างสูง [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://siamrath.co.th/n/105163>
19. WAYMAGAZINE.ORG. ปัญหาสารตกค้างในผักผลไม้ [อินเทอร์เน็ต]. 2556. [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://waymagazine.org/สารตกค้าง/#:~:text=ผู้เชี่ยวชาญสถาบันชีววิทยา,คือพืชหัวอย่าง%20มันฝรั่ง>
20. ศูนย์แพทยากุณยานิกเชก คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. วิธีการล้างและการเลือกซื้อผักและผลไม้ ให้ปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงของการมีสารเคมีตกค้าง [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gj.mahidol.ac.th/main/knowledge-2/vegetable>
21. Sanook. ล้างผักผลไม้ ด้วยของใช้ใกล้ตัว ช่วยลดสารตกค้างได้เยอะ [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.sanook.com/home/30609/>

รายงานสอบสวนโรคการติดเชื้อโรคโควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือก ที่รัฐกำหนด กรุงเทพมหานคร

Outbreak Investigation of COVID-19 Transmission Among Healthcare Workers Who Worked at an Alternative State Quarantine Facility, Bangkok

กัญญารัตน์ จารุดีลกุล, วิชาญ ปาวัน, รุจิรา ทรกุลปัว, ศิริมา ธนานันท์, สุภาวดี ประทาน
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Kanyarat Jarudilokkul, Vichan Pawun, Rujira Tragoolpua, Sirima Thananun, Supawadee Prathan
Institute of Urban Disease Control and Prevention

Received 2022 Mar 1, Revised 2022 Apr 20, Accepted 2022 Apr 21

บทคัดย่อ

เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2563 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งว่าพบผู้ป่วยโควิด-19 จำนวน 1 ราย เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือก สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองร่วมกับกองระบาดวิทยา ได้ดำเนินการสอบสวนโรค ในวันที่ 5 ธันวาคม 2563 – 9 มกราคม 2564 เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค การระบาด ลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรค และเสนอแนวทางในการวางมาตรการควบคุมและป้องกันโรคโควิด-19 โดยทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ประกอบด้วย 1) การศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก และประวัติเสี่ยง โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ 2) ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในกลุ่มผู้สัมผัสในโรงพยาบาล สถานที่กักกันทางเลือก เพื่อนร่วมห้องพัก และครอบครัว โดยกำหนดนิยามในการค้นหา 4 ประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัย ผู้ป่วยยืนยัน ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ ตั้งแต่วันที่ 23 พฤศจิกายน - 30 ธันวาคม 2563 3) ศึกษาทางห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันโควิด-19 4) ศึกษาสิ่งแวดล้อมในสถานที่กักกันทางเลือกร่วมกับการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดการสถานที่สำหรับการกักตัวและการปฏิบัติงานของบุคลากร ผลการศึกษา พบผู้ป่วยยืนยัน 7 ราย มีอาการ 6 ราย ปฏิบัติงานหมุนเวียนในสถานที่กักกันทางเลือก 1 และ 3 แห่ง จำนวน 3 และ 2 ราย ตามลำดับ ทำหน้าที่วัดไข้ผู้ถูกกักกันในห้องพัก 1 ราย ทำหน้าที่เก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจของผู้เข้ารับการรักษา จำนวน 3 ราย โดยมี 1 รายที่เก็บตัวอย่างผู้ถูกกักกันที่พบเชื้อ COVID-19 ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมในลูกบิต

ประตูห้องน้ำห้องพักรักษา ณ สถานที่กักกันทางเลือก¹ พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม พบผู้สัมผัสเสี่ยงสูงในครอบครัว ที่ทำงาน ที่พัก และเพื่อนร่วมงาน รวม 37 ราย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อโควิด 19 ในผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 2 ราย ไม่พบเชื้อ 35 ราย ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ รวม 890 ราย ไม่พบเชื้อทุกราย ผลการตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกัน IgG ,IgM ต่อเชื้อ SARS-CoV2 ในพนักงาน ASQ จำนวน 29 ราย ผล non-Reactive ทั้งหมด

สรุป มีการระบาดของโรคโควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือก กรุงเทพมหานครจริง ซึ่งเกิดจากแหล่งระบาดร่วม คาดว่าน่าจะเกิดจากการสัมผัสเชื้อระหว่างการเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจของผู้เข้ารับการรักษาและการวัดไข้ชาวรัสเซียที่เป็นผู้ติดเชื้อจำนวน 3 คน แล้วมีการนำเชื้อไปแพร่ให้กับเพื่อนร่วมงานจากการรับประทานอาหารร่วมกัน และนอนห้องเดียวกัน ผลจากการตรวจหาสายพันธุ์ไวรัสของผู้ติดเชื้อพบว่าเป็นสายพันธุ์เดียวกับสายพันธุ์ของผู้ติดเชื้อชาวรัสเซีย หลังจากการควบคุมโรคและเฝ้าระวังต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ระยะพักตัว ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม การป้องกันควบคุมโรคในสถานที่กักกันทางเลือกจำเป็นต้องมีการปฏิบัติตามมาตรฐานของการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด และมีการควบคุมกำกับติดตามประเมินประเมินผลอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, บุคลากรทางการแพทย์, สถานที่กักกันทางเลือก

Abstract

On December 5, 2020, Institute for Urban Disease Prevention and Control Institute (IUDC) had reported a confirmed case of COVID-19 by a private hospital as a healthcare worker working in an alternative state quarantine Facility (ASQ). IUDC and The Division of Epidemiology conducted an investigation on 5 December 2020 -9 January 2021 to confirm the diagnosis of COVID-19, the epidemiological of the disease and propose measures for disease control and prevention. The descriptive epidemiological studies were conducted, consisting of 1) the study of personal characteristics, general information, clinical data and risk factors by interviewing patients and infection control nurses. 2) Active case finding the exposure in the hospital, ASQ Roommates and family by defining 4 types of definitions: suspected, confirmed, High-risk and low risk exposure from 23 November to 30 December 2020 3) COVID 19 detection and immunity laboratory studies 4) ASQ Environmental studies by interviewing general managers and staff in the quarantine facility. The results of the study showed 7 confirmed patients working in rotation in the ASQ 1 and ASQ 3, were 3 and 2 cases respectively. One person was responsible for measuring the fever of quarantined patients in the room, conducted nasopharyngeal swab 3 samples from quarantined patients and one who collected the quarantine samples with COVID-19 infection. Door knob, bathroom,

nursing room where ASQ1 found the genetic material of the coronavirus 2019. Results of active case finding from 37 high-risk people were found in their families, work, accommodation, and colleagues. Laboratory tests showed COVID 19 among two high-risk people, 35 were not found. Results of the IgG, IgM immunity test against SARS-CoV2 in 29 ASQ workers were all non-reactive. A common point source COVID-19 was identified in medical personnel operating in ASQ, Bangkok. The most likely sources of the outbreak to be due to exposure during quarantine sample collection and fever measurements of three infected Russians whom detected COVID-19 and transmitted to a colleague while having meals together and sharing in the same accommodation. The virus strain of detected person showed that it was the same as the Russians whom detected COVID-19. After disease control and surveillance for 2 incubation periods, no additional cases were reported. Disease control in ASQ requires strict adherence to the standard of infection control. And there is constant control, supervision, monitoring, and evaluation continuously.

Key Words: COVID-19, Healthcare Workers, Alternative State Quarantine Facility

บทนำ

สถานการณ์การติดเชื้อโรคโควิด-19 ในประเทศไทยได้ผ่อนคลายลงภายหลัง รัฐบาลไทย ประกาศจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) หรือ ศบค. เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2563 เพื่อควบคุม และบริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีมาตรการสำคัญอย่างต่อเนื่อง ทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่คงตัวและลดลงเป็นลำดับ มาตรการสำคัญประการหนึ่งที่ ศบค. กำหนด คือการกักกันผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศเพื่อ ป้องกันและลดโอกาสการแพร่เชื้อ โดยปัจจุบัน ประเทศไทยมีการดำเนินการสถานที่กักกันแล้ว 7 รูปแบบ ประกอบด้วย 1. สถานที่กักกันที่รัฐกำหนด (State Quarantine: SQ) 2. สถานที่กักกันทางเลือก (Alternative State Quarantine: ASQ) 3. สถานที่กักกันที่รัฐกำหนดในระดับพื้นที่ (Local

Quarantine: LQ) 4. สถานที่กักกันทางเลือกในพื้นที่ (Alternative Local Quarantine: ALQ) 5. สถานที่กักกันโดยองค์กร (Organizational Quarantine: OQ) 6. สถานที่กักกันในสถานพยาบาลที่รัฐกำหนด (Hospital Quarantine: HQ) และ 7. สถานที่กักกันทางเลือกในสถานพยาบาล (Alternative Hospital Quarantine: AHQ)¹ โดยเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2563 กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานพบผู้ติดเชื้อเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานใน ASQ นับเป็นครั้งแรกที่มีรายงานการพบผู้ติดเชื้อ ซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกัน การศึกษาครั้งนี้มี **วัตถุประสงค์** เพื่อ

- 1) ยืนยันการวินิจฉัยโรค
- 2) ยืนยันการระบาด
- 3) ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรค

4) เสนอแนวทางในการวางมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

ผลการศึกษาทำให้ทราบระยะฟักตัวและการติดต่อของโรค และพฤติกรรมเสี่ยง อันจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งในสถานกักกัน และในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดของผู้ป่วย โดยการรวบรวมข้อมูล ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการสัมผัสโรค ประวัติการเดินทาง ลักษณะการทำงาน และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วย เพื่อนร่วมงาน และผู้เกี่ยวข้อง ตามแบบฟอร์มการสอบสวนโรค กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค (เป็นแบบสอบสวนโรคซึ่งกองระบาดวิทยา จัดทำขึ้นมาโดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาของประเทศไทย ซึ่งเป็นต้นแบบใช้ทั้งประเทศและสอดคล้องกับทั่วโลก ตามลักษณะของโรคทางเดินหายใจ/ โรคติดต่ออุบัติใหม่ ซึ่งกองระบาดวิทยาเป็น focal point ในการประสานงานกับองค์การอนามัยโลกและกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulations : IHR)

2. การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และการค้นหาผู้สัมผัส โดยกำหนดนิยามในการค้นหา ดังนี้

2.1 ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วงวันที่ 26 พฤศจิกายน - 12 ธันวาคม 2563 และหรือมีไข้วัดอุณหภูมิร่างกายได้ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป และ/หรือมีอาการ

ของระบบทางเดินหายใจอย่างน้อยหนึ่งอาการ ดังต่อไปนี้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก

2.2 ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Real time RT-PCR จากห้องปฏิบัติการตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ประกาศ

2.3 ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้ที่อยู่ในครัวเรือน ที่ทำงานใน ASQ และโรงพยาบาล ยานพาหนะและชุมชน โดยมีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน โดยไม่ได้ใส่ Personal protective equipment (PPE) ที่เหมาะสมตามมาตรฐาน² ระหว่างวันที่ 26 พฤศจิกายน - 12 ธันวาคม 2563

2.4 ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ หมายถึง ผู้สัมผัสที่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง²

3. การศึกษาสภาพแวดล้อมที่สถานที่กักกันทางเลือก ที่พักอาศัย และเก็บตัวอย่างส่งตรวจ โดยการ swab พื้นผิววัสดุอุปกรณ์ส่งตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 โดยวิธี Real time RT-PCR ณ ห้องปฏิบัติการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง รวมทั้งสิ้น 5 ตัวอย่าง ได้แก่

3.1 ASQ 1 ห้องพักพยาบาล (ลูกบิดประตูด้านนอกห้องน้ำ) จำนวน 1 ตัวอย่าง

3.2 ASQ 2 ห้อง Command Room (ปากกาไวท์บอร์ด จำนวน 1 ตัวอย่าง และโต๊ะทำงาน จำนวน 1 ตัวอย่าง) ห้องทำงานและห้องนอนพยาบาล (รีโมทคอนโทรลโทรทัศน์ จำนวน 1 ตัวอย่าง และ ลูกบิดประตู จำนวน 1 ตัวอย่าง)

4. เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ของผู้สัมผัส เพื่อตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 ส่งตรวจโดยวิธี Real time RT-PCR และ Serum เพื่อหา

ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ SAR-CoV-2 ด้วยวิธี electro-chemiluminescence immunoassay (ECLIA) โดยใช้น้ำยา Vitros® Anti-SARS-CoV-2 IgG และ/หรือ IgTotal (IgG, IgM, IgA) การรายงานผลเป็น signal for sample/signal โดยมีจุดตัด <1.00 แปลผลว่า non-reactive และ > 1.00 แปลผลว่า reactive ณ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง หรือส่งตรวจ neutralizing antibody (NT Ab titer) ด้วย Plaque Reduction Neutralization Test (PRNT50) ณ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดย titer >10 ถือว่า positive titer

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

สถานกักกันที่รัฐจัดให้และสถานกักกันที่รัฐกำหนด เป็นกลไกสำคัญในการคัดกรองและควบคุมโรคโควิด 19 ที่มาจากต่างประเทศ โดยปัจจุบัน (22 ธันวาคม 2563) มีสถานกักกันโรคจำนวน 363 แห่ง จำแนกเป็น State Quarantine (SQ) 25 แห่ง Alternative State Quarantine Facility (ASQ) 116 แห่ง Alternative Local Quarantine (ALQ) 39 แห่ง และ Alternative Hospital Quarantine (AHQ) 183 แห่ง มีผู้เดินทางเข้ามาสู่ระบบการกักกันทุกรูปแบบ 154,055 คน ติดเชื้อ 696 คน อัตราการติดเชื้อร้อยละ 0.45 สำหรับโรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติการที่เข้ามาดูแลผู้เข้ากักตัวในส่วนของโรงแรม ASQ มีจำนวน 17 แห่ง โดยโรงพยาบาล 1 แห่งจึงเป็นคู่สัญญากับโรงแรมหลายแห่ง

สถานที่กักกันทางเลือก (Alternative State Quarantine Facility : ASQ) จะรับผู้เดินทาง

ทางเข้าประเทศไทยทั้งคนไทยและต่างชาติที่สมัครใจจะเสียค่าใช้จ่ายเองตลอดการกักตัว โดยเป็นโรงแรมที่สมัครเข้าร่วมและจะต้องผ่านประเมินจากกระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และกระทรวงกลาโหม ใน 6 หมวด ได้แก่ โครงสร้างอาคาร บุคลากร วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน เวชภัณฑ์อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดการสิ่งแวดล้อม และโรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติการร่วม ซึ่งจะมีการตรวจเยี่ยมและประเมินผลหลังดำเนินการโดยคณะทำงานประเมินผล โดยมีข้อกำหนดที่สำคัญ อาทิ ผู้กักตัวจะต้องเข้าพักเพื่อควบคุมโรคเป็นระยะเวลา 14 วัน ห้ามออกนอกสถานที่ที่กำหนดไว้ แยกพื้นที่รองรับผู้เข้าพักกักตัวออกจากบุคคลอื่น ไม่ให้ใช้พื้นที่ส่วนกลางอื่น และต้องทำความสะอาดพื้นที่ดังกล่าวทุก 1-2 ชั่วโมง การทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และต้องมีการตรวจหาโควิด-19 ผู้กักตัวอย่างน้อย 2 ครั้ง ตามเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค เป็นต้น

2. สถานการณ์

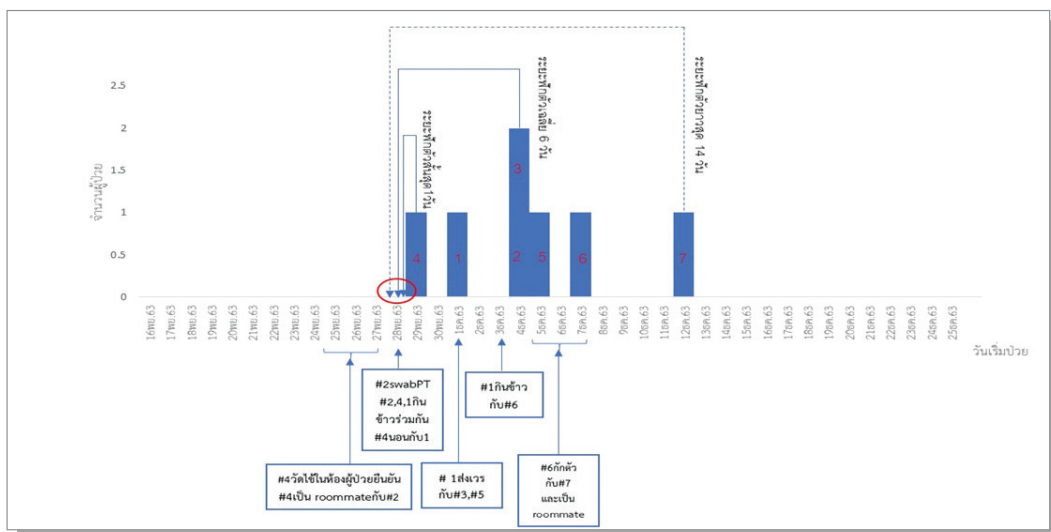
อัตราการติดเชื้อของผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศและเข้าพักในสถานที่กักกันรูปแบบต่างๆ พบว่าสถานที่กักกันโดยรัฐ (State Quarantine: SQ) ผู้เดินทางเข้า 72,813 ราย ติดเชื้อ 601 ราย อัตราติดเชื้อ 0.83% ASQ ผู้เดินทางเข้า 25,113 ราย ติดเชื้อ 105 ราย อัตราติดเชื้อ 0.42% สถานที่กักกันโดยรัฐระดับพื้นที่ (Local State Quarantine: LQ) ผู้เดินทางเข้า 31,470 ราย ติดเชื้อ 82 ราย อัตราติดเชื้อ 0.26% สถานที่กักกันทางเลือกในสถานพยาบาล (Alternative Hospital Quarantine: AHQ) และสถานที่กักกันในสถานพยาบาล (Hospital Quarantine: HQ) ผู้เดินทางเข้า 1,329 ราย ติดเชื้อ 13 ราย อัตราติดเชื้อ 0.98% และสถานที่

กักกันโดยองค์กรหรือหน่วยงาน (OO) ผู้เดินทาง 4,358 ราย ติดเชื้อ 6 ราย อัตราติดเชื้อ 0.14%

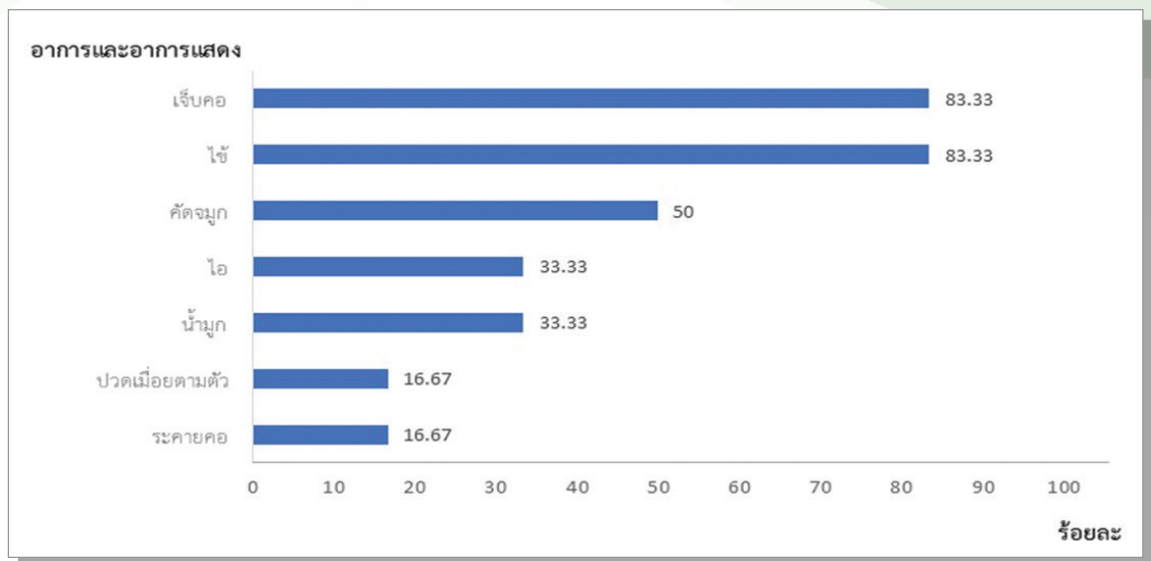
3. ลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรค

พบการระบาดในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครที่เป็นโรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติการกับสถานที่กักกันทางเลือก (ASQ) เป็นผู้ป่วยยืนยัน 7 ราย ทั้งหมดเป็นพยาบาลวิชาชีพ เพศหญิง 6 ราย เพศชาย 1 ราย อัตราส่วนเพศหญิง : เพศชาย เท่ากับ 6 : 1 อายุระหว่าง 25 - 40 ปี อายุเฉลี่ย 31 ปี (mean) ผู้ป่วยมีอาการ 6 ราย (ร้อยละ 85.71) รายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2563 และทยอยป่วยเพิ่มขึ้น รายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 12 ธันวาคม 2563 ส่วนใหญ่มีอาการ ไข้ เจ็บคอ ร้อยละ 83.33 อาการคัดจมูก ร้อยละ 50 ไอ มีน้ำมูก ร้อยละ 33.33 ที่เหลือนมีอาการปวดเมื่อยตามตัว และระคายคอ ร้อยละ 16.67 ปฏิบัติงานประจำที่โรงพยาบาล 6 ราย (ร้อยละ 85.71) และปฏิบัติงานพิเศษ บางช่วงเวลา 5 ราย (ร้อยละ 71.43) โดยมีการปฏิบัติงานหมุนเวียนที่ ASQ 1 แห่ง จำนวน 3 ราย

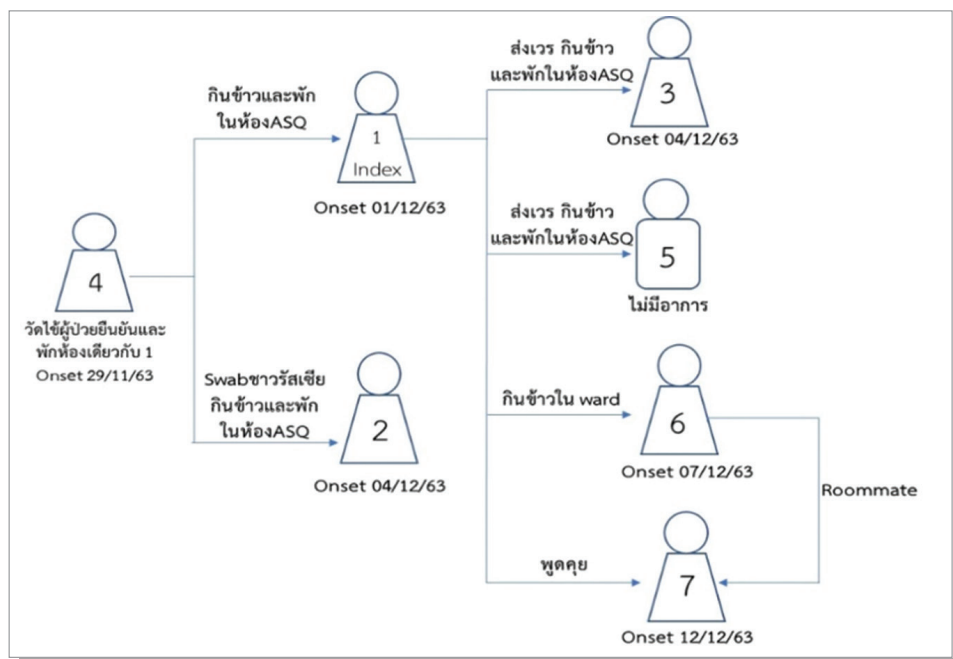
ปฏิบัติงานที่ ASQ 3 แห่ง จำนวน 2 ราย และทำหน้าที่ในการเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal Swab: NPS) ของผู้เข้ารับการกักกันที่ตรวจพบเชื้อ COVID-19 จำนวน 3 ราย จากจำนวนผู้กักกันที่ตรวจพบเชื้อจำนวน 11 ราย (ข้อมูลตั้งแต่ 14 พฤศจิกายน - 10 ธันวาคม 2563) ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมในลูกบิดประตูห้องน้ำห้องพักพยาบาลที่ ASQ P พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลการค้นหาผู้สัมผัส พบผู้สัมผัสเสี่ยงสูงในครอบครัว ในที่ทำงาน ที่พัก และเพื่อนร่วมงาน รวม 50 ราย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อในผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 2 ราย (รายที่ 6 และ 7) ไม่พบเชื้อ 38 ราย ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ รวม 888 ราย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อ COVID-19 ไม่พบเชื้อทุกราย ผลการตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกัน IgG, IgM ต่อเชื้อ SARS-CoV2 ในพนักงาน ASQ จำนวน 29 ราย ผล non-Reactive ทั้งหมด และผลการเฝ้าระวังต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ระยะพักตัว ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยยืนยันจำแนกตามวันที่เริ่มป่วย วันที่ 26 พฤศจิกายน - 12 ธันวาคม 2563



รูปที่ 2 ร้อยละอาการและอาการแสดงของผู้ติดเชื้อ COVID-19 ใน HCW ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือกกรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน - 12 ธันวาคม 2563



รูปที่ 3 การกระจายของของผู้ติดเชื้อ COVID-19 ใน HCW ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือกกรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน - 12 ธันวาคม 2563

4. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

4.1 ผู้ป่วยยืนยัน

รายที่	วันเริ่มป่วย/วันพบเชื้อ	อาการ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ RT-PCR	ผลตรวจ Antibody
1. เพศหญิง อายุ 26 ปี	3/12/63	ไข้ ไอ เจ็บคอ	NPS+TS	Bio Molecular Laboratories	Detected Orf1lab(Ct) 12.05, N gene(Ct) 10.52, NS1 gene(Ct) 10.73, NS2 gene(Ct) 10.73 E gene(Ct) 7.06, RdRp gene(Ct) 10.57 N gene Allplex(Ct) 9.88	- IgM Reactive - IgG Reactive
2. เพศหญิง อายุ 40 ปี	4/12/63	ไข้ เจ็บคอ มีน้ำมูก	NPS+TS	Bio Molecular Laboratories	Detected Orf1lab(Ct) 13.89, N gene(Ct) 11.54 NS1 gene(Ct) 11.03, NS2 gene(Ct) 11.34 E gene(Ct) 7.17, RdRp gene(Ct) 10.96 N gene Allplex(Ct) 10.99	- Total Reactive - IgG Reactive
3. เพศหญิง อายุ 32 ปี	5/12/63	ไข้ ระบาย คอ	Nasal Swab	N - health	Detected Orf1lab(Ct) 29.66, N gene(Ct) 30.30 NS1 gene(Ct) 27.73, NS2 gene(Ct) 28.00 E gene(Ct) 26.43, RdRp gene(Ct) 28.18 N gene Allplex(Ct) 29.77	- IgM Reactive - IgG Reactive
4. เพศหญิง อายุ 25 ปี	5/12/63	ไข้ ไอ เจ็บคอ คัดจมูก	NPS+TS	N - health	Detected Orf1lab(Ct) 25.07, N gene(Ct) 25.18 NS1 gene(Ct) 24.41, NS2 gene(Ct) 24.02 E gene(Ct) 21.85, RdRp gene(Ct) 23.84 N gene Allplex(Ct) 25.28	- Total Reactive - IgG Non-reactive
5. เพศชาย อายุ 27 ปี	5/12/63	ไม่มีอาการ	NPS+TS	N - health	Detected Orf1lab(Ct) 37.69, N gene(Ct) 39.70 NS1 gene(Ct) 37.29, NS2 gene(Ct) 38.16 E gene(Ct) -, RdRp gene(Ct) - N gene Allplex(Ct) 36.54	ไม่ได้ตรวจ
6. เพศหญิง อายุ 29 ปี	8/12/63	ไข้ ไอ เจ็บคอ คัดจมูก ปวดตามตัว	NPS+TS	Bio Molecular Laboratories	Detected Orf1lab(Ct) 15.89, N gene(Ct) 15.20 NS1 gene(Ct) 14.72, NS2 gene(Ct) 14.41 E gene(Ct) 11.59, RdRp gene(Ct) 14.68 N gene Allplex(Ct) 14.53	- Total Non-Reactive - IgG Non-reactive
7. เพศหญิง อายุ 28 ปี	12/12/63	มีน้ำมูก	NPS+TS	Bio Molecular Laboratories	Detected Orf1lab(Ct) 23.08, N gene(Ct) 22.34 NS1 gene(Ct) 21.45, NS2 gene(Ct) 21.16 E gene(Ct) 19.64, RdRp gene(Ct) 21.61 N gene Allplex(Ct) 22.48	NT Ab titer 10

4.2 ผู้สัมผัส

สถานที่	High risk contact (n=50)			Low risk contact (n=888)		
	หลังสัมผัส 4 วัน	หลังสัมผัส 7 วัน	หลังสัมผัส 11 วัน	หลังสัมผัส 7 วัน	หลังสัมผัส 8 วัน	หลังสัมผัส 9 วัน
โรงพยาบาล เอกชนที่ HCW สังกัด	31 (ไม่พบเชื้อ)	31 (พบเชื้อ=ราย ที่6)	30 (ไม่พบเชื้อ)	195 (ไม่พบเชื้อ)	656 (รายเดิม+ราย ใหม่) (ไม่พบเชื้อ)	106 (รายเดิม) (ไม่พบเชื้อ)
เพื่อนร่วม ห้องพัก	5 (ไม่พบเชื้อ)	5 (ไม่พบเชื้อ)		3 (ไม่พบเชื้อ)		
รพ.รัฐแห่งหนึ่ง	7 (ไม่พบเชื้อ)	7 (ไม่พบเชื้อ)				
ASQ P	0			14 (ไม่พบเชื้อ)		
ASQ M	0			20 (ไม่พบเชื้อ)		
*ครอบครัว	7 (หลังสัมผัส6วัน ไม่พบเชื้อ)	7 (หลัง สัมผัส11วันพบ เชื้อ=รายที่7)				

4.3 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากสิ่งแวดล้อมในลูกบิดประตูห้องน้ำห้องพักพยาบาลที่ ASQ1 ห้อง 1403 จาก ASQ 1 ในวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้วยวิธี Real time RT – PCR ในวันที่ 10 ธันวาคม 2563 พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 RdRP gene Ct 28.13, N gene Ct 28.56 ส่วนตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในห้อง command room ห้องทำงาน และห้องนอนพยาบาล ที่ ASQ2 จำนวน 4 ตัวอย่าง ผลไม่พบเชื้อ

5. การศึกษาสภาพแวดล้อมที่สถานที่กักกันทางเลือก

5.1 ASQ 1 มีทั้งหมด 38 ชั้น รับทั้ง ASQ และลูกค้าทั่วไป โดย ASQ รับได้ 196 ห้อง ชั้นที่ 18-23 และ 30-33 ส่วนลูกค้าทั่วไปพักชั้นที่ 24-29 มีลิฟต์ 2 โซน โซนแรกจำนวน 2 ตัว รับผู้กักตัว จากชั้น P9 ไปยังชั้น 10 โดย P9 เป็นสถานที่สำหรับคัดกรองผู้กักตัวก่อนขึ้นห้องพักและเป็นสถานที่สำหรับ เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab โซนที่ 2 จำนวน 6 ตัว (จากชั้น 10 ไปยังชั้น 38) แยกเป็นลิฟต์ โดยสารของลูกค้าทั่วไป 3 ตัว ลิฟท์ขนส่งอาหารและผ้าสะอาด 1 ตัว และลิฟท์โดยสารของผู้กักตัว ASQ 2 ตัว แต่ละตัวจะมีพนักงานบริการพิเศษ (butler) 1 คน สวมเสื้อกาวน์ หน้ากากอนามัย ถุงมือ และหมวกคลุมผมขณะปฏิบัติงาน ชั้นที่ 14 เป็นห้องพักพยาบาลและห้องปฏิบัติงาน ห้องพักเป็นห้อง connecting room มีเนื้อที่ประมาณ 25 ตร.ม. 2 ห้อง ประกอบด้วยห้องรับแขกและห้องนอนเตียงนอนขนาดคิงไซด์

ส่วนห้อง Command Room (ประยุกต์จากห้องพัก อยู่ตรงกันข้ามกับห้องพัก มีเนื้อที่ 25 ตร.ม. ภายในห้องมีโต๊ะประชุม 1 ชุด คอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ชั้น 3 เป็น Fitness มีลู่วิ่ง step และกรรเชียง อย่างละ 1 ตัว ให้บริการ ผู้กักกันเป็นรอบ ๆ ละ 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 3 คน ชั้น 5 เป็นพื้นที่สระว่ายน้ำเนื้อที่ 70 ตร.ม. ให้บริการรอบ ละ 1 ชั่วโมง เฉพาะเดินเล่นพักผ่อนเพื่อผ่อนคลาย หลังผู้กักตัวใช้บริการมีการทำความสะอาดทุกครั้ง

การเข้าพัก ผู้เดินทางจองห้อง พักวันที่เดินทางถึงประเทศไทย โรงแรมจะออก เอกสารยืนยันการจองห้องพักให้ ผู้เดินทางแสดง เอกสารยืนยันการจองพร้อมกับเอกสารอื่น ๆ ต่อสถานทูตในประเทศที่พำนัก เพื่อออกเอกสาร COE ในการเดินทางเข้าประเทศไทย เมื่อมาถึงสนามบิน ในประเทศไทย ผู้เดินทางแจ้งต่อศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน (EOC) ว่าเข้าพักที่โรงแรม ASQ โดยโรงแรมหรือ โรงพยาบาลคู่สัญญาจะส่งรถมารับที่สนามบิน ในวันที่เดินทางมาถึงไทย นำรถมาจอดที่ชั้น P9 จากนั้นเจ้าหน้าที่ดำเนินการวัดไข้ และ check in เข้าที่พัก ระหว่างการกักตัว 14 วัน พยาบาล เป็นผู้วัดไข้หน้าห้องพักผู้กักกันรายวัน โดยสวม PPE 4 ชั้น ได้แก่ เสื้อกาวน์ N95 ถุงมือ และ face shield เนื่องจากพนักงานโรงแรมมีปัญหา ในการลง Application COSTE ให้ลูกค้า อาทิ โทรศัพท์ไม่รองรับ ใช้ไม่เป็น เป็นต้น และเก็บตัวอย่าง หลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) ส่งตรวจหาเชื้อโควิด19 ที่ชั้น P9 จำนวน 3 ครั้ง สภาพแวดล้อมในห้องพักพบว่าระบบ exhaust system ไม่ทำงาน และโรงแรมจะเปลี่ยนเฉพาะ ปลอกหมอนและผ้าปูที่นอนหลังจากลูกค้าแต่ละ รายเช็คเอาท์

5.2 ASQ 2 รับเฉพาะแขก ASQ มีทั้งหมด 24 ชั้น ผู้กักตัวพักชั้นที่ 9-24 ยกเว้น ชั้น 18 สำหรับพักอาหารและเครื่องดื่ม ห้องอาบน้ำ น้ำของพนักงาน และห้องพักพยาบาล ชั้น 5 เป็น ห้องทำงานของพยาบาลและ Command Room โดยห้องทำงานและห้องนอนประยุกต์จากห้อง suite มีเนื้อที่ประมาณ 100 ตร.ม. ใช้พื้นที่ที่เป็น ห้องเอนกประสงค์หน้าห้องนอนเป็นที่ทำงาน ส่วนห้อง Command Room อยู่ตรงข้ามกับ ห้องทำงานพยาบาล มีเนื้อที่ 200 ตร.ม. ภายใน ห้องมีโต๊ะประชุม 1 ชุด คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ในการปฏิบัติงาน ชั้น B1 เป็นสถานที่สำหรับ รับตัวผู้กักกันจากสนามบิน คัดกรอง ชักประวัติ เชื้อโรคเอกสารขอใบรับรองการกักตัว แนะนำวิธี ปฏิบัติตัวก่อนขึ้นห้องพัก และเป็นสถานที่สำหรับ เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab 3 ครั้ง (Day0, Day5, Day12) มีลิฟต์ 6 ตัว เป็นลิฟต์แก้ว 2 ตัว ตัวแรกรับผู้กักตัวจากชั้น B1 ไปยังชั้น 1 (Lobby) ตัวที่ 2 สำหรับ check out จากชั้น 5 ไป ชั้น B2 ลิฟต์ธรรมดา 4 ตัว สำหรับส่งแขก check in และส่งแขกทำ swab ที่ชั้น B1 จำนวน 1 ตัว สำหรับรับ-ส่งแขกไปที่สระว่ายน้ำและฟิตเนส 1 ตัว สำหรับขนส่งอาหาร 2 ตัว ชั้น 3 มีห้องอาหาร สำหรับพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทั่วไปของโรงแรม ระบบ exhaust system ของห้องพัก และห้อง พักขยะติดเชื้อไม่ทำงาน เส้นทางขยะ มีจุดที่ใช้ร่วมกับ อาหาร

พนักงานโรงแรมทำหน้าที่ส่ง ผู้กักตัวขึ้นห้องพักและรับตัวมาเก็บตัวอย่าง โดยสวม PPE 6 ชั้น ได้แก่ เสื้อกาวน์ หน้ากากอนามัย face shield หมวกคลุมผม leg cover และถุงมือ 2 ชั้นการวัดไข้รายวัน จะแจกปรอทติดคอ

ไว้ที่ห้องพัก และวัดอุณหภูมิผ่าน Application COSTE หลังจากผู้กักตัวมีผล swab ผลไม่พบเชื้อครั้งที่ 2 ใน day 7 (ยกเว้นผู้เดินทางจากประเทศสหราชอาณาจักรต้องผ่าน day 12) ผู้กักตัวสามารถไปใช้บริการพื้นที่สระว่ายน้ำเดินเล่นพักผ่อนเพื่อผ่อนคลายได้รอบละ 15 คน ๆ ละ 9 ตร.ม เป็นเวลา 1 ชม และ Fitness รอบละ 3 คน ๆ ละ 1 ชั่วโมง และมีการเว้นช่วงเพื่อทำความสะอาดหลังใช้งานแต่ละรอบครึ่งชม. รวมทั้งอนุญาตให้มีชั้นสำหรับสูบบุหรี่สำหรับผู้เข้าพัก ASQ หลังจากที่ถูกค่าแต่ละรายเช็คเอาท์ ทางโรงแรมจะเปลี่ยนเฉพาะปลอกหมอน และผ้าปูที่นอน

วิจารณ์ผล

การศึกษาครั้งนี้พบผู้ป่วยยืนยันทั้งหมดเป็นพยาบาลวิชาชีพ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เนื่องจากวิชาชีพพยาบาลส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง ลักษณะการทำงานต้องดูแลใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อ จึงมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อ COVID-19 จากการปฏิบัติงานสูง ก่อรูปกับอายุผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 25-40 ปีซึ่งเป็นวัยทำงานที่อาจมีประสบการณ์ด้านการป้องกันโรคติดต่ออันตรายค่อนข้างน้อย ซึ่งเป็นวัยทำงานและต้องรับมือกับโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีการระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic) ติดต่อง่าย และมีการปฏิบัติงานหลายแห่งทั้งงานประจำที่โรงพยาบาล (ร้อยละ 85.71) และปฏิบัติงานพิเศษ บางช่วงเวลา (ร้อยละ 71.43) โดยมีการปฏิบัติงานหมุนเวียนที่ ASQ 1 แห่ง จำนวน 3 ราย ปฏิบัติงานที่ ASQ 3 แห่ง จำนวน 2 ราย คุณลักษณะดังกล่าวร่วมกับปัจจัยเสี่ยงจากการปฏิบัติงานของพยาบาลที่มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อ COVID-19 จากผู้กักกันที่ติดเชื้อ³⁻¹⁰ อาทิ การวัดไข้ผู้เข้ารับการกักกันที่ห้องพักและการเก็บตัวอย่าง

จากด้านหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal Swab: NPS) จากผู้เข้ารับการกักกันที่พบเชื้อ COVID-19 สงตรวจ ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2563 ประกอบกับในวันดังกล่าวบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน และหรือทำหน้าที่เก็บตัวอย่างไม่ได้มีการอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าหลังการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีกิจกรรมที่ทำให้มีการถ่ายทอดเชื้อระหว่างกัน คือ การรับส่งเวร การรับประทานอาหารร่วมกัน และนอนพักห้องเดียวกัน โดยห้องนอนและห้องปฏิบัติงานของพยาบาลอยู่ติดกัน ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมในลูกบิดประตูห้องน้ำห้องพักพยาบาลที่ ASQ 1 พบเชื้อ SARS-CoV-2 แสดงถึงการอาศัยในห้องเดียวกันเป็นเวลานาน และพบการปนเปื้อนบนพื้นผิว อาจเป็นสาเหตุของการแพร่ระบาดเป็นกลุ่มก้อน สอดคล้องกับระยะฟักตัวของเชื้อ SARS-CoV-2 ตามกราฟแสดงลักษณะการระบาด (Epidemic curve) รูปที่ 1 นอกจากนี้จากการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานโดยการสังเกตเจ้าหน้าที่ขณะเก็บตัวอย่าง พบว่า การพันพาราฟิล์มหลังสวมถุงมือไม่กระชับ รวมถึงการเช็ดทำความสะอาดตัวอย่างในแต่ละชั้น

การป้องกันควบคุมโรค

1. ประสานและวางแผนร่วมกับสถานที่กักกันทางเลือกและโรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติการ จัดทำมาตรการป้องกันควบคุมโรค COVID-19 ในสถานที่กักกันทางเลือกดังนี้ 1) โรงพยาบาลคู่สัญญารักษาผู้ป่วยในห้องแยกเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 วัน บุคลากรปฏิบัติงานตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อโดยมี Supervisor ควบคุมกำกับ การปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงจัดเวรให้บุคลากรปฏิบัติงานหลายแห่งต่อสัปดาห์ 2) สถานที่กักกันทางเลือก

การจัดห้องพักเดี่ยวสำหรับพยาบาล ปิดการให้บริการ Fitness แยกลิฟต์เคลื่อนย้ายอาหารกับเคลื่อนย้ายขยะ จัดห้องอาบน้ำให้พยาบาลหลังการ swab แยกสถานที่รับประทานอาหารเช้าระหว่างบุคลากรทาง การแพทย์และพนักงานทั่วไป ให้ผู้กักตัววัดอุณหภูมิด้วยตนเองและรายงานผลผ่าน Application COSTE

2. การเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง Home Quarantine ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 14 วัน และเฝ้าระวัง อาการผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ 14 วัน ผลการเฝ้าระวังต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ระยะพักตัว ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม

สรุปผลการศึกษา

การระบาดของโรคโควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือกที่รัฐ กำหนด กรุงเทพมหานคร ครั้งนี้เกิดจากแหล่งระบาดร่วม เกิดจากการสัมผัสเชื้อระหว่างการ swab และ การวัดไข้ ชาวรัสเซียที่เป็นผู้ติดเชื้อจำนวน 3 คน แล้วมีการนำเชื้อไปแพร่ให้กับเพื่อนร่วมงานจากการรับ ประทานอาหารร่วมกัน และนอนห้องเดียวกัน ผลจากการตรวจหาสายพันธุ์ไวรัสของผู้ติดเชื้อพบว่าเป็น สายพันธุ์เดียวกับสายพันธุ์ของผู้ติดเชื้อชาวรัสเซีย หลังจากการควบคุมโรคและเฝ้าระวังต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ระยะพักตัว ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

การป้องกันควบคุมโรคโควิด-19 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือก หน่วยบริการ คู่สัญญาควรจัดการอบรมและฝึกทักษะให้แก่บุคลากรก่อนปฏิบัติงาน จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ เพียงพอและมีขนาดพอดีกับผู้ปฏิบัติงาน จัดให้มีผู้ตรวจการติดตามตรวจเยี่ยมสม่ำเสมอ บุคลากรปฏิบัติ ตามมาตรฐานของการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด และมีการควบคุมกำกับติดตามประเมินผลแบบ บูรณาการระหว่างหน่วยงานที่ร่วมรับผิดชอบสถานที่กักกันทางเลือก

ระดับพื้นที่

หน่วยบริการคู่สัญญาควรจัดทำแนวปฏิบัติหรือมาตรฐานในการปฏิบัติงานของบุคลากร ประกอบ ด้วย การอบรมและฝึกทักษะให้แก่บุคลากรก่อนปฏิบัติงาน การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เพียง พอและมีขนาดพอดีกับผู้ปฏิบัติงาน การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน

ระดับนโยบาย

1. ควรมีการศึกษาความรู้และทักษะผู้ปฏิบัติงาน โดยจัดทำแบบวัดความรู้ และ แบบวัดทักษะ เพื่อให้ทราบว่าผู้ปฏิบัติงานบกพร่องด้านใด และจัดทำแนวทาง คู่มือ สื่อความรู้ หรือฝึกซ้อม เพื่อพัฒนา ผู้ปฏิบัติงานให้มีความเชี่ยวชาญ

2. กำหนดให้มีสอบสวนโรครณีมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อน หรือมีความผิดปกติเป็นระยะ ๆ เพื่อปรับปรุงนโยบาย มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโรค

3. ควรมีการประเมินมาตรฐานการปฏิบัติของสถานที่กักกันทางเลือกแบบบูรณาการสม่ำเสมอ ทุก 1-3 เดือน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมสอบสวนจากกองระบาดวิทยา ผู้จัดการ ASQ และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาล BNH ที่มีส่วนร่วมและอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเป็นอย่างดี

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

กัญญารัตน์ จารุติลกกุล, วิชาญ ปาวัน, รุจิรา ตระกูลพั้ว, ศิริมา ธนานันท์, สุภาวดี ประทาน. รายงานสอบสวนโรคการติดเชื้อโรคโควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสถานที่กักกันทางเลือกที่รัฐกำหนด กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 47-60.

Suggested citation for this article

Jarudilokkul K. Pawun V., Tragoolpua R., Thananun S. and Prathan S. **Outbreak Investigation of COVID-19 Transmission Among Healthcare Workers Who Worked at an Alternative State Quarantine Facility, Bangkok.** Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 47-60.

เอกสารอ้างอิง

1. รัฐพงษ์ บุรีวงศ์ และ อรณิชา การคาน. แนวทางการบริหารจัดการสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (Quarantine Facilities) ฉบับปรับปรุง Version 3.0 ใน: พรพิทักษ์ พันธุ์หล้า บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2563
2. กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ฉบับ 15 พฤษภาคม 2563. [คู่มือ]. 2563[เข้าถึงเมื่อ 2563 ธันวาคม 21].เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_150563.pdf
3. Zaina AlMaskari, Ahlam A lBlushi, Faryal Khamis, Amal Al Tai, Issa Al Salmi, Hasina Al Harthi et al. **Characteristics of healthcare workers infected with COVID-19: A cross-sectional observational study.** International Journal of Infectious Diseases 2021: Pages 32-6. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.10.009>

4. Amy Heinzerling, Matthew J. Stuckey, Tara Scheuer, Kerui Xu, Kiran M. Perkins, Heather Ressege, et al. **Transmission of COVID-19 to Health Care Personnel During Exposures to a Hospitalized Patient - Solano County, California, February 2020.** MMWR.2020 Vol. 69 April 14, 2020 p1-5. [เข้าถึงเมื่อ 2564 กุมภาพันธ์ 17] <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/86726>
5. Sherry L. Burrell, Marie A. de Perio, Michelle M. Hughes, David T. Kuhar, Sara E. Luckhaupt, Clinton J. McDaniel, et al. **Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 - United States, February 12–April 9, 2020.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020; 69(15): 477–481. doi : <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e6>
6. Kangqi Ng, Beng Hoong Poon, Troy Hai Kiat Puar, Jessica Li Shan Quah, Wann Jia Loh, Yu Jun Wong, et al. **COVID-19 and the Risk to Health Care Workers: A Case Report.** Annals of Internal Medicine. 2020. <https://doi.org/10.7326/L20-0175>
7. Derek J. Bays, Minh-Vu H. Nguyen, Stuart H. Cohen, Sarah Waldman, Carla S. Martin, George R. Thompson III et al. **Investigation of Nosocomial SARS-CoV-2 Transmission from Two Patients to Health Care Workers Identifies Close Contact but not Airborne Transmission Events.** ICHE 2020. DOI: <https://doi.org/10.1017/ice.2020.321>
8. Rachel Kim, Sharon Nachman, Rafael Fernandes, Kristen Meyers, Maria Taylor, Debra LeBlanc, et al. **Comparison of COVID-19 infections among healthcare workers and non-healthcare workers.** Plos one 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241956>
9. Emily S. Barrett, Daniel B. Horton, Jason Roy, Maria Laura Gennaro, Andrew Brooks, Jay Tischfield, et al. **Prevalence of SARS-CoV-2 infection in previously undiagnosed health care workers in New Jersey, at the onset of the U.S. COVID-19 pandemic.** BMC Infectious Diseases.2020; 853. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05587-2>
10. Anita D., Misra-Hebert, Lara Jehi, Xinge Ji, Amy S. Nowacki, Steven Gordon, Paul Terpeluk, et al. **Impact of the COVID-19 Pandemic on Healthcare Workers' Risk of Infection and Outcomes in a Large, Integrated Health System.** PMC 2020; 35(11): 3293–3301. doi: 10.1007/s11606-020-06171-9

ประสิทธิผลของลูกประคบสมุนไพรต่ออาการปวดประจำเดือน ในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Effectiveness of herbal hot compression to pain on dysmennorrhea
among female nursing students at Buriram Rajabhat University

ศศิรินทร์ กระสินธุ์หอม¹, ธุพัชร์ กันสร¹, นภาพร เหลืองมงคลชัย²

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, ²มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

Sasirin Krasinhorm¹, Thapach kansorn¹, Napaporn Luangmongkholchai²

¹Buriram Rajabhat University, ²Western University

Received 2022 Apr 5, Revised 2022 May 31, Accepted 2022 Jun 1

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi experimental design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของลูกประคบสมุนไพรต่อความปวดประจำเดือนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษานักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ปีการศึกษา 2563 เพศหญิง โดยศึกษาจากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ทั้งหมด แต่เนื่องจากปัญหาด้านสรีรวิทยาของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้การเก็บข้อมูลได้เพียง 30 คนซึ่งเพียงพอต่ออ้างอิงไปสู่ประชากร เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มควบคุม 15 ราย กลุ่มทดลอง 15 ราย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดความปวด ซึ่งผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือ (Cronbach's alpha coefficient) ได้ความเที่ยง 0.90 และลูกประคบสมุนไพรซึ่งผลิตโดยนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและเภสัชกรแล้ว การทดลองแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลความปวด โดยการแจกแจง ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติที (pair t-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที (independent t - test)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบสมุนไพรแก้ปวด มีระดับคะแนนเฉลี่ยความปวดในระยะหลังทดลอง ต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบสมุนไพรที่ได้รับมีระดับคะแนนเฉลี่ยความปวดประจำเดือน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการประคบสมุนไพร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คำสำคัญ: นักศึกษาพยาบาลศาสตร์, ลูกประคบสมุนไพร, ปวดประจำเดือน

Abstract

This Quasi-experimental research aimed to study effectiveness of herbal hot compression on dysmenorrhea among female nursing students of Rajabhat Buriram University. The samples were female students from Faculty of Nursing, Buriram Rajabhat University in Academic Year 2020, Identifying the sample size in this study by 1st year nursing students. Finally obtain 30 subjects due to physiological problems of some participants. However, the participants met the criteria of inference. Simple random sampling technique was taken to assigned 15 subjects to be control group and 15 subjects for experimental group. Instruments were; Pain Scale approved by 5 experts for content validity, reliability testing by Cronbach's alpha coefficient was 0.90 and Herbal hot compression created by nursing students approved by 5 experts who were clinical nurse specialists and pharmacists for content validity. The experiment was divided into 2 phases; pre-test and post-test. Analyzing data for pain by frequency, percentage, mean, standard deviation. Compare the differences of pre-test and post-test after experiment between experimental group and control group by independent t – test.

The results revealed that the experimental group who received herbal hot compression to relieve pain had average pain scores lower than before program engagement by statistical significantly. ($p < .05$) Conclusion support that herbal hot compression was effectiveness in dysmenorrhea reduction statistical significant ($p < .05$)

Keywords: Nursing students, Herbal hot compression, primary dysmenorrhea

บทนำ

จากการศึกษาแนวโน้มการเกิดปัญหาของอาการเกี่ยวกับการปวดประจำเดือนและประจำเดือนไม่ปกติ พบว่า การดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนวิถีชีวิตอย่างรวดเร็วแตกต่างจากอดีต มีความซับซ้อนและมีการแข่งขันมากขึ้น การดำเนินชีวิตของประชากรอย่างมีความสุขเป็นเรื่องยากลำบากเพราะต้องดิ้นรนและปรับตัวให้เข้ากับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ภาวะเครียด เครียด วิตกกังวล เหล่านี้มีผลกระทบต่ออาการปวดประจำเดือน ทำให้มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ปัจจุบันมีแนวทางการรักษาหลายวิธี กรณีปวดพอทนได้ก็ไม่ต้องทำอะไร สามารถทำงานได้ตามปกติ กรณีปวดรุนแรงจนรบกวนชีวิตปกติ อาจใช้วิธีกินยาพาราเซตามอล ครั้งละ 1-2 เม็ด และรับประทานน้ำทุก 6 ชั่วโมง (ชม.) หรือใช้กระเป๋าน้ำร้อนประคบที่หน้าท้องก็จะช่วยบรรเทาอาการปวดได้⁽¹⁾

อาการปวดประจำเดือนเป็นปัญหาสุขภาพของสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่พบได้บ่อยที่สุด โดยพบได้ 1 ใน 10 ของผู้หญิง⁽²⁾ ภาวะชุกของการปวดประจำเดือนพบว่าร้อยละ 84.9 มีภาวะปวดประจำเดือนเล็กน้อย ร้อยละ 11.9 ปวดปานกลางร้อยละ 62.3 ปวดรุนแรงร้อยละ 25.8⁽³⁾ หญิงไทยจำนวนมากเคยมีประสบการณ์ การปวดประจำเดือน ซึ่งระดับความปวดแตกต่างกัน บางรายถึงกับไปทำงานไม่ได้⁽⁴⁾ บางรายต้องรับประทานยา ฉีดยาและอื่น ๆ ซึ่งความปวดนี้จะอยู่เกือบตลอดชีวิต จนกว่าจะหมดประจำเดือน หรืออายุ 45-50 ปีขึ้นไป นักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ คณะพยาบาลศาสตร์ เป็นสตรีวัยเจริญพันธุ์ อายุ 20-30 ปี ที่มีความทุกข์ทรมานจากการปวดประจำเดือน⁽⁵⁾ มีผลกระทบให้มาเรียนไม่ได้ ฝึกปฏิบัติงานไม่ได้

ต้องไปพบแพทย์เพื่อรักษาเป็นต้น จึงมีแนวคิดในการหาทางเลือกโดยการใช้สมุนไพรในการบรรเทาอาการปวดประจำเดือน เนื่องจากหาได้ง่ายในท้องถิ่น ราคาถูก สามารถเก็บรักษาได้และหยิบใช้ได้ตลอดเวลา เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการพบแพทย์และผลกระทบต่อการเรียน⁽⁶⁾

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความปวดประจำเดือนก่อนและหลังการใช้ลูกประคบสมุนไพร
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความปวดประจำเดือนระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ลูกประคบสมุนไพร

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่ใช้ลูกประคบสมุนไพร มีความปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ลูกประคบสมุนไพร
2. นักศึกษาที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร มีความปวดหลังทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ลูกประคบสมุนไพรผู้วิจัยใช้ทฤษฎีควบคุมความปวด (Gate control Theory)⁽⁷⁾ ใช้รูปแบบการประคบร้อน ซึ่งจะส่งผลต่อทฤษฎีควบคุมประตูสัญญาณ (Gate control theory) ทฤษฎีนี้ เมลแซคและวอลล์ ได้กล่าวถึงกลไกการปิด-เปิดประตูว่ามีความเกี่ยวข้องกับการส่งผ่านพลังประสาทของความเจ็บปวด

(pain impulses) จากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งจะถูกรับสัญญาณในระดับไขสันหลังก่อนส่งขึ้นไปรับรู้ความเจ็บปวดในระดับสมอง ดังนั้นเมื่อประตูปิดการส่งผ่านของพลังประสาทความเจ็บปวดจะถูกยับยั้ง ความเจ็บปวดจะไม่ถึงระดับที่ทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวด แต่ถ้าประตูเปิดจะมีความเจ็บปวด และหากประตูเปิดเพียงบางส่วนจะมีความเจ็บปวดน้อยลง รวมทั้งการประคบด้วยความร้อนบริเวณที่เจ็บปวดเป็นการลดการกระตุ้นใยประสาทขนาดเล็กส่งผลให้ใยประสาทขนาดใหญ่มีมากกว่า ทำให้ประตูควบคุมความรู้สึกเจ็บปวดที่ไขสันหลังปิด จึงไม่มีสัญญาณ นำขึ้นไปยังสมองและไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1.1 ศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีควบคุมความปวด (Gate control Theory) โดยกำหนดเนื้อหาที่สำคัญให้ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับความปวด กระบวนการและการรับรู้ระดับความปวด วิธีการบรรเทาความปวด

1.2 ศึกษาส่วนประกอบและสรรพคุณทางยาของลูกประคบสมุนไพร และการเก็บข้อมูลทางคุณภาพจากปราชญ์ด้านสมุนไพร แล้วนำมาผลิตเป็นลูกประคบสมุนไพร ที่มีลักษณะเป็นก้อนกลมห่อด้วยผ้าขาว

1.3 นำลูกประคบที่สำเร็จแล้ว ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพ ก่อนนำมาปรับแก้ จนได้ลูกประคบสมุนไพรที่มีคุณภาพ

1.4 นำลูกประคบที่ได้มาทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ด้วยการนั่งผ่านความร้อนของน้ำเดือดนาน 30 นาที โดยวัดระดับความปวดประจำวันก่อนและหลังการประคบสมุนไพร

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ได้แก่แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาพยาบาล จำนวน 5 ข้อ มีเนื้อหา ดังนี้ อายุ ประวัติการมีประจำเดือน ประวัติด้านความรุนแรงของการปวด ประวัติวิธีการบรรเทาความปวด สัญญาณชีพ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบประเมินระดับความปวด (Pain Score)

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบประเมินความปวดของ McCaffery (1989)⁽⁸⁾ ประกอบด้วยเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรหนึ่งเส้นแทนความต่อเนื่องของความรู้สึกปวดตั้งแต่ 0-10 คะแนน มีตัวเลขกำกับไว้ที่เส้นตรงนั้นและมีข้อความบอก ระดับของความรู้สึกเจ็บปวด 4 ระดับ คือ ไม่รู้สึกเจ็บปวด รู้สึกเจ็บปวดปานกลาง และรู้สึกเจ็บปวด มากจนทนแทบไม่ได้ ซึ่งให้กลุ่มตัวอย่าง เครื่องหมายกากบาท (x) บนตำแหน่งที่ตรงกับความรู้สึกจริงของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยวัดและประเมินตนเอง โดยคะแนนความรู้สึกเจ็บปวดนี้จัดเป็น 3 ระดับตาม สเกลวัดความรู้สึกเจ็บปวดของจอห์นสันซึ่งมี 10 คะแนน โดยแบ่งตามเกณฑ์เฉลี่ยของคะแนนคือ มาก มีคะแนนอยู่ระหว่าง 7.5-10 ปานกลาง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 2.6-7.4 น้อย มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-2.5 หลังจากนั้นได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จำนวน 30 ราย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ลูกประคบสมุนไพรแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความปวด (Pain Score) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบหลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำข้อเสนอแนะมาพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

2. ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) นำเครื่องมือทั้ง 2 ชุด ไปทดลองใช้ (Try Out) กับ นักศึกษาพยาบาลที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดได้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 จำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลแบบประเมินความปวด (Pain Score) มาวิเคราะห์หาความเที่ยง ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ ครอนบาคอัลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ 0.90

ขั้นตอนการทดลอง

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการทดลองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการทำวิจัย และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิและลงนาม ในการตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้จากกลุ่มตัวอย่าง

2. เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความปวด (Pain Score) เพื่อเป็นคะแนนก่อนการทดลอง

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรม ผู้วิจัยตระหนักและให้ความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการ พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมของการวิจัยโดยเคร่งครัดสำหรับผู้ร่วมวิจัย ได้รับคำอธิบาย เกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย กระบวนการ ระเบียบวิธีวิจัย และประโยชน์ให้ผู้เข้าร่วม วิจัยรับทราบ และลงนามในเอกสารยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งสามารถขอถอนตัวจากงานวิจัยได้ ตลอดเวลาการรายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวมและไม่มี การเปิดเผยชื่อสกุลของผู้ร่วมวิจัยโดยได้ผ่านการพิจารณา จากคณะกรรมการจริยธรรมการการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เลขที่ 008/2563 วันที่ทำการอนุญาต 8 ตุลาคม 2563 วันหมดอายุใบอนุญาต 7 เมษายน 2564

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยเพื่อเพื่อศึกษาผลของลูกประคบสมุนไพรต่อความปวดประจำเดือนในนักศึกษาพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์รองคือเพื่อเปรียบเทียบผลศึกษาผลของลูกประคบสมุนไพรต่อความปวดประจำเดือนในนักศึกษาพยาบาล กับการดูแลตนเองแบบปกติและมีสมมติฐานของการวิจัยดังนี้ 1) นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร มีความปวดน้อยกว่านักศึกษาพยาบาลที่ดูแลตนเองแบบปกติ 2) นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร มีความปวดระยะหลังการทดลองน้อยกว่าระยะก่อนทดลอง

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาล

จากการวิเคราะห์คะแนนความปวดประจำเดือนของนักศึกษาพยาบาลในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง ในกลุ่มที่ได้รับในกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรและการดูแลตนเองแบบปกติแสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความปวดประจำเดือนของนักศึกษาพยาบาลในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการ ในกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรและการดูแลตนเองแบบปกติ

การดูแลตนเองแบบปกติ			ประคบสมุนไพร		
คนที่	ก่อน	หลัง	คนที่	ก่อน	หลัง
1	4	3	1	4	3
2	4	3	2	4	3
3	4	3	3	4	3
4	4	3	4	4	3
5	4	3	5	4	3
6	3	2	6	3	2
7	3	2	7	3	2
8	3	3	8	3	2
9	3	3	9	3	3
10	3	3	10	3	3
11	3	3	11	3	3
12	3	3	12	3	3
13	3	3	13	2	2
14	3	3	14	3	3
15	3	3	15	2	2
รวม	50	43	รวม	48	40
ค่าเฉลี่ย	3.33	2.87	ค่าเฉลี่ย	3.20	2.67
SD	0.49	0.35	SD	0.68	0.49

จากตารางที่ 1 อธิบายได้ว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับการการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยต่ำลงเป็นลำดับ ดังนี้ 3.20 และ 2.67 และนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติมีค่าเฉลี่ยความปวดในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง เป็น 3.33 และ 2.87 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้วิจัยสรุปคะแนนเฉลี่ยความปวดของนักศึกษา ในกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร และการดูแลตนเองแบบปกติ แยกตามระยะเวลาในการทดลองแสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการความปวดของนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรและการดูแลตนเองแบบปกติ

กลุ่ม	การทดลอง	$\bar{X}$	SD	N
กลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร	ก่อนทดลอง	3.20	0.68	15
	หลังทดลอง	2.67	0.49	15
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตนเองแบบปกติ	ก่อนทดลอง	3.33	0.49	15
	หลังทดลอง	2.87	0.35	15

จากตารางที่ 2 อธิบายได้ว่า ในระยะก่อนการทดลอง นักศึกษาพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตนเองแบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยความปวดเป็น 3.20 และ 3.33 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.68 และ 0.49 ในระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความปวดเป็น 2.67 และ 2.87 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.49 และ 0.35 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาการทดลอง

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างวิธีการพยาบาลกับระยะเวลาการทดลอง เริ่มจากการทดสอบการเท่ากันของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม ผู้วิจัยได้ทดสอบด้วยสถิติ Mauchly's Test เป็นการทดสอบคุณสมบัติ Sphericity โดยผลการวิเคราะห์จะต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ผลการทดสอบพบว่า ค่า Mauchly's Test = 0.992 df = 2 sig. = .893 แสดงว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น หลังจากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นแล้ว และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาในการทดลองพบว่า ผลการวิเคราะห์ตัวแปรพหุของคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาในการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ($F_{2,27} = 5.142, p = .013$) และยังพบความแตกต่างของคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลเมื่อเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $p < .05$ ($F_{2,27} = 155.311, p = .00$)

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาการทดลอง แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

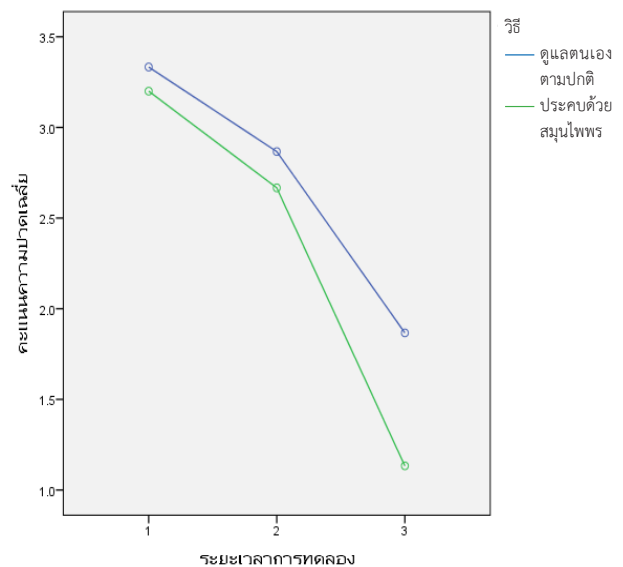
ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F	p
Between subject					
Group (G)	1	2.844	2.844	7.724*	0.000
error	28	10.311	0.368		
Within subjects					
Time(T)	2	49.756	24.878	175.117*	0.000
TxG	2	1.622	0.811	5.709*	0.006
error	28	7.956	0.142		

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาการทดลอง ($T \times G$) มีผลต่อค่าเฉลี่ยความปวดของนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ กล่าวคือ วิธีการจัดการความปวด 2 วิธี ในระยะก่อนการทดลอง และ หลังการทดลอง มีผลแตกต่างกัน และยังพบว่า ระยะเวลา (Time) ในระยะก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง มีคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ และวิธีการพยาบาล(G) มีคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากการวิเคราะห์การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาการทดลอง ที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยความปวดของนักศึกษาพยาบาลในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการความปวดกับระยะเวลาการทดลองที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยความปวดของนักศึกษาพยาบาล

จากภาพที่ 1 พบว่า นักศึกษาพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยสมุนไพรและกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยความปวดแตกต่างกัน และคะแนนความปวดลดลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาในการทดลองและวิธีการบรรเทาปวดส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความปวดประจำเดือนลดลง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรกับวิธีการดูแลตัวเองตามปกติ

ผู้วิจัยทำการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรกับวิธีดูแลตนเองแบบปกติจำแนกตามระยะเวลาการทดลอง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรกับวิธีดูแลตนเองแบบปกติ จำแนกตามระยะเวลาการทดลอง

ระยะเวลา	วิธีการจัดการ	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
ก่อนทดลอง	แบบประคบสมุนไพร	15	3.20	0.68	0.62	0.54
	แบบปกติ	15	3.33	0.49		
หลังทดลอง	แบบประคบสมุนไพร	15	2.67	0.49	1.29	0.21
	แบบปกติ	15	2.87	0.35		

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการประคบสมุนไพรมีคะแนนเฉลี่ยความปวดแตกต่างกับกลุ่มที่ดูแลตนเองแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ โดยที่กลุ่มที่ได้รับการประคบสมุนไพรมีคะแนนเฉลี่ยความปวดน้อยกว่าวิธีการดูแลตนเองตามปกติ ส่วนระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองวิธีการจัดการความปวดทั้งสองวิธีมีคะแนนเฉลี่ยความปวดไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดประจำเดือนของนักศึกษาพยาบาลระหว่างระยะก่อนประคบสมุนไพรและหลังหลังประคบสมุนไพร

ผู้วิจัยทำการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดประจำเดือนของนักศึกษาพยาบาลระหว่างระยะก่อนได้รับการประคบสมุนไพรกับระยะหลังได้รับการประคบสมุนไพร ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความปวดประจำเดือนของนักศึกษาพยาบาลระหว่างระยะก่อนได้รับการประคบสมุนไพรกับระยะหลังได้รับการประคบสมุนไพร

ระยะเวลา	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
ก่อนประคบสมุนไพร	15	3.20	0.68	4.00*	0.001
หลังประคบสมุนไพร	15	2.67	0.49		

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 5 พบว่า ความปวดประจำเดือนของนักศึกษาพยาบาลระหว่างระยะก่อนได้รับการประคบสมุนไพรกับระยะหลังได้รับการประคบสมุนไพร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ โดยที่คะแนนเฉลี่ยความปวดของระยะที่ได้รับการประคบสมุนไพรน้อยกว่าระยะก่อนได้รับการประคบสมุนไพร

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักศึกษาที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรมีคะแนนความปวดประจำเดือนในระยะก่อนการทดลองสูงกว่าหลังทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 เนื่องจาก การรักษาอาการปวดประจำเดือนหลังด้วยลูกประคบสมุนไพรร้อนทำให้ อุณหภูมิผิวกายสูงกว่า และช่วยให้กล้ามเนื้อหน้าท้องยืดหยุ่นได้ดี การใช้ความร้อนตื้นๆเป็นวิธีการรักษาพื้นฐานที่นำหลักการกระจายความร้อนไปสู่กล้ามเนื้อและเส้นเลือดในระดับตื้น ๆ เพื่อให้เกิดความตื่นตัว กระตุ้นการไหลเวียนโลหิตไปยังส่วนต่างๆของร่างกายได้ดีขึ้น การนวดเบา ๆ ด้วยการคลึงลูกประคบตามทิศทางของกล้ามเนื้อรวมถึงการประคบบริเวณท้องน้อย

ช่วยให้ความร้อนจากลูกประคบและการรักษาด้วยลูกประคบกระจายไปสู่พื้นผิวได้อย่างทั่วถึง⁽⁹⁾ นอกจากนี้สมุนไพรต่าง ๆ ที่มีสรรพคุณทางยาและความหอมระเหยเมื่อผ่านความร้อนด้วยการนึ่งจึงช่วยให้สมุนไพรนั้นกระจายตัวได้มากขึ้น คุณสมบัติการช่วยผ่อนคลายจึงมาก⁽¹⁰⁾ กลิ่นของสมุนไพรช่วยให้กลุ่มตัวอย่างผ่อนคลาย ดังนั้นจึงเห็นว่าการประคบร้อนด้วยสมุนไพรให้ผลดีในการลดปวด⁽¹¹⁾ การประคบสมุนไพร ช่วยให้ร่างกายสบายตัว คลายความปวดเมื่อย เนื่องจากกลิ่นหอมอ่อนของสมุนไพรหลายชนิดที่นำมาผสมกันผ่านการอบด้วยความร้อน จึงช่วยให้กระจายตัวได้มากขึ้น นอกจากนั้นการนำลูกประคบมาประคบ

บริเวณผิวหนัง หน้าท้อง ช่วยให้ผิวพรรณสุขภาพดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับการลดความปวดจากลูกประคบสมุนไพรไว้หลายชนิด การประคบสมุนไพรซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการดูแลสุขภาพทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพตามแนวทางของศาสตร์ทางการแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นหนึ่งในการแพทย์ทางเลือก⁽¹²⁾ และเป็นภูมิปัญญาไทยที่มีการสืบทอดกันมาอย่างยาวนาน ตั้งแต่ สมัยบรรพบุรุษ ในการใช้เพื่อช่วยลดอาการปวดเมื่อย เคล็ดขัดยอก ลดอาการบวมอักเสบ ลดอาการ เกร็งของกล้ามเนื้อ ทำให้เนื้อเยื่อพังพืดยืดตัว ลดการติดขัดของข้อ และช่วยเพิ่มการไหลเวียนของ โลหิต ทำให้เลือดลมเดินสะดวก และเป็นหนึ่งในรูปแบบการให้บริการการแพทย์แผนไทยในสถานบริการ สาธารณสุข ซึ่งปัจจุบันมีการฟื้นฟูการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกอย่างกว้างขวาง อีกทั้ง กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายในการขับเคลื่อนให้ประเทศไทยเป็นเลิศในผลิตภัณฑ์และการ บริการด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล ในภูมิภาคเอเชีย จึงได้มีการส่งเสริมการใช้แพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือกในระบบบริการ สาธารณสุขทุกระดับ ซึ่งกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและ การแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข มีแนวคิดในการมุ่งเน้นการจัดบริการแพทย์แผนไทย ทั้ง การบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รวมถึง การบริการเชิงรุกในชุมชน⁽¹³⁾ การประคบความร้อนด้วยสมุนไพรหรือการใช้ลูกประคบด้วยสมุนไพร นั้นมีวิธีการที่ไม่ซับซ้อน และสามารถประคบในบริเวณที่ต้องการได้⁽¹⁴⁾ การประคบความร้อนด้วยสมุนไพรหรือการใช้ลูกประคบสมุนไพรนั้น เป็นการนำสมุนไพรสดตามสูตรที่กำหนดขึ้น ตำพอแหลก

แล้วผสมกันลงในผ้า หลังจากนั้นนำไปอังไอน้ำร้อน แล้วนำมาประคบบริเวณที่ต้องการ จึงเรียกลักษณะนี้ว่าการประคบความร้อนต้นแบบความร้อนขึ้นด้วยสมุนไพรหรือลูกประคบนั้นเอง การประคบดังกล่าวสามารถบรรเทาอาการบวมอักเสบของ กล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ช่วยให้เนื้อเยื่อพังพืดยืดตัว และช่วยเพิ่มการ ไหลเวียนของโลหิตได้ เช่นเดียวกับการประคบความร้อนต้นแบบความร้อนขึ้นด้วยน้ำมันหรือการ ประคบความร้อนต้นแบบความร้อนแห้ง แต่มีข้อแตกต่างกันที่การประคบ ความร้อนต้นแบบความร้อนขึ้นด้วยสมุนไพรหรือลูกประคบสมุนไพรนั้น จะมีส่วนประกอบของตัวยาที่มีสรรพคุณในการ บรรเทาอาการปวดและอาการอักเสบ

2. กลุ่มทดลองที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรเพื่อบรรเทาความปวดประจำเดือนมีคะแนนเฉลี่ย ในระยะหลังการทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่1 เนื่องจากว่ากลุ่มควบคุมใช้วิธีการบรรเทาปวดตามปกติ การนอนนิ่ง ๆ การทายาากินเอง หรือการไปพบแพทย์⁽¹⁵⁾ แต่เนื่องจากกระหว่างที่ดำเนินการเพื่อให้ได้รับการดูแลจากบุคคลอื่นนั้น นักศึกษายังไม่ได้รับการบรรเทาความปวด จึงทำให้เกิดความเครียด วิดกกังวลกับสิ่งที่เป็นอยู่ จึงทำให้ระดับความปวดประจำเดือนไม่ลดลงหรืออาจจะปวดสูงขึ้น⁽¹⁶⁾ แต่ในกลุ่มทดลองซึ่งมีสมุนไพรลูกประคบไว้ใช้งานตลอดเวลารวมทั้งใช้ได้ง่าย หยิบใช้ได้ทันทีเมื่อมีความปวดประจำเดือน รวมทั้งบรรเทาปวดอย่างอื่นได้เช่นกัน เมื่อนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความปวดประจำเดือน จึงนำลูกประคบมานึ่งด้วยความร้อน จำนวน 2-3 ลูก เพื่อสลับการใช้งาน โดยสามารถทำได้ด้วยตัวเอง หรือเพื่อนสนิททำให้

จึงเกิดความไว้วางใจ รวมทั้งเชื่อมั่นว่าลูกประคบสามารถบรรเทาความปวดได้ นอกจากนี้สมุนไพรที่นำมาใช้เป็นลูกประคบ บางส่วนมีฤทธิ์ทางยาให้กลืนอ่อน ๆ เพื่อคลายเครียด จึงทำให้เป็นการผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ สารสื่อความปวดที่จะส่งผ่านขึ้นไปตามกระดูกสันหลังก็หยุดไป ประตู่แห่งความปวดก็ปิดลง⁽¹⁷⁾ ดังนั้นความปวดจึงไม่ถูกสะท้อนสารไปยังสมอง ความปวดจึงลดลง

นอกจากนี้การใช้ลูกประคบเพื่อการนวดสมุนไพร ยังถูกใช้กันมากในต่างประเทศ เนื่องจากได้รับการยอมรับคุณสมบัติทางยาในด้านการบรรเทาความปวดรวมถึงปวดเมื่อยตามร่างกายหลังจากทำงานหนัก ช่วยให้การฟื้นฟูสภาพได้เร็วนอกจากนี้การอบสมุนไพร ที่มีส่วนผสมคล้ายคลึงกับลูกประคบนั้น ยังช่วยให้สุขภาพดี ผิวหนังสะอาดเนียนนุ่ม⁽¹⁸⁾

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างมีความคลาดเคลื่อนจำนวน 4 คน ทำให้การเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน ทำให้ความน่าเชื่อถือลดลง

1. ควรวางแผนเก็บข้อมูลในชั้นปีการศึกษาอื่นที่มีความสะดวกเพื่อทดแทน
2. เนื่องจากสภาวะเครียดจากการศึกษา ทำให้ความคลาดเคลื่อนในการมีประจำเดือน จึงควรเพิ่มระยะเวลาในการแผนการเก็บข้อมูลให้นานขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ศศิรินทร์ กระสินธุ์หอม, ฐพัชร์ คันสรและนภาพร เหลืองมงคลชัย. ประสิทธิภาพของลูกประคบสมุนไพรต่อการลดความ ปวดประจำเดือนในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรค เขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 61-74.

Suggested citation for this article

Krasinhorm S., Kansorn T., Luangmongkholchai N. Effectiveness of herbal hot compression to pain on dysmenorrhea among female nursing students at Buriram Rajabhat University. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 61-74.

เอกสารอ้างอิง

1. Morrow, C.; Naumburg, E.H. Dysmenorrhea. Prim. Care 2009, 36, 19–32
2. Vlachou, E.; Owens, D.A.; Lavdaniti, M.; Kalemikerakis, J.; Evagelou, E.; Margari, N.; Fasoi, G.; Evangelidou, E.; Govina, O.; Tsartsalis, A.N. Prevalence, wellbeing, and symptoms of dysmenorrhea among university nursing students in Greece. Diseases 2019, 7, 5.
3. Tangchai K, Tipapant V, Boriboonhirunsarn. Dysmenorrhea in adolescent: Prevalence impact and knowledge of treatment. J M Assoc Thai.2004; 87 (Suppl3): 69-73.
4. Iacovides, S.; Avidon, I.; Baker, F.C. What we know about primary dysmenorrhea today: A critical review. Hum. Reprod. Upd. 2015, 21, 762–778.
5. มัลลิกา สุกุล, ชนัชชา อุปฮาด. การใช้ยาและความรอบรู้ด้านสุขภาพและยาของประชาชนจังหวัดศรีสะเกษ.วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2562. VOL.12 NO. 3 Septembre –December 2019.
6. Harel Z. Dysmenorrhea in adolescents. Ann NY Acad Sci 2008;185-195.
7. Melzack, R., & Wall, D.P. Gate control theory. In R.H. Wilkins & S. S. Rengachary (Eds.), Neurosurgery. New York 1985; McGraw-Hill .
8. McCaffery, M., Beebe, A., et al. Pain: Clinical manual for nursing practice, Mosby St. Louis, MO;1989.
9. กชมน อินทร์บัว, กฤติยา แก้วกุล, จริยวัฒน์ กลิ่นมาหอม และขวัญชนก เกณฑ์ขุนทด. ประสิทธิภาพของยาอุกประคบสมุนไพรในการบรรเทาอาการปวดท้องประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ.การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติมหาวิทยาลัยพายัพ ครั้งที่ 9, เชียงใหม่.กรมวิชาการ ;2562.
10. Sita Pleejan, et al.(2017).The effect of using herbal compress in promoting elderly physical-mental health in Ban Phaeng Hospital, Ban Phaeng District, Nakhon Phanom Province. [Online], Available: <https://www.npm.moph.go.th>. (2018, 24 December). (in Thai)
11. Tussawan Zungkarak, et al. (2013). Effects of Hot Compress, Thigh Muscle Exercise and Homebased Support on Pain Level, Joint Stiffness and Daily Activities in Patients with Primary Osteoarthritis of the Knee. Journal of Public Health Nursing. 25(1), 64-84.(in Thai).
12. จิราลักษณ์ แก่นแท่น, นิทากรณ์ ดำรักษ์, ธัญวรัตน์ กิจรัฐ และพัชรภรณ์ สังข์พันธ์. ผลของยาประคบสมุนไพรและยาธาตุบรรจบในการบรรเทา อาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยพายัพ ครั้งที่ 9, เชียงใหม่;2562.

13. เนตรนภา พรหมมา, และพรพนา สมจิตร. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการดูแลสุขภาพตนเองท่ามกลางผู้สูงอายุในตำบลหนึ่งของจังหวัดพะเยา. วารสารนเรศวรพะเยา 2558;8(2):96-99.
 14. ศุภรัตน์ ผุดวิวัฒน์, กาญจนา ปานจิ้น, มณฑาส ธรรมโชติ. การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการแพทย์แผนไทย กรณีศึกษาชมรมผู้สูงอายุ บ้านคลองใหญ่ จังหวัดพัทลุง. วารสารวิจัยและพัฒนา ระบบสุขภาพปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2563.
 15. Chutinan Khantayas and Kanokporn Panyawee. (2017). The Effects of a Thai herbal bag pressed against the patients' knee on patients with osteoarthritis knee. Primary Health Care Division Journal, 12(4), 43-49.). (in Thai)
 16. รังสิณี เพิ่มพูน. การนำความร้อนไปใช้ในการลดความเจ็บปวด ระยะที่ 1 ของการคลอด. วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15:23-7.
 17. Hoffman, B.L.; Schorge, J.O.; Bradshaw, K.D.; Halvorson, L.M.; Schaffer, J.I.; Corton, M.M. Williams Gynecology, 3rd ed.; Mc Graw Hill Education: New York, NY, USA, 2016.
 18. Zhu X, Pactor M, Bensoussan A. Wu E, Smith C A. Chinese herbal medicine for primary dysmenorrhea: Cochrane Database of Systemic Reviews; 2008.
-

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาพรวมของ วัณโรคชนิดดื้อยาและนโยบายป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของวัณโรคในประเทศไทย

A literature review: Overview of drug-resistant tuberculosis and preventive and control policies of tuberculosis transmission in Thailand

จิตาภา ปันคุณากร

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

Jidapa Pinkunakorn

Triam Udom Suksa School

Received 2022 Apr 18, Revised 2022 May 10, Accepted 2022 May 11

บทคัดย่อ

วัณโรคเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตมาเป็นระยะเวลานาน โดยเฉพาะในประเทศไทยที่กำลังพัฒนาซึ่งมีวัณโรคชนิดดื้อยาปรากฏร่วมด้วย ในปัจจุบันมีข้อจำกัดหลายประการที่ขัดขวางความสำเร็จของการรักษาวัณโรค ดังนั้นทุกปัญหาที่เกิดขึ้นและนโยบายในการป้องกันและควบคุมวัณโรคของยุคปัจจุบันจำเป็นต้องมีการตรวจสอบเพื่อลดสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อผลลัพธ์ที่ดีในการรักษาวัณโรค การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาภาพรวมของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัณโรคชนิดดื้อยาในประเทศไทยและเพื่อเสนอแนวทางในการลดการแพร่ระบาดของวัณโรค โดยใช้วิธีการทบทวนและพิจารณาวรรณกรรมทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัณโรคด้วยวิธีการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่เป็นทางการและฐานข้อมูลเกี่ยวกับวารสารทางการแพทย์และบทความการศึกษาทางวิชาการที่เผยแพร่ระหว่างปี 2553 จนถึงปี 2565 โดยมีประเด็นสำคัญคือ นโยบายของวัณโรค สาเหตุการเกิดวัณโรค ชนิดของวัณโรค ยาที่ใช้และแนวทางการรักษาวัณโรค การป้องกันการติดเชื้อวัณโรค และสาเหตุหลักที่เป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตจากวัณโรค จากการศึกษาพบว่ามีปัญหาหลายประการที่ทำให้วัณโรคแพร่กระจายในวงกว้างและมีการพัฒนาเป็นวัณโรคชนิดดื้อยา ปัญหาที่สำคัญซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยและบทความได้แก่ การไม่ตระหนักรู้ถึงการติดเชื้อ การไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องจากปัจจัยทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ และการตัดสินใจยุติการใช้ยารักษาด้วยตัวผู้ป่วยเองโดยปราศจากคำสั่งของแพทย์ ดังนั้นการทำให้ผู้คนในสังคมตระหนักรู้ถึงวัณโรคโดยการให้ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องจะทำให้ผู้คนเห็นความสำคัญของการป้องกันตนเองซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะลดอัตราการแพร่ระบาดของวัณโรคได้ รวมทั้ง

นโยบายบางประการสามารถมีการปรับปรุงเพื่อให้ผลลัพธ์ดีขึ้น เช่น การสนับสนุนให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันวัณโรคอย่างทั่วถึง การตรวจหาเชื้อแบบเชิงรุก การส่งตัวผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษา การให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคแก่ประชาชน และการสวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์เมื่ออยู่ในพื้นที่แออัด

คำสำคัญ: วัณโรค, การป้องกัน, ภาพรวม, วัณโรคชนิดดื้อยา, การแพร่ระบาด

Abstract

Tuberculosis has been one of the major causes of death for a long period of time, mainly in underdeveloped nations, where drug-resistant tuberculosis is prevalent. There are numerous challenges in Thailand that obstruct the performance of tuberculosis treatment. As a consequence, all problems and contemporary tuberculosis transmission prevention and control policies in the country should be investigated in an attempt to lessen the impediments that prohibit beneficial results. The purpose of this study was to examine an overview of Thailand's drug-resistant tuberculosis data and to suggest strategies to minimize drug-resistant tuberculosis transmission. The study was conducted by reviewing the academic literature and research papers related to tuberculosis that published between 2010 and 2022 including definition, causes, types, regimens, preventions, and the main causes that contribute to the increase in infection rates and death tolls. As a result, there are several issues that cause tuberculosis to widely spread and develop to drug-resistant tuberculosis. Some of the most worrisome problems are the unawareness of being infected, detachment from the proper treatment associated with the socioeconomic factors, and the decision of patients themselves to cease the usage of anti-tuberculosis drugs without physicians' allowance. Consequently, Raising the awareness of the people in the public society, which can be done by providing the critical information about tuberculosis, will assist in increasing the personal protection that will help to dwindle the tuberculosis infection rate. Some of the policies can be improved for the best result. For example, the BCG vaccination supply, the active case finding, transferring the patients to the medication system, educating people about the danger of tuberculosis, and wearing masks whenever inhabiting in congested areas.

Keywords: Tuberculosis, Prevention, Overview, Drug-resistant Tuberculosis, Transmission

Introduction

For a long time, the rise in tuberculosis (TB) has been a public health concern, particularly in developing countries. Thailand, according to the World Health Organization, is one of the countries with a high prevalence of tuberculosis¹; the country also has a high incidence of drug-resistant tuberculosis. (DR-TB).²

Poverty, malnutrition, a lack of medical personnel, and the difficulty in obtaining adequate medical care are the key factors that contribute to tuberculosis infection. More than one-third of tuberculosis patients in Thailand do not undergo adequate treatment, resulting in increased transmission and drug-resistant tuberculosis. According to Somsak Akksilp, deputy director-general of the Department of Disease Control, roughly 26,000 out of 80,000 cases were lost to tight adherence to treatments in 2012.³

The primary reasons why patients do not follow the regimens are that they are unaware that they are infected and do not know that they must continue the therapy even though they are feeling better. Furthermore, patients in low-income countries face socioeconomic challenges² that prevent them from receiving adequate care. As a result of incorrect antibiotic use, numerous new drug-resistant tuberculosis cases have emerged in recent years.

To make matters worse, drug-resistant tuberculosis patients have the potential to transfer the drug-resistant strain to others. The cost of drug-resistant tuberculosis treatments is higher than the cost of drug-susceptible tuberculosis treatments, thus the government will struggle with the budget for health management.

This study aims to review the overview of drug-resistant tuberculosis in Thailand, including the unawareness of being infected with *Mycobacterium tuberculosis*, the guideline treatment for latent tuberculosis (LTBI) patients in Thailand, a summary of guidelines for programmatic management of Drug-Resistant TB, an example of adverse effects from medications, a concept that helps to increase the efficiency of the treatment, patient behavior in terms of sticking to the treatment, causes that make TB patients resistant to anti-TB drugs, how to reduce the spread of Tuberculosis, and current WHO policy on TB transmission control in practical ways. This study reviewed and gathered data from medical journals, academic paper, and official guidelines to make comprehensive TB data more accessible for a wider group of people and intends to provide tuberculosis preventive and control policies based on the findings of the research and international guidelines as well.

Material and method

This literature review gathered information related to TB from official guidelines, medical journals, academic research. All of which are conducted between 2010 and 2022 for the contemporary information. The review also consists of the information that contained relevant topics, which are definition, causes, types, regimens, preventions, and the main causes that contribute to the increase in infection rates and death tolls. The main resources are World Health Organization, New York State Department of Health, Centers for Disease Control and Prevention, The PLoS One journal, The Pediatric Infectious Disease journal, Department of Disease Control, BMC Public Health journal, General Hospital Psychiatry journal, Iranian Journal of Public Health, Clinics in Chest Medicine journal, Encyclopædia Britannica, Anales de Pediatr a journal.

The definition of Tuberculosis and danger of drug-resistant tuberculosis.

Tuberculosis is a contagious infection caused by the bacteria *Mycobacterium tuberculosis*.³ Tuberculosis can affect any area of the body, although it most commonly affects the lungs. There are two types

of tuberculosis: latent and active.⁴ LTBI occurs when a person has a TB infection but their immune system is still effective at disinfection. As a result, this group will exhibit no symptoms. However, medical care is required because it can progress to active TB. Coughing for more than 3 weeks, coughing up blood or mucus, having chest tightness and feeling the pain when inhaling or coughing, losing appetite and accidental weight loss, night sweats and exhaustion, and having a fever are all indicators of active tuberculosis.⁵ In high-burden nations, three types of tb are found: TB, TB/HIV, and DR-TB. To begin, TB refers to patients with typical tuberculosis who do not have any comorbidities. Second, TB/HIV refers to tuberculosis patients who have HIV infection; this variety is more deadly than normal TB since HIV reduces the immune system's efficacy. Finally, the major issue of this study, DR-TB, is life-threatening since it does not react to normal medicines⁶, which might result in medical treatment failure. DR-TB is a short for drug-resistant tuberculosis. This kind of tuberculosis does not react to at least the two most effective medications, isoniazid and rifampicin.⁷ DR-TB is spreading because of a lack of medical control and care, as well as the easy transmission among people. TB patients must adhere to a 6-month medical regimen. The issue is many patients

misuse their medications. For example, not taking medications at the dosage prescribed by a doctor. Furthermore, improper storage can degrade the quality of the medications. The therapy for DR-TB is restricted and expensive in many developing nations. Furthermore, many people are suffering from side effects. For all of the reasons stated above, DR-TB is harmful since it elevates the risk of death.

Overview of DR–TB treatment and prevention

Treatment for DR-TB can last up to 20-24 months⁸, which is substantially longer than the time required to cure conventional TB. Drugs used to treat tuberculosis are ineffective and have numerous side effects. Fortunately, a new medication known as Bedaquiline is quite successful. Bedaquiline, on the other hand, causes a number of side effects, including nausea, arthralgia, and chest pain. Furthermore, Bedaquiline is prohibitively expensive. In 2020, the Thai Tuberculosis Division spent 35,203 Baht on 188 tablets of Bedaquiline⁹, resulting in a price per tablet of 187.25 Baht, whereas the minimum daily wage is less than 340 Baht. Tuberculosis is easily transmitted because it is an airborne illness. The germs are carried in TB patients' droplet nuclei, which are

only 1-5 microns in diameter.¹⁰ Thus, the best way to avoid contracting tuberculosis is to avoid staying in crowded settings. Furthermore, when exposed to patients, it is strongly advised to use a medical mask to avoid inhaling the droplets. To prevent normal TB from progressing to DR-TB, it is critical to rigorously adhere to medical treatments prescribed by physicians. Furthermore, health care practitioners must monitor patients while they are on TB treatment programs to ensure that they do not skip any medication doses. Vaccination, on the other hand, is the key to preventing tuberculosis infection. As a result, the public must receive the Bacille Calmette-Guérin (BCG) vaccine.

Overview of DR–TB regimens

Long-term DR-TB treatment requires at least 5 types of anti-TB medications in an intense phase and at least 4 types of anti-TB drugs in a continuous phase.¹¹ To reduce the potential of drug resistance, it is suggested that patients be prescribed medications that they have never taken before. If it is not possible to take 5 effective oral pills during an intensive phase, utilize Amikacin and Streptomycin as intravenous medications. Furthermore, if taking 5 effective oral medications during an intensive

period is not possible and users prefer oral pharmaceuticals, take Delamanid (available for patients over the age of 3), Pyrazinamide, and Ethambutol. If the above-mentioned medications are ineffective, use Ethionamide or Prothionamide (if there is no mutation at position inhA), imipenem-cilastatin/clavulanate or meropenem/clavulanate, *p*-aminosalicylic acid, or high-dose Isoniazid (in case of having resistance to Isoniazid at low-level). Furthermore, the use of capreomycin, kanamycin, amoxicillin/clavulanate (unless when combined with carbapenem), azithromycin, and clarithromycin is not advised. It is recommended that treating DR-TB take up to 5 months in an intense phase, or until culture conversion occurs. Importantly, Therapeutic Medication Monitoring is required for DR-TB patients since low drug levels in the blood will result in treatment failure. Furthermore, TDM can be used to monitor the negative effects of medications.¹¹ As a result, it is required for all DR-TB patients, particularly those with gastrointestinal absorption disorders and those with comorbidities such as HIV, diabetes, and renal insufficiency.

Unawareness of being infected with *Mycobacterium tuberculosis* has contributed to increasing infection and risk of death from tuberculosis

Many people who are exposed to the germs do not exhibit any symptoms, therefore they are unaware that they are afflicted with Tuberculosis. This form is known as Latent Tuberculosis Infection.

Tuberculin skin tests or IGRAs, which identify the presence of *Mycobacterium tuberculosis*, can be used to detect latent tuberculosis. When undergoing a Tuberculin Skin Test, 0.1 milliliters of Purified Protein derivative derived from *Mycobacterium TB* will be injected into the intradermal area of the forearm and the bulge size at the injection area will be measured 48 to 72 hours later.

Interferon-gamma release assays (IGRAs) are a blood test to measure the amount of Interferon-gamma (IFN- γ). There are two recognized IGRAs in Thailand: QuantiFERON-TB Gold Plus (QFT-Plus) and SPOT® TB test (T-spot). Both QFT-Plus and T-spot use ESAT-6 and CFP-10 as *Mycobacterium tuberculosis* antigens, with the difference being that the former uses Lithium heparinized blood to test within

12 hours at 25 degrees Celsius after taking a blood sample and measuring the IFN- γ secretions released from white blood cells (IU/ml), whereas the latter uses Heparinized peripheral blood Mononuclear cells (PBMCs) to test within 32 hours at 18 to 25 degrees Celsius. Positive, Negative, and Indeterminate interpretations are available in both QFT-Plus and T-spot. T-spot evaluates the borderline results as well. Overall, IGRAs are superior to Tuberculin Skin Tests because they are more precise and lower the possibility of false positives.

Although latent tuberculosis does not affect the human body, it can develop into active tuberculosis and endanger individuals. According to the Center of Disease Control and Prevention¹², more than 13 million Americans may be infected with latent tuberculosis. If these persons are not treated, one-tenth of them may develop active tuberculosis.

Active tuberculosis infection and severe symptoms are more likely in people who have comorbidities that impair immune system function, such as HIV. HIV individuals are 21 times¹³ more likely than non-HIV patients to contract tuberculosis. Furthermore, more than 80% of active TB patients had latent TB but went untreated because they were unaware they were infected.

According to the World Health Organization, one-fourth of the world's population is infected with latent tuberculosis (LTBI). As a result, adequate medicines should be offered for LTBI patients in order to prevent them from developing active TB. Furthermore, active case detection is critical in congested locations, particularly in hospitals and prisons, because the faster cases are identified, the greater the likelihood of successful treatment.

The guideline treatment for LTBI patients in Thailand

The regulations after diagnosis with LTBI¹³ are, first, taking a blood sample to examine the liver function in who are at risk in hepatitis, which are chronic alcoholism, hepatitis virus infection, HIV infection, malnutrition, people at age above 35 years old, and pregnant women or within 3 months after delivery both before and during use Isoniazid, Rifampicin, and Rifapentine. The second is taking blood samples to examine the kidney function in nephrotic syndrome or at risk in acute renal failure. Third, alcohol drinking must be discontinued. Lastly, the health care providers must inform LTBI patients that the efficiency of the treatment is up to the frequency of taking medicines. There are 4 most used

drug formulas to treat LTBI in Thailand.¹³ First is giving only Isoniazid every day for 6 or 9 months in normal patients while giving Isoniazid daily for 9 to 12 months in children HIV patients. The second is giving only Rifampicin every day for 3 to 4 months. The third is giving Rifampicin with Isoniazid daily for 3 to 4 months. Fourth is giving Rifapentine together with Isoniazid once a week for 3 months.

Monitoring and evaluation in LTBI patients are made after finishing the treatment program. To begin, the contacts of TB cases' information and medical screening must be collected in the National Tuberculosis Information Program (NTIP).¹³ Next, the registry in NTIP is necessary for all LTBI patients. It is mandatory to debrief and follow up the LTBI patients in case of taking only Isoniazid daily for 6 to 9 months, only Rifampicin for 3 to 4 months, Isoniazid with Rifampicin for 3 to 4 months, Isoniazid with Rifapentine 12 times in 3 months, or Isoniazid with Rifapentine once a day for a month. Within 2 years after finishing the LTBI medications, the patients must be tracked to ensure that they are completely discovered from LTBI and will not develop into active TB. The past report¹³ said that some active TB cases are diagnosed with LTBI instead of active TB and follow LTBI treatment guidelines. Hence, the

repeated chest radiograph check after 2 to 3 months after the beginning of LTBI treatment and 2 years monitoring after in contacts should be done. In addition, the health care providers must advise the patients to go to the hospital as soon as possible when having abnormal symptoms.

The summary of guidelines for programmatic management of Drug-Resistant TB

Drug-Resistant TB began in 1970 when there is Isoniazid and Rifampicin usage. Therefore, the Directly Observed Therapy; DOT¹¹ is adopted to increase the efficiency of taking medicines and decrease the risk of DR-TB development.

DR-TB is one of the most problematic issues in many countries, especially in low-income and developing countries; DR-TB requires second-line anti-tuberculosis drugs that cost approximately 200,000 Baht in each patient while the normal TB patients can use first-line anti-tuberculosis drugs that cost less than the second-line about 100 times.¹⁴ According to WHO, 3.5% of new TB cases and 20.5% of previously treated patients are diagnosed with MDR-TB.¹⁵ In Thailand, the statics of MDR-TB cases tend to stay the same

The causes of Drug-Resistant TB can be a genetic mutation, but the most concerning reason is the human-made phenomenon in both clinical practice and programmatic TB management which causes ineffective TB medications and controls. The relevant factors can be divided into 3 main topics. To start with, healthcare-related factors such as giving improper doses of anti-TB (types of drugs, treatment duration, and false drug formulas), inadequate management, and weak DOT system. Secondly, patient-related factors such as irregularly taking medicines because of adverse reactions or socioeconomic problems. Further, in some cases, mal-absorption also has a large impact on the treatment. Lastly, drug-related factors such as low quality of drugs due to impotent logistics and the condition of the storage.

The risk group of DR-TB is mainly in previously treated patients. First is that after the failure of retreatment regimen with first-line anti-tuberculosis drugs patients, this group has chronic cases, so if they are given retreatment regimen and put in DOT system and still fail to recover, the chance of MDR-TB will be up to 85%. Next is the after the failure of first treatment with first-line anti-tuberculosis drugs patients, this group still have *Mycobacterium tuberculosis* in the sputum after 5 months of the regimen,

the range of MDR-TB is about 50%, but it can be varied from 10 to 90 % depending on the prevalence rate, quality of the DOT system, and the extent of disease. Third is relapse cases, which are recovered from TB and infected with TB again, can have DR-TB, especially in early relapse cases. If this group relapses after being treated by retreatment, the risk of DR-TB will be about 50%. On the other hand, if this group relapses after being treated with drugs for new cases, the risk of DR-TB will be 10% approximately.

There are 2 laboratory TB tests; First is a smear microscope, which can be both Ziehl-Neelsen (ZN) dye method with light microscope method and fluorescent microscope method. The smear test is the fundamental TB test that is positive when detecting 5,000 to 10,000 bacteria per 1 milliliter. However, it is not possible to identify DR-TB with this method. The second is a screening test that can detect DR-TB. For instance, Xpert MTB/RIF, one of the real-time PCR methods, can detect TB and Rifampicin-resistant TB at the same time within 100 minutes. Further, it can be used in both positive and negative sputum smear tests but must have at least 131 bacteria in 1 milliliter of sample. However, the Xpert MTB/RIF is still not accepted as the standard test because it

can examine only Rifampicin-resistant TB. From the meta-analysis study of the Xpert MTB/RIF in adult patients, the pulmonary TB test and Rifampicin-resistant TB test have sensitivity and specificity rates at 95 and 98% respectively. Additionally, from the meta-analysis study of the Xpert MTB/RIF in children patients, testing Rifampicin-resistant TB from sputum have pooled sensitivity and pooled specificity rates at 86 and 98% orderly. There are 5 anti-TB drugs groups. Group 1 is first-line anti-tuberculosis drugs (i.e. Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide, and Ethambutol). This group has the best potential and lessen severe side effects. Thus, it is recommended to use this drug group if the Drug Susceptibility Testing indicates that patients can respond to the medication. Group 2 is injectable anti-tuberculosis agents (i.e. Capreomycin, Kanamycin, Amikacin, and Streptomycin). The two most commonly used drugs are Kanamycin and Amikacin because they are affordable, efficient, and demonstrate less ototoxicity than Streptomycin. Additionally, Capreomycin will be used if the patients are resistant to Kanamycin and Amikacin. Group 3 is Fluoroquinolone anti-TB drug (i.e. Levofloxacin, Moxifloxacin, Ofloxacin), which are the main anti-DR-TB drugs. Levofloxacin and Moxifloxacin have more potential than

Ofloxacin. At present, Ciprofloxacin is not recommended for use in drug-susceptible or drug-resistant patients because it increases the rate of relapsing compared with other drugs in the same groups. Group 4 is oral bacteriostatic second-line anti-tuberculosis agents (i.e. *para*-aminosalicylic acid, Cycloserine, Terizidone, Ethionamide, and Prothionamide), whereas Ethionamide is most chosen because it has a reasonable price. Group 5 is anti-tuberculosis agents with unclear efficacy in the treatment of DR-TB (i.e. Clofazimine, Linezolid, Amoxicillin/Clavulanate, Thioacetazone, Meropenem/Clavulanate, Imipenem/Cilastatin, high-dose Isoniazid[16-20 milligrams per kilogram per day], and Clarithromycin). Because of unclear efficiency, WHO does not recommend the usage of this group as the main drug in the regimen. However, it can be used in the case that groups 1 to 4 of anti-TB drugs cannot be applied. The current study about using Linezolid with other drugs for treating MDR-TB and XDR-TB found that the success rate of the treatment is 80% in MDR-TB and 50% in XDR-TB. In Thailand, the usage of 600 milligrams of Linezolid with other drugs (i.e. Clofazimine, Imipenem/Cilastatin, Clarithromycin, Amoxicillin/Clavulanate, Thioacetazone, and high-dose Isoniazid orderly) once a day is suggested for

Pre-XDR-TB and XDR-TB patients. Since DR-TB treatment takes a long period of time, the adverse effect (e.g. inhibiting bone marrow function, neuropathy or numbness, etc.) must be closely monitored. Nowadays, WHO suggests the addition of Bedaquiline and Delamanid in adult pulmonary DR-TB patients, but have some regulations; the proper patient inclusion consists of non-pregnant and non-breastfeeding TB patients at age 18 or above, have the informed consent from the patients, and have the active pharmacovigilance system¹⁶ to prevent the danger related to adverse reactions from the medicine, namely rash, digestive system problems (e.g. nausea, vomiting, diarrhea, etc.), psychiatric problems (e.g. depression, panic disorder, etc.), jaundice, ototoxicity, neuropathy, electrolyte wasting, and hypothyroidism.

A concept that helps to increase the efficiency of the treatment

All TB patients, especially DR-TB patients who must stay on the pharmaceutical regimen for up to 24 months, must closely adhere to the treatment requirements. There are a multitude of reasons why people are unable to follow all of their healthcare professionals' recommendations, for instance, the adverse effect of the

medicines, the cost of the medications, the effect on mental health, etc. The research, which is mentioned below, supports the aforementioned reasons.¹⁷

First of all, hepatotoxicity is the most common effect from anti-TB drugs among all serious adverse effects in children, about 11 of 599 TB children patients were diagnosed with this symptom. The hepatotoxicity is related to Isoniazid, Rifampicin, and Pyrazinamide, whereas the first two mentioned drugs are the main regimens in the treatment¹⁸.

Next, the drop in budget for health facilities in China¹⁹ in the 1990s caused all patient to be charged with medical fee regardless of the disorders they are afflicted with. In the same period of the change, there is rural-urban migration which was related to TB incidence. Thus the government decided to provide free treatment to all TB patient; including free TB diagnosis, free TB drugs for 6 months and 8 months for new patients and previously treated patients, respectively, and free X-ray examination together with a free sputum smear test at the first visit. As a result, healthcare assistants were required to refer TB patients and people in contact with TB to health centers for diagnosis, confirmation, and treatment. This program helped to notice more than 55,213 new cases at that time. Moreover,

more than 70% of TB patients²⁰ were diagnosed with mental health issues. Many drugs used in TB treatment were possible to have adverse psychiatric effects on the patients such as Cycloserine which was associated with depression development. In addition, anti-TB drugs (i.e. Isoniazid and Linezolid) reacted with depression treatment drugs and Rifampicin may reduced the efficiency of antipsychotic doses. As stated by the report, obviously, mental health is one of the crucial factors to complete the TB treatment successfully. Consequently, the people-centered care method²¹ must be adopted. This method will make TB care more accessible. To make people-centered TB care, the authorities must provide psychosocial support to both patients and their families. Additionally, there must be support to make patients follow a full treatment program; one of the most important is to educate patients about the essentials of being treated properly. Furthermore, the public society must be informed that TB is curable and is not a despicable disease to protect patients from a mental breakdown and encourage them to receive health care as well.

The behavior of the patients about being consistent with the treatment

The main factors which obstructed the TB treatment from success²² were the socioeconomic factors which consisted of the shortage of transportation cost and social support, insufficient communication between the patients and health-care providers. The behavioral factors, for example, cease to take medicines without physicians' allowance; consumption of alcoholic drinks and usage of cigarettes; inadequate knowledge about treatment interval and consequences of non-compliance, and abandoning the appointment also have an impact on the treatment. Consequently, minimizing the socioeconomic and behavioral factors will enhance the quality of the treatment. In Thailand, the main struggling factors are alcohol usage, discontinuing taking medicines after feeling better, severe adverse effects from drugs, and the lack of treatment support.

There is a report about factors that affect the success of anti-TB treatment.²³ To begin with, treatment-related factors were reported in 50% of the studies. These consist of people's reactions toward the number of tablets, the sophistication of regimens, treatment period and adverse reactions, and potential interactions

between TB and other pharmaceuticals. All factors destroy the daily routine of the patients and make them feel forced. Second of all, personal factors were reported in 75% of the studies. The main hindrance is many patients feel like they are disempowered because of being blamed for unintentional evidence such as forgetting to take medicines since there are many kinds of drugs in the regimen. However, some patients are strategically forgetting to take medicines to regain control and return to their normal lives. These factors show that the communication between patients and healthcare workers plays an important role since no one wants to be forced to do something.

Causes that make TB patients resistant to anti-TB drugs

Normally, TB patients have to follow the treatment guideline for approximately 6 months. This long duration of treatment causes some problems that can lead to more severe types of TB. Many patients forget to take drugs because there are many kinds of medicines they have to take each day; anti-TB drugs are antibiotics that can make the patients resistant to the drugs if not taken regularly or completely. Further, patients can be resistant to anti-TB drugs because of infection with drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis*. Therefore,

all TB patients must be tested with Drug Susceptibility Test (DST), which separate the bacteria from patients' sputum and conduct culture-based (phenotypic) method by placing the bacteria in anti-TB drugs then observing the growth of bacteria, to diagnose the type of TB that patients are infected with. 5 main kinds of TB²⁴ are identified by WHO. Firstly, monoresistance is TB patients who are resistant to one of the first-line anti-tuberculosis drugs (i.e. Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide, and Ethambutol) only. Secondly, polydrug resistance in TB patients who are resistant to more than one of the first-line anti-tuberculosis drugs, excluding both Isoniazid and Rifampicin. Thirdly, Multidrug resistance (MDR) is TB patients who are resistant to at least both Isoniazid and Rifampicin. Fourthly, Rifampicin Resistance (RR) is TB patients who are resistant to Rifampicin, detected by phenotypic or genotypic methods, with or without resistance to other anti-TB drugs. RR-TB includes any resistance to Rifampicin. Lastly, Extensive drug resistance (XDR) is TB patients who are resistant to any Fluoroquinolone anti-TB drug (i.e. Levofloxacin, Moxifloxacin, Ofloxacin) and at least one of injectable anti-tuberculosis agents (i.e. Capreomycin, Kanamycin, and Amikacin), in addition to MDR.

How to decrease the spread of Tuberculosis

The first is to ensure that everyone gets BCG (Bacille Calmette-Guérin) vaccination, the only licensed vaccine against TB used worldwide since 1921 that derived from a strain of the weakened *Mycobacterium bovis*.²⁵ However, there is TB incidence every year because BCG has about 80% efficiency in the prevention of TB for 15 years and has limited effectiveness in people of age 35 and above.²⁶ On the other hand, BCG injection is beneficial to prevent many children from being infected with TB since it is more challenging for treating children TB patients. Next, early diagnosis and treatment are the potential methods to decrease TB spread. TB patients can indeed spread the disease to 10 to 15 other people per year,²⁷ but once diagnosed and following the treatment guidelines, the majority of patients will no longer spread the disease after 2 weeks of the medications.²⁷ Third, active case finding is necessary to inform people about TB symptoms and encourage them to be treated after being diagnosed with TB. This is not only beneficial for the patients but also their families and the whole society. Moreover, the active case finding in the crowded areas must be done because the earlier cases are found, the more chance of recovery will occur.

Fourth is managing the accommodations and surroundings. Since TB is an airborne infection, intensive hygiene care must be highly considered. The effective ways are to have appropriate air ventilation by opening the window frequently and ensuring that the natural sunlight can reach inside the house because Ultra Violet in the sunlight can cease the growth cycle of the bacteria. Fifth is using a medical face mask when being in a crowded area and do not forget to cover mouth and nose when coughing and sneezing. Moreover, TB screening should be provided to medical workers as much as possible.

Conclusion

Currently, Thailand has fairly good policies for prevention and control of Tuberculosis. However, the results will come out with a better quality if there are any improvements. For instance, encouraging and providing the BCG vaccination nationwide will minimize risk of infection in Thai citizens. In addition, the cases must be actively investigated and transferred to medical cares as soon as possible to reduce the transmission among people in the general public and to lessen the risk of severe development. Further, the officers and relevant authorities should inform the population about the importance

of hygiene in their own residences. Finally, the certified medical face mask must be worn in case of staying in the crowded area or among the risk groups. Altogether, everyone in the society must be educated about the vital data about tuberculosis to protect themselves and others.

Suggested citation for this article

Pinkunakorn J. A literature review: Overview of drug-resistant tuberculosis and preventive and control policies of tuberculosis transmission in Thailand. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 75-91.

References

1. World Health Organization. Tuberculosis deaths rise for the first time in more than a decade due to the COVID-19 pandemic [Internet]. [cited on 26 Nov 2021]. Available from: <https://www.who.int/news/item/14-10-2021-tuberculosis-deaths-rise-for-the-first-time-in-more-than-a-decade-due-to-the-covid-19-pandemic>
2. World Health Organization. Tuberculosis [Internet]. [cited on 26 Nov 2021]. Available from: https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1
3. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019 [Internet]. [cited on 26 Nov 2021]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565714>
4. New York State Department of Health. Tuberculosis(TB) [Internet]. [cited on 27 Nov 2021]. Available from: https://www.health.ny.gov/diseases/communicable/tuberculosis/docs/fact_sheet.pdf
5. Website of the Global Tuberculosis Community Advisory Board. Thailand: Thousands with TB lack treatment [Internet]. [cited on 27 Nov 2021]. Available from: <https://www.tbonline.info/posts/2014/3/21/thailand-thousands-tb-lack-treatment/#>
6. Centers for Disease Control and Prevention. Drug-Resistant TB [Internet]. [cited on 26 Nov 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/topic/drtb/default.htm>
7. The Global Fund. Why drug-resistant tuberculosis poses a major risk to global health security [Internet]. [cited on 29 Nov 2021]. Available from: <https://www.theglobalfund.org/en/blog/2020-11-19-why-drug-resistant-tuberculosis-poses-a-major-risk-to-global-health-security>

8. Florence O. Bada, Nick Blok, Evaezi Okpokoro et al. Cost comparison of nine-month treatment regimens with 20-month standardized care for the treatment of rifampicin-resistant/multi-drug resistant tuberculosis in Nigeria. PLoS One. 15(12); Dec 2020.
9. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. โครงการซื้อขาย Bedaquiline ขนาด 100mg ขนาดบรรจุกล่องละ 188 เม็ด จำนวน 50 กล่อง โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ตามมาตรา 56(2)(ค) [Internet]. [cited on 29 Nov 2021]. Available from: http://ddccenter.ddc.moph.go.th/infoc/download/202012171608193128_Scan2563-12-17_151359.pdf
10. Centers for Disease Control and Prevention. Chapter 2: Transmission and Pathogenesis of Tuberculosis [Internet]. [cited on 30 Nov 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/education/corecurr/pdf/chapter2.pdf>
11. สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาวัณโรคดื้อยา ตามคำแนะนำของสมาคมโรคติดเชื้อ สมาคมโรคทรวงอกประเทศสหรัฐอเมริกา และสมาคมโรคทางเดินหายใจในสหภาพยุโรป ปี พ.ศ. 2562 [Internet]. [cited on 30 Nov 2021]. Available from: <https://www.pidst.or.th/A919.html>
12. Centers for Disease Control and Prevention. Deciding When to Treat Latent TB Infection [Internet]. [cited on 1 Dec 2021]. Available from: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEw-iNkdyC_9T3AhVJS2wGHSUaBiIQFnoECAoQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Ftb%2Ftopic%2Ftreatment%2Fdecide%2Ftbi.htm&usg=AOvVaw1mQPd2rJQOPerH-GLG3-KLE
13. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. คำแนะนำเรื่องการวินิจฉัยและรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง [Internet]. [cited on 2 Dec 2021]. Available from: <https://www.tbthailand.org/download/Manual/คำแนะนำเรื่องการวินิจฉัยและรักษาการติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง.pdf>
14. Bangkok Post. Thailand's fight against drug-resistant tuberculosis [Internet]. [cited on 5 Dec 2021]. Available from: <https://www.bangkokpost.com/thailand/special-reports/427154/thailand-fight-against-drug-resistant-tuberculosis>
15. Rajendra Prasad, Nikhil Gupta, and Mandeep Singh. Multidrug resistant tuberculosis: trends and control. Indian J Chest Dis Allied Sci. 56(4); Oct-Dec 2014; 237-46.
16. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2561 [Internet]. [cited on 5 Dec 2021]. Available from: <https://www.tbthailand.org/download/Manual/NTP2018.pdf>

17. Centers for Disease Control and Prevention. Adverse Events [Internet]. [cited on 6 Dec 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/topic/treatment/adverseevents.htm>
 18. Yiyuan Li, Yu Zhu, Qin Zhong et al. Serious Adverse Reactions From Anti-tuberculosis Drugs Among 599 Children Hospitalized for Tuberculosis. *Pediatr Infect Dis J*. 36(8); Aug 2017; 720-725.
 19. Qian Long, Helen Smith, Tuohong Zhang et al. Patient medical costs for tuberculosis treatment and impact on adherence in China: a systematic review. *BMC Public Health* 11. 393; May 2011.
 20. Anne M Doherty, John Kelly, Colm McDonald et al. A review of the interplay between tuberculosis and mental health. *Gen Hosp Psychiatry*. 35(4); Jul-Aug 2013; 398-406.
 21. World Health Organization Regional Office for Europe. Drug-resistant tuberculosis (DR-TB) [Internet]. [cited on 8 Dec 2021]. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/tuberculosis/areas-of-work/drug-resistant-tuberculosis-dr-tb>
 22. Habteyes Hailu TOLA, Azar TOL, Davoud SHOJAEIZADEH et al. Tuberculosis Treatment Non-Adherence and Lost to Follow Up among TB Patients with or without HIV in Developing Countries: A Systematic Review. *Iran J Public Health*. 44(1); Jan 2015; 1–11.
 23. Stella Arakelyan, Aaron S Karat, Annie SK Jones et al. Relational Dynamics of Treatment Behavior Among Individuals with Tuberculosis in High-Income Countries: A Scoping Review. *Patient Preference and Adherence*. 15; Sep 2021; 2137–2154.
 24. Sundari R. Mase and Terence Chorba. Treatment of Drug-Resistant Tuberculosis. *Clin Chest Med*. 40(4); Dec 2019; 775–795.
 25. Encyclopædia Britannica. BCG vaccine [Internet]. [cited on 10 Dec 2021]. Available from: <https://www.britannica.com/science/BCG-vaccine>
 26. TB Alert (the UK's national tuberculosis charity). TB prevention [Internet]. [cited on 10 Dec 2021]. Available from: <https://www.tbalert.org/about-tb/what-is-tb/prevention/>
 27. Jose A. Caminero and Anna Scardigli. Tuberculosis in children: Challenges and opportunities. *An Pediatr (Barc)*. Dec 2016; 281-283.
-

พลสัมฤทธิ์ของมาตรการให้ความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ตามหลักสูตรการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสร.)

Effectiveness of COVID-19 Prevention and Control Education
According to Disease Control Volunteers Training Curriculum

อมรชัย ไตรคุณากรวงศ์, แก้วใจ มากอง, นิพัทธ์ พูลสวัสดิ์,
ธารทิพย์ เหลืองตรีชัย, นิติริรัตน์ พูลสวัสดิ์
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Amornchai Trikunakornwong, Kaewjai Mathong, Nipat Poonsawat,
Tharntip Luengtreechai, Nitirat Poonsawat
Institute for Urban Disease Control and Prevention

Received 2022 May 10, Revised 2022 May 31, Accepted 2022 Jun 11

บทคัดย่อ

มาตรการตอบสนองต่อสถานการณ์โรคโควิด 19 มีบทบาทสำคัญในการลดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่พื้นที่กว้าง ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการขาดแรงงาน การสร้างความรู้และฝึกอบรมเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่สามารถสร้างความเข้าใจ ตระหนักถึงอันตรายของโรค และอาจส่งผลต่อการปรับพฤติกรรมให้ถูกต้องในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค อสร. พบว่าคะแนนเฉลี่ยทุกวิชาหลังการอบรมมีค่าไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 81 สูงกว่าก่อนอบรมทุกวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิชาการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีผลการประเมินหลังอบรมน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับวิชาอื่น ๆ แต่มากกว่าก่อนอบรมในวิชาเดียวกัน ร้อยละ 26.9 ($p\text{-value} < 0.01$) แสดงว่าหลักสูตรการฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุข สามารถเพิ่มพูนความรู้เพื่อการป้องกัน ควบคุมโรคโควิด 19 ให้กับผู้เข้ารับการอบรมได้

คำสำคัญ: โควิด 19/ อาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค/ การป้องกันควบคุมโรค

Abstract

Guidelines for responding to COVID-19 situation had an important role in reducing the spread of infection to the wider area and economic losses from insufficient labors. Awareness encouragement and training is one of the effectiveness for disease severity understanding, which may contribute to behavioral improvement in self-protection against COVID-19. The purpose of this study was evaluating the knowledge from participants to know the achievement of disease control volunteers training curriculum. It was found that the average score of all post-training subjects were not less than 81%, significantly higher than all of pre-training subjects. COVID-19 screening subject had the lowest assessment result compared to other subjects in post-training course but it was higher score than pre-training in same subject with 26.9% (p -value < 0.01), indicating that participants could be enhanced knowledge in COVID-19 control and prevention after completing this disease control volunteers training curriculum.

Keywords: COVID-19, disease control volunteer, disease control and prevention

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) เป็นโรคที่มีการแพร่กระจายและระบาดอย่างรวดเร็ว วิกฤตการณ์นี้ก่อให้เกิดปัญหาทั้งในด้านสุขภาพและเศรษฐกิจไปทั่วทั้งโลก พบผู้ติดเชื้อรวมมากกว่า 423 ล้านคนทั่วโลก เสียชีวิตรวมเกือบ 6 ล้านคน (ในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2565)⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย หลังจากมีรายงานผู้ป่วยชาวไทยรายแรกต่อมาจำนวนผู้ป่วยก็ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการติดเชื้อมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) จากการแพร่ระบาดในสนามมวย และสถานบันเทิง ในกรุงเทพมหานคร ต่อมาพบการระบาดที่ตลาดอาหารทะเล จังหวัดสมุทรสาคร ที่มีผู้คนจากพื้นที่ต่าง ๆ มาหาซื้อสินค้า จากนั้นการระบาดก็ขยายวงกว้างไปยังจังหวัดอื่น ๆ เช่น ตลาดผักผลไม้ขนาดใหญ่ จังหวัดปทุมธานี ที่เป็นแหล่ง

กระจายสินค้าสำคัญ รวมถึงตลาดหลาย ๆ แห่งในกรุงเทพมหานคร⁽²⁾ ยังพบกลุ่มเสี่ยงสำคัญที่เกิดการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนจำนวนมากในหลาย ๆ สถานประกอบการ ซึ่งในช่วงเดือน เมษายน-ธันวาคม ปี 2564 ที่ผ่านมามีโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า 1,600 แห่ง เผชิญกับปัญหาการติดเชื้อ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหาร นอกจากนี้ยังพบผู้ติดเชื้อจำนวนมากในแคมป์ที่พักคนงาน และไซต์ก่อสร้างกระจายไปทั่วพื้นที่กรุงเทพมหานคร⁽³⁾

สถานการณ์การระบาดเช่นนี้ยังอาจดำเนินต่อไปอีกระยะหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดในสถานประกอบการ ผู้ติดเชื้อในสถานที่ทำงาน มีโอกาสที่จะแพร่เชื้อไปสู่ครอบครัวและชุมชนอื่น ๆ ส่งผลให้ขาดแรงงานในภาคผลิต โดยกระทบต่อภาคเศรษฐกิจของประเทศเป็นจำนวนหลายล้าน

ล้านบาทในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมส่งออกที่สำคัญของไทย ไม่ว่าจะเป็น อุตสาหกรรมยานยนต์รวมไปถึงอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์⁽⁴⁾ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหยุดชะงักของภาคอุตสาหกรรม จึงเกิดมาตรการต่าง ๆ จากภาครัฐเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดไม่ให้เกิดกระจายไปเป็นวงกว้าง เช่น แนวทางการตอบสนองต่อสถานการณ์โควิด 19 และมาตรการเพื่อความต่อเนื่องทางธุรกิจสำหรับภาคอุตสาหกรรม โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย⁽⁵⁾ ที่มุ่งเน้นการตรวจคัดกรอง การรักษาระยะห่างและสิ่งแวดล้อมที่ดี การรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การติดตามบันทึก timeline การแยกกัก เป็นต้น

นอกจากมาตรการที่ใช้สำหรับภาคอุตสาหกรรมแล้ว ยังมีมาตรการปลอดภัยสำหรับองค์กร (COVID-Free Setting) ซึ่งเป็นมาตรการปรับมุมมองต่อการแพร่ระบาดของโควิด 19 เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ชีวิตร่วมกับการแพร่ระบาดได้ โดยมีแนวคิดในการฟื้นฟูเศรษฐกิจอย่างปลอดภัยจากการดำเนินกิจกรรมที่ยังอาจมีความเสี่ยงต่าง ๆ โดยอาศัยมาตรการ 3 ด้าน ประกอบด้วย มาตรการความปลอดภัยทางสิ่งแวดล้อม ของพนักงาน และของผู้ใช้บริการ^(6, 7) รวมถึงมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) เพื่อควบคุมความเสี่ยงและป้องกันการแพร่ระบาด โดยการควบคุมโรคสำหรับกลุ่มคนทำงานให้อยู่ในพื้นที่กลุ่มย่อยของตนเอง (small bubble) ไม่ข้ามกลุ่มกันเพื่อไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดไปยังกลุ่มย่อยอื่น ส่วนคนงานที่เหลือก็ยังสามารถทำงานต่อไปได้^(8, 9)

การสร้างความรู้ การฝึกอบรม และการสื่อสารในหลากหลายช่องทางเป็นอีกมาตรการ

หนึ่งที่สามารถสร้างความเข้าใจ ความตระหนักถึงอันตรายเกี่ยวกับความรุนแรงของโรค และส่งผลต่อการปรับพฤติกรรม การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 สอดคล้องกับความเชื่อของ Rosenstock⁽¹⁰⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ พนิดา ว่าพัฒนวงศ์ และคณะ (2560) ที่พบว่าพฤติกรรมป้องกันและการรักษาโรคมาจากการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค⁽¹¹⁾ นอกจากนี้การอบรมให้ความรู้ เพิ่มพูนทักษะ ความสามารถ และสร้างมั่นใจในงานควบคุมโรคโควิด 19 โดยบูรณาการการทำงานร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขของชุมชนจะพบความสำเร็จในการดำเนินงานได้ในระดับที่สูงมาก^(12, 14) ดังนั้นการสร้างความรู้จึงเป็นอีกวิธีการสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยในการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคโควิด 19 ให้สงบลงได้อย่างรวดเร็ว

โครงการฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) หรือ Training Curriculum for Disease Control Volunteers โดยสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ร่วมกับองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย สภาเทคนิคการแพทย์ และมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย ร่วมกันพัฒนาหลักสูตร อสคร. ขึ้นเพื่อให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) เจ้าหน้าที่แผนกพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Human resource: HR) แกนนำพนักงานจากสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม แค้มป์ที่พักคนงาน และตลาด เป็นต้น โดยพัฒนาศักยภาพกำลังคนในสถานประกอบการ หรือหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเร่งด่วนเพื่อช่วยเป็นตัวแทนในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ภายในหน่วยงานของตนเอง

ซึ่งจัดการอบรมรุ่นละ 1 วัน จำนวน 22 รุ่น ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2564 ถึง 30 มีนาคม 2565 ณ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ประกอบด้วย 5 วิชา คือ วิชาที่ 1 การเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรค วิชาที่ 2 การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิชาที่ 3 การตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิชาที่ 4 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) และวิชาที่ 5 การมีส่วนร่วมของ อสคร. ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค⁽²⁾

หลักสูตรประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งได้ทำการทดสอบความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมทั้งก่อนและหลังการอบรม โดยวิชาที่ 1 ใช้เวลาอบรม 1 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคโควิด 19 และธรรมชาติของการติดเชื้อ, มาตรการ แนวทางในการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค, ตรวจจับการระบาด ขนาดของปัญหา, การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม, การแยกผู้สัมผัสและการรายงาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง วิชาที่ 2 ใช้เวลาอบรมรวมฝึกปฏิบัติ 1 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ, การเลือกอุปกรณ์ และเทคนิคการเก็บตัวอย่าง และฝึกปฏิบัติเก็บตัวอย่าง วิชาที่ 3 ใช้เวลาอบรมรวมฝึกปฏิบัติ 1 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย การตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วย Antigen test kit (ATK) การแปลผลและการทำลายเชื้อชุดตรวจ, วิถีปฏิบัติตนหลังทราบผล และฝึกปฏิบัติการใช้ ATK วิชาที่ 4 ใช้เวลาอบรมรวมฝึกปฏิบัติ 1 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย ความสำคัญของ PPE, ชนิดของ PPE และการเลือกใช้, การสวมใส่และถอด PPE และฝึกปฏิบัติสวม

และถอด PPE วิชาที่ 5 ใช้เวลาอบรมรวมฝึกปฏิบัติ 2 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย บทบาทสำคัญของ อสคร. ในการติดตามและตรวจสอบสถานการณ์, การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ, การสนับสนุนบุคลากรด้านการแพทย์ในการตรวจคัดกรองโรคผู้ติดเชื้อ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและการให้ความช่วยเหลือ และแบ่งกลุ่มอภิปรายกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของ อสคร. ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 การศึกษานี้จึงทำการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมจากฐานข้อมูลผลการทดสอบ Pre-test และ Post-test ของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร อสคร. และเพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำมาพัฒนาต่อยอดเนื้อหาวิชาในหลักสูตรให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมในวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรทั้งก่อนและหลังการอบรม

วิธีการศึกษา

1. รวบรวมผลการทดสอบความรู้จากฐานข้อมูล Pre-test และ Post-test ของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) ภายหลังได้รับอนุญาตจากผู้จัดทำโครงการจำนวน 942 ตัวอย่าง โดยไม่ระบุตัวตน

2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยทำการคัดข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ออกในกรณีที่บันทึกข้อมูลไม่ชัดเจน หรือข้อมูลผลการทดสอบไม่ครบถ้วนทั้งก่อนและหลังการอบรม

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยสถิติทดสอบ Paired-Sample t Tests และเปรียบเทียบผลการประเมินความรู้ในแต่ละวิชาของผู้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตร ในระหว่างก่อนการอบรมและภายหลังการอบรมโดย One-way ANOVA

ผลการศึกษา

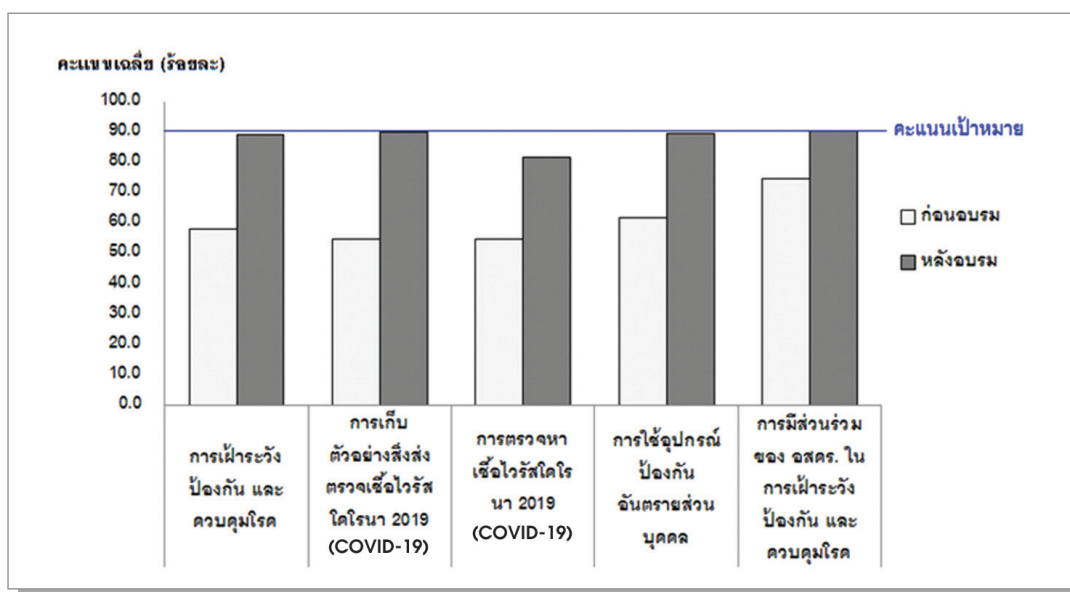
ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรอาสาสมัครควบคุมโรค (อศร.) ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2564 ถึง 30 มีนาคม 2565 จำนวน 22 รุ่น จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป) เจ้าหน้าที่แผนกพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Human Resource: HR) แกนนำพนักงาน ผู้นำชุมชน จิตอาสา โดยสถานประกอบการเป็นผู้คัดเลือก และส่งเข้ารับการอบรม รวม 942 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 40.13 เพศหญิง ร้อยละ 59.87 พบจำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่มีผลการทดสอบความรู้ทั้งก่อนและหลังการอบรมตามหลักสูตรครบถ้วนสมบูรณ์ 638 คน คิดเป็น ร้อยละ 67.73 ของ

ผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด

ผลการศึกษาพบว่าผู้เข้ารับการอบรมมีผลการประเมินเฉลี่ยทุกวิชาก่อนการฝึกอบรมน้อยกว่าร้อยละ 75 ประกอบด้วย วิชาที่ 1) การเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรค วิชาที่ 2) การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิชาที่ 3) การตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิชาที่ 4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ วิชาที่ 5) การมีส่วนร่วมของ อศร. ในการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรค โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมรวมทุกวิชาเท่ากับ ร้อยละ 60.73 ภายหลังผู้เข้ารับการอบรมได้รับการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ รวมถึงทำกิจกรรมกลุ่มตามหลักสูตร พบว่าผลการประเมินทุกวิชาหลังการฝึกอบรมสูงกว่า ร้อยละ 81 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมรวมทุกวิชาเท่ากับ ร้อยละ 88.13 โดยผลการประเมินพบว่าคะแนนเฉลี่ยภายหลังการอบรมมีค่าสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) ทุกวิชา (ตารางที่ 1) โดยมี 3 วิชาที่ผู้เข้ารับการอบรมมีคะแนนน้อยกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 90 ประกอบด้วย วิชาที่ 1 วิชาที่ 3 และ วิชาที่ 4 (รูปที่ 1) นอกจากนี้ผลการประเมินหลังการอบรมรวมทุกวิชามีคะแนนเฉลี่ยค่าต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความรู้ของผู้อำนาจการอบรมหลักสูตร อสคร. (N = 638)

รายวิชาที่	คะแนนเฉลี่ย (ร้อยละ)		p-value
	ก่อนอบรม	หลังอบรม	
1) การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค	58.00	89.00	<0.01
2) การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	54.66	90.00	<0.01
3) การตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	54.66	81.66	<0.01
4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	61.66	89.33	<0.01
5) การมีส่วนร่วมของ อสคร. ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค	74.66	90.33	<0.01
รวมทุกรายวิชา	60.73	88.13	<0.01



รูปที่ 1 ผลการประเมินก่อนและหลังการอบรมเทียบกับคะแนนเป้าหมาย

การเปรียบเทียบผลการประเมินความรู้แต่ละวิชา ของผู้เข้ารับการอบรมในระหว่างก่อนและภายหลังการอบรม พบว่าผู้เข้ารับการอบรมทำคะแนนเฉลี่ยวิชาต่าง ๆ ได้ ดังแสดง

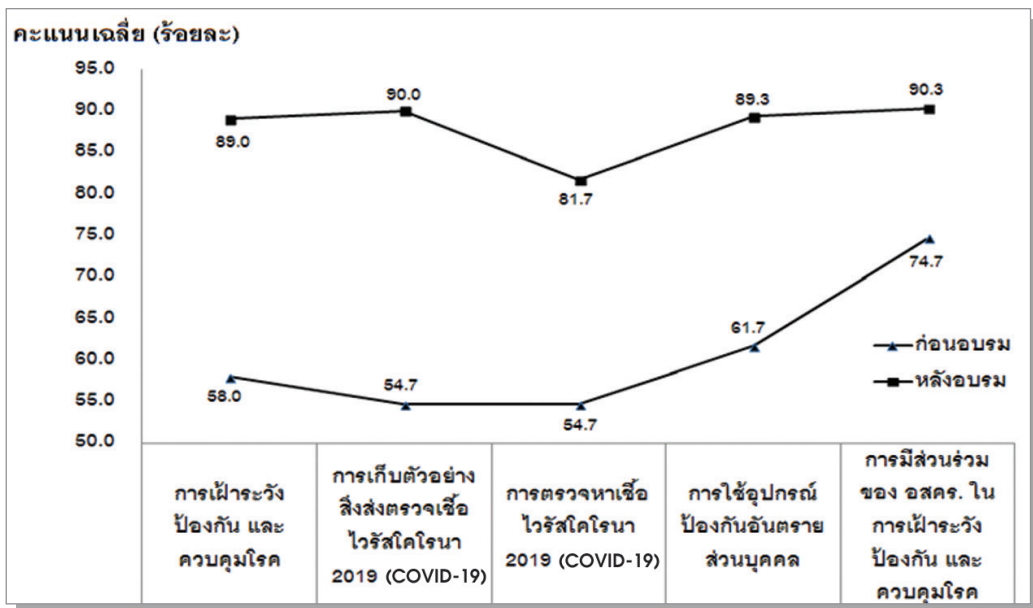
1. การเปรียบเทียบผลการประเมินความรู้แต่ละวิชา ในระหว่างก่อนการอบรม (รูปที่ 2 และ รูปที่ 3)

- วิชาที่ 1 ผลการประเมินน้อยกว่า วิชาที่ 5 ร้อยละ 16.7 ($p\text{-value} < 0.01$)
- วิชาที่ 2 ผลการประเมินน้อยกว่า วิชาที่ 4 และ วิชาที่ 5 ร้อยละ 7.0 และ 19.8 ตามลำดับ ($p\text{-value} < 0.01$)
- วิชาที่ 3 ผลการประเมินน้อยกว่า วิชาที่ 4 และ วิชาที่ 5 ร้อยละ 7.0 และ 19.8 ตามลำดับ ($p\text{-value} < 0.01$)
- วิชาที่ 4 ผลการประเมินน้อยกว่า วิชาที่ 5 ร้อยละ 12.8 ($p\text{-value} < 0.01$)

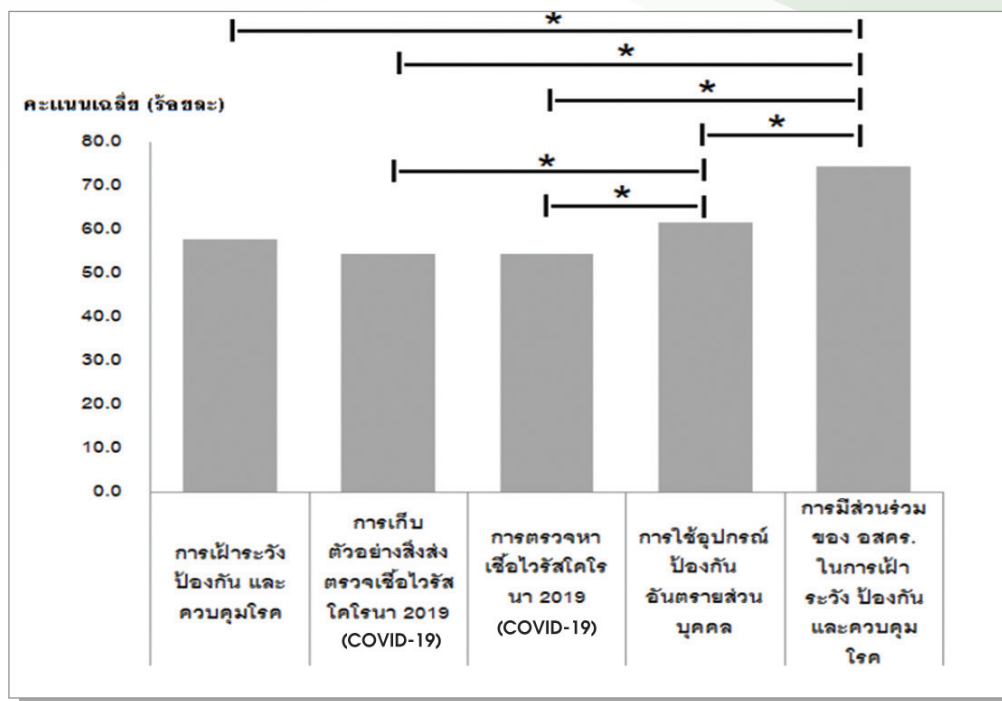
2. การเปรียบเทียบผลการประเมินความรู้แต่ละวิชา ในระหว่างภายหลังการอบรม (รูปที่ 2 และ รูปที่ 4)

- วิชาที่ 1 ผลการประเมินมากกว่า วิชาที่ 3 ร้อยละ 7.4 ($p\text{-value} < 0.01$)
- วิชาที่ 2 ผลการประเมินมากกว่า วิชาที่ 3 ร้อยละ 8.4 ($p\text{-value} < 0.01$)
- วิชาที่ 3 ผลการประเมินน้อยกว่า วิชาที่ 4 และ วิชาที่ 5 ร้อยละ 7.9 และ 8.8 ตามลำดับ

($p\text{-value} < 0.01$)

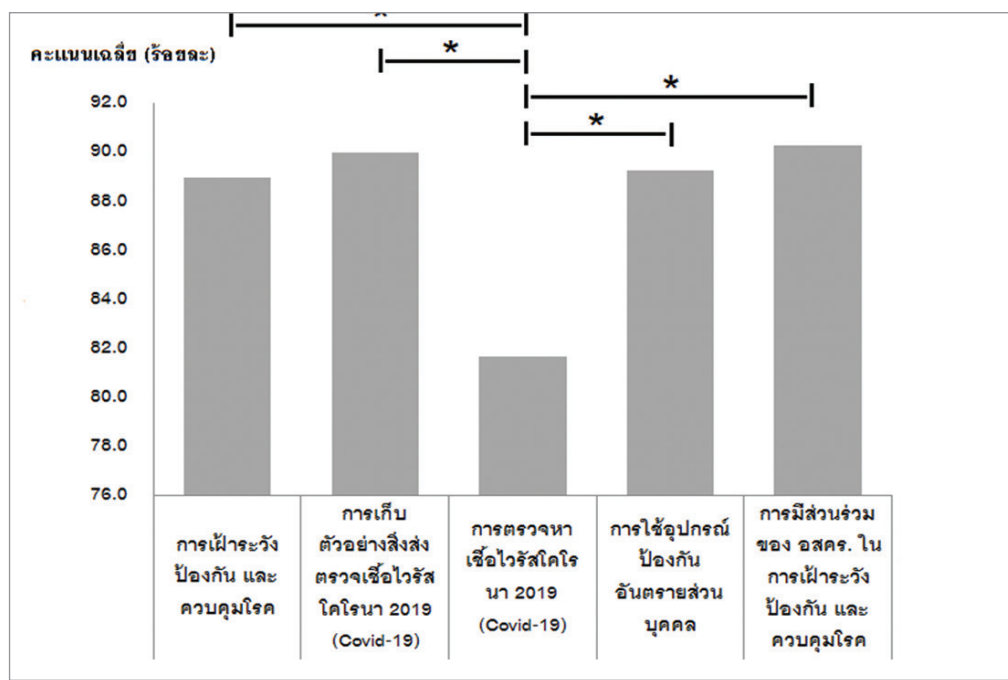


รูปที่ 2 คะแนนเฉลี่ยวิชาต่าง ๆ จากผู้เข้ารับการอบรมทั้งก่อนและหลังการอบรม



* p -value < 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% CI

รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ของผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยแต่ละวิชาในระหว่างก่อนการอบรม



* p -value < 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% CI

รูปที่ 4 ความสัมพันธ์ของผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยแต่ละวิชาในระหว่างภายหลังการอบรม

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าก่อนเข้ารับการอบรม ตัวแทนจากหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ วิชาที่ 1) การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค วิชาที่ 2) การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิชาที่ 3) การตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และ วิชาที่ 4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่มากนัก (ตารางที่ 1) ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า เนื้อหาวิชาเหล่านี้ผู้เข้ารับการอบรมไม่ค่อยมีโอกาสได้ใช้หรือนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน สิ่งที่เกิดขึ้นได้อีกประการหนึ่งคือ ผู้เข้ารับการอบรมมีผลการประเมินใน วิชาที่ 5 การมีส่วนร่วมของ อสคร. ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ได้มากกว่าวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรทุกวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (รูปที่ 3) เป็นไปได้ว่า วิชาที่ 5 นี้ค่อนข้างมีความเกี่ยวข้องกับผู้ที่เข้ารับการอบรมไม่ว่าจะเป็นบริบทวิถีชีวิตของแรงงาน สถานประกอบการ และที่พักอาศัยของพนักงาน (social context understanding) เช่น ข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของแรงงาน กิจกรรมระหว่างการทำงานและการดำเนินชีวิต รวมถึงยังมีเนื้อหาเกี่ยวกับกลไกการเชื่อมประสานการทำงานระหว่างหน่วยงาน (agency collaboration) รวมถึงการจัดกิจกรรมป้องกัน ควบคุมโรคในที่ทำงาน เป็นต้น⁽²⁾ ซึ่งสามารถส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานควบคุมโรคโควิด 19 เช่นเดียวกับการศึกษาในชุมชนที่มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอาศัยอยู่จะพบความสำเร็จในการควบคุมโรคได้มาก⁽¹²⁾ นอกจากนี้ยังพบผลการประเมิน 2 วิชาก่อนการอบรม คือ วิชาที่ 2 และ วิชาที่ 3 มีคะแนนต่ำกว่าวิชาอื่น ๆ ทุกวิชาที่ $p\text{-value} < 0.01$ แต่ไม่พบความแตกต่างกับ วิชาที่ 1 (รูปที่ 2 และ รูปที่

3) ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นว่าประชาชนส่วนหนึ่งยังมีความเข้าใจในการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ และการตรวจหาเชื้อโควิด 19 โดย ATK ด้วยตัวเองไม่มากพอ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความเข้าใจผิดต่อสถานะสุขภาพจากการแปลผลการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยตนเองอย่างไม่ถูกต้อง และอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องในด้านการป้องกัน ควบคุมโรคจากตนเองไปสู่ผู้อื่นหรือสังคมได้⁽¹⁵⁾

ภายหลังการอบรมพบผลการประเมินทุกวิชาเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนเฉลี่ยทุกวิชามากกว่า ร้อยละ 80 ทั้งสิ้น แต่มีเพียง 2 วิชาที่มีผลการประเมินตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ ร้อยละ 90 คือ วิชาที่ 2 และ วิชาที่ 5 (ตารางที่ 1 และ รูปที่ 1) ผลการประเมินที่มากขึ้นทุกวิชาภายหลังการฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมเป็นมาตรการอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถสื่อสารสร้างความเข้าใจ รับรู้ ตระหนักถึงอันตรายเกี่ยวกับความรุนแรงของโรค และอาจสามารถส่งผลต่อการปรับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวให้ถูกต้องต่อการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19^(10, 11) นอกจากนี้ การอบรมให้ความรู้ยังเป็นการเพิ่มพูนทักษะ และสร้างความมั่นใจในการควบคุมโรคโควิด 19 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบูรณาการทำงานร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขสามารถทำให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคโควิด 19 ได้เป็นอย่างมาก^(12, 14) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการร่วมกันพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) โดยสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย สภาเทคนิคการแพทย์ และมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย

จากข้อสังเกต ถึงแม้ผู้เข้ารับการอบรมจะผ่านการฝึกหัดทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตามหลักสูตรแล้วก็ตาม แต่ผลการประเมิน วิชาที่ 3 การตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก็ยังมีคะแนนน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับวิชาอื่น ๆ ที่ $p\text{-value} < 0.01$ ในขณะที่วิชาที่เหลือมีผลการประเมินไม่แตกต่างกัน (รูปที่ 4) แสดงให้เห็นว่าการตรวจหาเชื้อโควิด 19 โดย ATK ด้วยตัวเองนั้นเป็นหัวข้อสำคัญที่ผู้เข้ารับการอบรมยังขาดทักษะและความเข้าใจที่มากพอ ซึ่งเนื้อหาวิชาที่ 3 ในหลักสูตรนี้เกี่ยวข้องกับการใช้งานชุดตรวจที่มีหลากหลายยี่ห้อ แต่ละยี่ห้อ มีรูปแบบการใช้งานและการอ่านผลที่ต้องใช้เวลาในการพิจารณาแตกต่างกัน^(16, 17) นอกจากนี้ยังมีรายละเอียดเกี่ยวกับเทคนิคการแปลผล ทั้งปัจจัยความไว ความจำเพาะ และโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนจากผลบวกปลอม (false positive) หรือผลลบปลอม (false negative) ของชุดตรวจ⁽¹⁵⁾ ซึ่งเป็นรายละเอียดทางเทคนิคที่ผู้เข้ารับการอบรมอาจทำความเข้าใจได้ยาก แม้จะมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้ วิธีการใช้ จุดเด่น จุดด้อยของการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยตนเองโดยวิธี ATK ตามสื่อช่องทางต่าง ๆ แล้วก็ตาม^(15, 16, 19) แต่จากผลการประเมินในการศึกษานี้ บ่งชี้ให้เห็นว่าตัวแทนประชาชนจำนวนหนึ่งยังมีความเข้าใจถึงการ使用和แปลผลชุดตรวจ ATK ได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นจึงควรมีการเผยแพร่วิธีการใช้และแปลผลการตรวจหาเชื้อโควิด 19 โดย ATK เพื่อสร้างเข้าใจและความถูกต้องให้กับประชาชนมากยิ่งขึ้น⁽¹⁸⁾

ผลการประเมินความรู้ทุกรายวิชาภายหลังการอบรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้และฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง จะช่วยต่อยอดเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจในประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมโรคโควิด 19 และถึงแม้ วิชาที่ 5 การมีส่วนร่วมของ อสคร. ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลการประเมินทั้งก่อนและหลังการอบรมได้ค่อนข้างดี แต่ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องอบรมทบทวนความรู้ในรายวิชานี้ โดยวิทยากรที่มีความชำนาญไปอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเช่นเดียวกัน เนื่องจากเป็นรายวิชาที่ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครและเพื่อให้เกิดช่องทางในการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป⁽²⁰⁾ นอกจากนี้ หากเพิ่มจำนวนชั่วโมงในการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ อาจทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีเวลาทบทวนและสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้มากยิ่งขึ้น

สรุปผล

ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) มีความรู้ในด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคโควิด 19 มากขึ้น โดยวิชาที่ผู้เข้ารับการอบรมควรได้รับการทบทวนมากที่สุดคือการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณนิติรัตน์ พูลสวัสดิ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค และหัวหน้าโครงการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) ที่อนุญาตและให้การสนับสนุนฐานข้อมูลผลการทดสอบ Pre-test และ Post-test ของผู้เข้ารับการอบรมในครั้งนี้ รวมถึงบุคลากรทุกท่านที่ร่วมดำเนินโครงการ

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อมรชัย ไตรคุณากรวงศ์, แก้วใจ มาทอง, นิพัทธ์ พูลสวัสดิ์, ธารทิพย์ เหลืองตรีชัย, นิติรัตน์ พูลสวัสดิ์. ผลสัมฤทธิ์ของมาตรการให้ความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ตามหลักสูตรการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.). วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 7(1): หน้า 92-105.

Suggested citation for this article

Trikunakornwong A, Mathong K, Poonsawat N, Luengtreechai T, Poonsawat N. Effectiveness of COVID-19 Prevention and Control Education According to Disease Control Volunteers Training Curriculum. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 7(1): หน้า 92-105.

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565. เข้าถึงได้จาก <https://covid19.who.int/>
2. สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค. **หลักสูตรฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.).** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัท ฮีธ; 2565.
3. สำนักข่าวอินโฟเควสท์. **ก.อุตุฯ ขอความร่วมมือโรงงานกำชับพ่นง.เข้มมาตรการป้องกันโควิดช่วงเทศกาลปีใหม่.** เข้าถึงเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.infoquest.co.th/2021/160006>
4. สุพัตรา รุ่งรัตน์, ชูลีฟีกอร์ มาโซ, ยุทธนา กาเต็ม. **ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากสถานการณ์โควิด-19 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองยะลา จังหวัดยะลา.** คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. 2563. เข้าถึงเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://wb.yru.ac.th/bitstream/yr/5389/1/3.%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%20%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%99%E0%B9%8C1.pdf>
5. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. **แนวทางการตอบสนองต่อสถานการณ์โควิด-19 และมาตรการเพื่อความต่อเนื่องทางธุรกิจสำหรับภาคอุตสาหกรรม.** เข้าถึงเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://online.fliphtml5.com/swlij/lepw/#p=2>
6. ไทยรัฐออนไลน์. **ศบค. สั่งยกระดับคุมโควิดแบบครบวงจร** เข้มทั้งกลุ่มบุคคล-องค์กร-สถานบริการ. เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/news/politic/2178625/>
7. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (ร่าง) **ข้อเสนอการยกระดับมาตรการในพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด และพื้นที่นําร่องการท่องเที่ยว มาตรการปลอดภัยสำหรับองค์กร (Covid Free Setting) สำหรับกิจการหรือกิจกรรมที่ผ่อนคลายตามข้อกำหนด ฉ.34.** เข้าถึงเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2565. เข้าถึงได้จาก https://covid19.anamai.moph.go.th/web-upload/2x-dccaaf3d7f6ae30ba6ae1459eaf3dd66/m_document/6740/35256/file_download/9062f911b6f972552dbaebc55271f73c.pdf
8. ดำรงเกียรติ มาลา. **BUSINESS/ECONOMIC.** รู้จัก “Bubble and Seal” มาตรการสกัดเชื้อโควิด ป้องกันลามสู่ภาคการผลิต บริหารจัดการอย่างไร ต้องทำอะไรบ้าง?. เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://thestandard.co/get-to-know-bubble-and-seal/>

9. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. **คู่มือมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ Bubble and Seal สำหรับสถานประกอบกิจการ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์; 2564.
10. Rosenstock, IM. The health belief model and preventive health behavior. Health education monographs 1974;2(4):354-86. [cite 2022 April 26, 2022] Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/109019817400200405?journal-Code=heba>
11. พนิดา ว่าพัฒน์วงศ์, ชมพูนุช สุภาพวานิช, อรรณพ สนธิไชย. **พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโรคจากการทำงานในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนครราชสีมา**. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2560;14(1):74-85. เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pnujr/article/view/76036>
12. กิตติพร เนาว์สุวรรณ, นกชา สิงห์วีระธรรม, นวรัตน์ ไชยมณี, กชกร ฉายากุล. **ความสำเร็จในการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในประเทศไทย**. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2563;12(3):195-212. เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/epi/Downloads/detdanai,+%7B\$userGroup%7D,+3-11+%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%9E%E0%B8%A3195-212.pdf
13. ระนอง เกตุดาว, อัมพร เทียงตรงดี, ภาสินี โทอินทร์. **การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี - Udon Model COVID-19**. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2564;30(1):53-61. เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/epi/Downloads/9845-Article%20Text-14863-1-10-20210302.pdf
14. สมพร สังข์แก้ว, ธีรณัฐ ห่านิรติชัย, บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. **สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่**. วารสารสุขภาพพยาบาล 2563; 35(3):69-86. เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/epi/Downloads/saiping,+%7B\$userGroup%7D,+05+%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%96%E0%B8%99%E0%B8%B0%E0%B8%9E%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%A5.pdf
15. ชนาธิป ไชยเหล็ก. **ชุดตรวจ ATK เชื่อถือได้แค่ไหน ทำไมผลการตรวจถึงผิดพลาด**. THE STANDARD. เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://thestandard.co/atk-credibility/>

16. เมธิ ศรีประพันธ์. ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. **ข้อควรรู้เบื้องต้น เรื่อง Antigen test kit เพื่อคัดกรองโรคโควิด-19.** เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://pharmacy.mahidol.ac.th/knowledge/files/0570.pdf>
 17. แพรวพิชชา อภิชัย, ภาวจิ บุญญะริกพันธุชัย, ซอบฮาน หมะมูสอ,อนวัช มิตรประทาน. **ความรู้เบื้องต้นในการใช้ Antigen Test Kit เพื่อคัดกรองผู้ป่วย COVID-19.** ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์ สภาเภสัชกรรม. เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/epi/Downloads/5003-1-000-003-10-2564.pdf
 18. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. **การตรวจคัดกรองเบื้องต้นการติดเชื้อโควิด 19 ในโรงงานอุตสาหกรรมด้วยวิธี Antigen Test Kit (ATK).** หลักสูตร e-Learning ส.อ.ท. เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://fti.academy/course/detail/ipha>
 19. FASCINO. **Antigen Test Kit ชุดตรวจโควิด-19 ด้วยตัวเอง ใช้ง่าย รู้ผลเร็ว.** เข้าถึงเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.fascino.co.th/article/post/rapid-antigen-test>
 20. มีมี กระจ่างเนตร์, สุวิมล สงวนสัตย์. **World Health Organization Thailand. เมื่อชาติต้องการ: อบรมทบทวนความรู้และทักษะให้แก่ผู้รับสายด่วนแรงงานต่างด้าวในประเด็นเกี่ยวกับสุขภาพ.** เข้าถึงเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.who.int/thailand/news/feature-stories/detail/call-of-duty-migrant-hotline-training-TH>
-

การประเมินความรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเอง ต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของแรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตเมือง

Assessment of knowledge and self-preventive behaviors for
COVID-19 among migrant workers in urban areas

สุพัตรา นิลศิริ, เขมกร เทียงทางธรรม, กมลทิพย์ อัสววารานนท์,
พรหมพร จำปาทอง, สุชญา โตมา
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Supattra Ninsiri, Khammakorn Thiangthangthum, Kamolthip Atsawawaranunt,
Pormporn Jampathong, Suchaya Toma
Institute for Urban Disease Control and Prevention

Received 2022 May 23, Revised 2022 Jun 30, Accepted 2022 Jun 30

บทคัดย่อ

การศึกษาความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตเมือง เป็นการวิจัยเชิงสำรวจในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ที่อยู่ในพื้นที่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความรู้และพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ที่สามารถฟัง พูด หรืออ่านภาษาของตนเองได้ และสมัครใจทำแบบสอบถาม จำนวน 333 คน เก็บข้อมูล ในระหว่างวันที่ 11 มีนาคม – 9 เมษายน 2564 โดยใช้แบบสอบถามที่ปรับปรุงข้อคำถามมาจากแบบสำรวจพฤติกรรมคนไทยกับมาตรการ และการรับมือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 333 คน ความรู้เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่ามีความรู้ระดับดี (มากกว่า ร้อยละ 80) ร้อยละ 60.7 พฤติกรรมการป้องกันตนเอง พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความการปฏิบัติตัวดี ร้อยละ 78.1 ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.0 โดยส่วนใหญ่เมื่อไอ จาม ใช้ทิชชู หรือหน้ากากปิดทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.66) รองลงมา ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ย =

2.59) ส่วนการปฏิบัติตัวที่น้อยที่สุด คือการติดตามข่าวสารสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัส โควิด 2019 ทางโทรทัศน์/อินเทอร์เน็ต/วิทยุ อย่างต่อเนื่อง ความสัมพันธ์ด้านความรู้โรคติดเชื้อไวรัสโควิด 2019 กับ พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 2019 พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยผู้ที่มีความรู้ระดับสูง จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ดี

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโควิด 2019, แรงงานข้ามชาติ

Abstract

The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) among migrant workers in urban areas has emphasized the study of knowledge and self-preventive behaviors on COVID-19 among this group of population. This study is a survey aiming to assess the knowledge and preventive behaviors among migrant workers in Bangkok, Thailand. The participants including those from Myanmar, Cambodia, or Laos who were able to listen or read in their language and willing to complete the questionnaires were purposively sampled.

Results: A total of 333 participants completed the questionnaires. The majority were males 60.7%, with 57.4% from the age group of 26-35 years old. The participants consisted primarily of Myanmar (94.6%). About 55.0% were from primary school education background and 86.8% were employed in companies/factories. About 60.7% visited the hospital for treatment when fallen sick, followed by purchasing medication on their own (28.8%). Around half of the participants (54.1%) had 2 people in the household with 24.0% having more than two people in the household. 41.14% received COVID-19 news from Facebook social platform. Most participants (74.8%) have been tested for COVID-19, with 92.77% of those tested showing negative results. Knowledge of COVID-19 disease was found to be at good level (more than 80% correct). About 78.1% of participants were found to have good self-preventive behaviors, followed by 18.0% had moderate level. Behaviors where most participants reported complying to were using tissue or mask wearing when coughing or sneezing every time (mean = 2.66), followed by washing hands with soap or alcohol every time (mean = 2.59). The behavior least practiced was following the news on COVID-19 situation through media regularly. The correlation between knowledge of COVID-19 and self-protective behaviors was found to be statistically related ($p < .001$).

Keyword: COVID-19, Migrant

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งเริ่มต้นที่ประเทศจีน ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2562 และเกิดการระบาดต่อมาในหลายประเทศทั่วโลก จำนวนผู้ป่วยยืนยันทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว⁽¹⁾ องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) และแนะนำทุกประเทศเร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค⁽²⁾ ประเทศไทยได้ประกาศใช้มาตรการควบคุมการแพร่ระบาดอย่างเข้มข้นตั้งแต่วันที่ 17 มีนาคม 2563 ผ่านการประกาศใช้ พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน (พ.ร.ก.ฉุกเฉิน) เป็นหลัก จากมาตรการต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อสถานประกอบการ และการจ้างงานในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ทั้งแรงงานไทยที่เสี่ยงตกงาน แรงงานข้ามชาติจำนวนมากที่อาจจะถูกเลิกจ้าง⁽³⁾ แรงงานข้ามชาติบางส่วนทยอยกลับประเทศตนเอง แต่ยังมีแรงงานข้ามชาติบางกลุ่มยังคงพักอาศัยอยู่ในประเทศไทย เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางกลับประเทศต้นทางและเดินทางกลับมาใหม่สูงมาก^(3,4) จากเหตุการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ประเทศสิงคโปร์ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติและสภาพความแออัดของที่อยู่อาศัยของกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เป็นสัญญาณเตือนให้ทุกประเทศต้องตระหนักถึงมาตรการ การเข้าไปดูแลและให้ความรู้ เพื่อการควบคุม ป้องกันการแพร่ระบาดในทุกกลุ่ม ทุกสัญชาติ⁽⁵⁾ ญัฐมา รongมาลี และ

คณะ ได้ศึกษาพฤติกรรมและความพร้อมในการรับมือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มแรงงานข้ามชาติพื้นที่เขตเมือง พบว่าสภาพความเป็นอยู่ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ด้วยกัน 2 คนขึ้นไป สภาพที่อยู่อาศัยค่อนข้างแออัด ห้องพักบางห้องมีข้อจำกัดเรื่องขนาดและพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลได้ การเว้นระยะห่างระหว่างกันตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขจึงแทบจะเป็นไปไม่ได้ รวมทั้งยังมีพฤติกรรมการดื่ม น้ำแก้วเดียวกันกับคนอื่น หรือรับประทานอาหารจานเดียวกันกับเพื่อน การป้องกันการติดเชื้อ และลดการแพร่ระบาดจึงทำได้ยาก รวมถึงมีแรงงานข้ามชาติที่ไม่สามารถ ฟัง พูด หรืออ่านภาษาไทยได้ ทำให้การรับข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้ต่าง ๆ ในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ค่อนข้างจำกัด⁽⁶⁾

ในช่วงปลายปี 2563 ประเทศไทยยังไม่ได้ยกระดับการปกป้องชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะด้านเมียนมา ทำให้เกิดว่าเกิดการลักลอบเข้ามาทำงานในประเทศไทย⁽⁷⁾ ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าวที่เมียนมา เริ่มมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รุนแรงขึ้นจนถึงเขตชายแดน ซึ่งมีรายงานผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น โดยข้อมูล ณ วันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 ประเทศเมียนมา มีรายงานผู้ติดเชื้อกว่า 63,000 ราย และเสียชีวิต 1,461 ราย⁽⁸⁾ บางส่วนของแรงงานเข้าเมืองผิดกฎหมายได้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเข้ามาปะปนทำงานอยู่ตามแหล่งจ้างงานในจังหวัดสมุทรสาคร จนเป็นเหตุให้นำมาติดผู้ค้าขายในตลาดย่านมหาชัย ตลาดกลางกุ้ง จนกลายเป็นกลุ่มก้อนติดเชื้อ (cluster) ขนาดใหญ่ ซึ่งผลกระทบไม่ได้เกิดเพียงกลุ่มแรงงานข้ามชาติ

ในธุรกิจประมงเท่านั้น เนื่องจากประชาชน ผู้ค้าต้องมาซื้ออาหารทะเล ไปจำหน่ายในหลายจังหวัดกระจายทั่วประเทศ ทำให้การแพร่กระจายของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มขึ้นและกระจายไปมากกว่า 50 จังหวัด⁽⁹⁾ กลายเป็นการระบาดรอบ 2⁽¹⁰⁾

สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระลอกที่สอง (15 ธันวาคม 2563 ถึง 31 มีนาคม 2564) เริ่มจากในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและขยายไปจังหวัดข้างเคียง โดยมีการแพร่ระบาดในตลาดกลางกุ้ง จากพฤติกรรม การป้องกันตนเองของคนไทยที่เริ่มลดลง อีกทั้งมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศเพื่อนบ้านที่ยังไม่สามารถควบคุมโรคได้ และมีแนวโน้มจะขยายเป็นวงกว้าง เช่น ประเทศเมียนมา มาเลเซีย รวมถึงประเทศที่ไม่ชัดเจนในสถานการณ์การรายงานจำนวนผู้ป่วยในประเทศ เช่น กัมพูชา ลาว ประกอบกับมีการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติ และมีการลักลอบเข้าประเทศไทยแบบไม่ถูกกฎหมาย (ลักลอบเข้าประเทศผ่านช่องทางธรรมชาติ) การแพร่ระบาดยังขยายวงกว้างจากตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร ไปในกลุ่มแรงงานข้ามชาติและคนไทยที่ทำงานในโรงงาน เมื่อมีการปิดโรงงานเพื่อควบคุมโรคระบาด ทำให้กลุ่มผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการหรือผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่พักรวมกันอยู่ในชุมชน มีการทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกันมากขึ้น และพักรวมกันเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีการเคลื่อนย้ายเปลี่ยนที่ทำงาน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดขยายไปในสถานที่ต่าง ๆ เป็นวงกว้าง เช่น ชุมชน บ่อนการพนัน สถานบันเทิง ตลาด และศูนย์กักกัน/ราชทัณฑ์⁽¹¹⁾

กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายในการเตรียมกลไกการพัฒนางานสาธารณสุขในแรงงานข้ามชาติ การดูแลสุขภาพในประชากรข้ามชาติ⁽¹²⁾ ไม่ให้เกิดภาวะด้านสุขภาพของประเทศ ป้องกันประชาชนคนไทยที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการเคลื่อนย้ายประชากรดังกล่าว และเนื่องจากแรงงานข้ามชาติมีข้อจำกัดเรื่องภาษา รวมถึงการศึกษาที่แตกต่างจากคนไทย การศึกษาเรื่องการประเมินความรู้และพฤติกรรม การป้องกันตนเองเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตเมือง จะช่วยให้ทราบระดับความรู้และพฤติกรรมของกลุ่มแรงงานข้ามชาติ และนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตเมืองต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความรู้และพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตเมือง
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตเมือง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ใช้แรงงานข้ามชาติที่ย้ายถิ่นฐานมาทำงานในประเทศไทย และอยู่ในพื้นที่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่

กรุงเทพมหานคร โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ในผู้รับบริการที่มารับบริการที่คลินิกโรคติดต่อทางเดินหายใจเฉียบพลัน สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และการค้นหาเชิงรุกในชุมชน (active case finding) จากข้อมูลสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่าแรงงานข้ามชาติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นสัญชาติเมียนมา กัมพูชา และลาว⁽¹³⁾ จึงกำหนดเกณฑ์การรับเข้างานวิจัย (inclusion criteria) เป็นบุคคลอายุตั้งแต่ 18 ขึ้นไป สัญชาติเมียนมา กัมพูชา และลาว ที่อยู่พื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อจุดประสงค์การทำงานเป็นหลัก สามารถฟังและ/หรืออ่านภาษาเมียนมา กัมพูชา และลาวได้ และสมัครใจทำแบบสอบถาม เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือบุคคลที่ไม่สามารถฟังหรืออ่านภาษาดังกล่าวเข้าใจ บุคคลที่ไม่ให้คำยินยอมทำแบบสอบถาม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 333 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามทุกข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่มีการแปลแบบสอบถามเป็นภาษาพม่า กัมพูชา และลาว เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจคำถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ความรู้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยปรับปรุงข้อคำถามมาจากแบบสำรวจพฤติกรรมคนไทยกับมาตรการ และการรับมือของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾

การเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มเก็บข้อมูลวันที่ 11 มีนาคม – 9 เมษายน 2564 จากอาสาสมัครที่มารับบริการตรวจ คัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

2019 ในการค้นหาเชิงรุกในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และผู้รับบริการคลินิกโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ที่เข้าเกณฑ์การวิจัย โดยทีมผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยการให้ข้อมูลเป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ในการอธิบายข้อมูลคุณลักษณะประชากร

สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 333 ราย พบกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 333 ราย เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชาย ร้อยละ 60.7 เพศหญิง ร้อยละ 39.3 กลุ่มอายุ 26-35 ปี ร้อยละ 57.4 รองลงมา เป็นกลุ่มอายุ 15-25 ปี ร้อยละ 20.7 สัญชาติเมียนมา ร้อยละ 94.6 กัมพูชา ร้อยละ 3.6 สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่โสด ร้อยละ 44.7 รองลงมาคู่ ร้อยละ 3.6 การศึกษา ส่วนใหญ่ ประถมศึกษา ร้อยละ 55.0 รองลงมาไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 23.1 ส่วนใหญ่อาชีพ ลูกจ้างบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน ร้อยละ 86.8 รายได้ 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 59.5 รองลงมา 10,000-15,000 บาท ร้อยละ 33.3 การรักษาเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปโรงพยาบาล ร้อยละ 60.7 เป็นโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 62.87 รองลงมา ซักยารับประทานเอง ร้อยละ 28.8 อาศัยอยู่ใน

ประเทศไทย มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 37.5 5-10 ปี ร้อยละ 27.6 เขตที่พักอาศัย ส่วนใหญ่ เขต บางขุนเทียน ร้อยละ 62.8 รองลงมา เขตพระนคร ร้อยละ 16.8 ลักษณะการ พักอาศัย อยู่รวมกัน 2 คน ร้อยละ 54.1 รองลงมา อยู่รวมกัน 2 คนขึ้นไป ร้อยละ 24.0 การรับรู้ข่าวสารด้านโรคติดเชื้อไวรัส โควโรนา 2019 จากเฟซบุ๊ก (Facebook) ร้อยละ 41.14 รองลงมา หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ ร้อย ละ 33.63 และส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.8 เคยรับการ ตรวจโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ไม่ติดเชื้อ ร้อยละ 92.77 ของผู้ที่เคยตรวจ ร้อยละ 25.2 ไม่เคย รับการตรวจ (ตารางที่ 1)

2. ความรู้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่ากลุ่มเป้าหมาย มีความรู้ระดับดี (มากกว่าร้อยละ 80) ร้อยละ 60.7 ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60-79) ร้อยละ 25.8 โดยส่วนใหญ่ ไม่ทราบว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นการ ติดเชื้อไวรัสตระกูลเดียวกับซาร์ส (SARS) และ เมอร์ส (MERS) (ค่าเฉลี่ย = 0.41) โรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการน้อยสามารถหาย ได้เอง (ค่าเฉลี่ย = 0.57) แต่ทราบว่าโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ติดต่อผ่านทางละอองฝอยจาก

การสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย เวลาไอหรือจามรดกัน (ค่าเฉลี่ย = 0.90) (ตารางที่ 2)

3. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีการปฏิบัติตัวดี ร้อยละ 78.1 ระดับ ปานกลาง ร้อยละ 18.0 โดยส่วนใหญ่ปฏิบัติตัว เมื่อ ไอ จาม ใช้กระดาษทิชชูหรือหน้ากาก ปิดปากปิด จมูกทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.66) รองลงมา ล้างมือ ทำความสะอาดด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อย 70% หลังไอ จาม หรือสั่งน้ำมูกทุก ครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.59) ส่วนการปฏิบัติตัวที่น้อย ที่สุด คือการติดตามข่าวสารสถานการณ์โรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ทางโทรทัศน์/อินเทอร์เน็ต/วิทยุ อย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย = 1.17) (ตารางที่ 3)

4. ความสัมพันธ์ด้านความรู้โรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 กับพฤติกรรมการป้องกัน ตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบ ว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยผู้ที่มีความรู้ระดับสูง จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ดี (ตารางที่ 4 และตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม(n=333)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	202	60.7
หญิง	131	39.3
กลุ่มอายุ		
18-25 ปี	69	20.7
26-35 ปี	191	57.4
36-45 ปี	59	17.7
46-55 ปี	12	3.6
>55 ปี	2	0.6
ค่าต่ำสุด= 19,ค่าสูงสุด = 61,ค่าเฉลี่ย=30.5,ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน= 6.81		
สัญชาติ		
พม่า	315	94.6
กัมพูชา	12	3.6
ลาว	6	1.8
สถานภาพสมรส		
โสด	149	44.7
คู่	164	49.2
หย่า/แยกกันอยู่	20	6.0
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	77	23.1
ประถมศึกษา	183	55.0
มัธยมศึกษา	67	20.1
อนุปริญญา หรือ ปวส.	2	0.6
ปริญญาตรี	2	0.6
สูงกว่าปริญญาตรี	2	0.6

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
รับจ้างทั่วไป	40	12
ลูกจ้างบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	286	85.9
แม่บ้าน	3	0.9
ไม่ได้ทำงาน	3	0.9
นักศึกษา	1	0.3
รายได้ต่อเดือน		
< 5,000 บาท	17	5.1
5,001 – 10,000 บาท	198	59.5
10,001-15,000 บาท	111	33.3
>15,000 บาท	7	2.1
การรักษาเมื่อเจ็บป่วย		
ซื้อยารับประทานเอง	96	28.8
หาหมอชาวบ้าน/หมอพื้นบ้าน	3	0.9
คลินิกเอกชน	32	9.6
โรงพยาบาล	202	60.7
เอกชน	127	38.1
รัฐบาล	75	22.5
ท่านอยู่ในประเทศไทย		
< 1 ปี	8	2.4
1-2 ปี	44	13.2
3-5 ปี	64	19.2
6-10 ปี	92	27.6
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	125	37.5

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เขตที่พักอาศัย		
เขตบึงกุ่ม	1	0.3
เขตปทุมวัน	1	0.3
เขตดอนเมือง	1	0.3
เขตพระนคร	56	16.8
เขตภาษีเจริญ	1	0.3
เขตวัฒนา	1	0.3
เขตบางขุนเทียน	209	62.8
เขตบางเขน	29	8.7
เขตสาทร	13	3.9
เขตบางบอน	21	6.3
ลักษณะการพักอาศัย		
อยู่คนเดียว	73	21.9
อยู่รวมกัน 2 คน	180	54.1
อยู่รวมกันมากกว่า 2 คน	80	24.0
การรับรู้ข่าวสารด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID- 19)		
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	40	12.0
หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์	112	33.6
แอปพลิเคชันไลน์ (Line)	6	1.8
การรับรู้ข่าวสารด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID- 19)		
เฟสบุ๊ก (Facebook)	137	41.1
เพื่อน/ญาติ/คนรู้จัก	84	25.2
ที่ทำงาน	2	0.6
เข้ารับการตรวจโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID- 19)		
ไม่เคย	84	25.2
เคย	249	74.8
ติดเชื้อ	18	7.23
ไม่ติดเชื้อ	231	92.77

ตารางที่ 2 แสดงความรู้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ข้อคำถาม	ถูก	ผิด	ไม่ตอบ	Mean	S.D
1. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เริ่มระบาดครั้งแรกในประเทศจีน	298 (89.5)	11 (8.3)	24 (7.2)	0.89	.307
2. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นการติดเชื้อไวรัสตระกูลเดียวกับซาร์ส (SARS) และเมอร์ส (MERS)	135 (40.5)	58 (17.4)	140 (42.0)	0.41	.492
3. เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระยะฟักตัว 3 - 14 วัน	268 (80.5)	26 (7.8)	39 (11.7)	0.80	.397
4. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้เสียชีวิตได้	280 (84.1)	21 (6.3)	32 (9.6)	0.84	.366
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่มีอาการน้อย สามารถหายได้เอง	190 (57.1)	69 (20.7)	74 (22.2)	0.57	.496
6. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จะมีไข้ หรืออุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส	242 (72.7)	33 (9.9)	58 (17.4)	0.73	.446
7. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อาจมีอาการคล้ายไข้หวัด เช่น ไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก หายใจหอบเหนื่อย จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส	291 (87.4)	12 (3.6)	30 (9.0)	0.87	.332
8. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ติดต่อผ่านทางละอองฝอยจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย เวลาไอ หรือจามรดกัน	300 (90.1)	9 (2.7)	24 (7.2)	0.90	.299
9. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ติดต่อโดยการที่มือสัมผัสสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น ธนบัตร โทรศัพท์ กลอนประตู รวบบันได เป็นต้น และนำมือมาสัมผัสจมูกหรือปาก	298 (89.5)	12 (3.6)	23 (6.9)	0.86	.307
10. การใช้มือหยิบอาหารเข้าปากโดยตรงมีโอกาสดูดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้	287 (86.2)	20 (6.0)	26 (7.8)	0.86	.342

ข้อความถาม	ถูก	ผิด	ไม่ตอบ	Mean	S.D
11. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สามารถแพร่เชื้อจากคน สู่คนได้ และสามารถแพร่เชื้อได้แม้ไม่มีอาการ	288 (86.5)	13 (3.9)	32 (9.6)	0.86	.342
12. ผู้ที่เดินทางกลับจากประเทศกลุ่มเสี่ยง ผู้ที่ใกล้ชิดหรือสัมผัสกับกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสติดเชื้อ ควรกักตัวเพื่อสังเกตอาการ 14 วัน	284 (85.3)	19 (5.7)	30 (9.0)	0.85	.355
13. หากมีอาการสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ต้องรีบไปตรวจคัดกรองทันที	281 (84.4)	22 (6.6)	30 (9.0)	0.84	.364
14. ปัจจุบันมีวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	275 (82.5)	26 (7.8)	32 (9.6)	0.83	.380

ตารางที่ 3 แสดงพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

พฤติกรรม การป้องกันตนเอง	ประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	Mean	S.D	การแปลผล
1. เมื่อไอ จาม ทานใช้กระดาษทิชชูหรือหน้ากากปิดปากปิดจมูกทุกครั้ง	258 (77.5)	50 (15.0)	12 (3.6)	13 (3.9)	2.66	.729	ดี
2. ทานล้างมือทำความสะอาดด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อย 70% หลังไอ จาม หรือสั่งน้ำมูกทุกครั้ง	234 (70.3)	70 (21.0)	19 (5.7)	10 (3.0)	2.59	.739	ดี
3. ทานล้างมือด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อย 70% เมื่อต้องออกไปที่สาธารณะหรือสัมผัสสิ่งของรอบตัวเช่น ราวบันได ลูกบิดประตู เป็นต้น	238 (71.5)	62 (18.6)	20 (6.0)	13 (3.9)	2.58	.775	ดี
4. ทานหลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่มีคนแออัด	210 (63.1)	66 (19.8)	35 (10.5)	22 (6.6)	2.39	.921	ดี

พฤติกรรมกำรป้องกันตนเอง	ประจำ	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	Mean	S.D	การ แปล ผล
5. หกอยู่ในที่ที่มีคนแออัด หรือที่สาธารณะ ท่นใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้ง	233 (70.0)	78 (23.4)	9 (2.7)	13 (3.9)	2.59	.729	ดี
6. ท่นไม่ใช้ของใช้ร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดมือ แก้วน้ำและหลอดดูดน้ำ เป็นต้น	218 (65.5)	55 (16.5)	27 (8.1)	33 (9.9)	2.38	.997	ดี
7. ท่นรับประทานอาหารปรุงสุกที่ผ่านการใช้ ความร้อนเสมอ	233 (70.0)	65 (19.5)	21 (6.3)	14 (4.2)	2.55	.792	ดี
8. เมื่อมีอาการเจ็บป่วย ท่นหยุดพักอยู่ที่บ้าน ไม่ออกไปนอกบ้าน ไม่เดินทางไปที่ชุมชน หรือที่สาธารณะ	21 7(65.2)	65 (19.5)	19 (5.7)	32 (9.6)	2.40	.966	ดี
9. ท่นติดตามข่าวสารสถานการณ์โรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19)ทางโทรทัศน์/ อินเทอร์เน็ต/วิทยุ อย่างต่อเนื่อง	0	74 (22.2)	240 (72.1)	19 (5.7)	1.17	.503	ปาน กลาง
10. ท่นเว้นระยะห่างจากบุคคลอื่นเพื่อป้องกัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	233 (70.0)	66 (19.8)	17 (5.1)	17 5.1)	2.55	.811	ดี

ตารางที่ 4 แสดงระดับความรู้และการปฏิบัติกับผลการปฏิบัติงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19)

ข้อความ	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D
ความรู้ ต่ำสุด=0 สูงสุด=14	สูง	202	60.7	2.47	.72
	ปานกลาง	86	25.8		
	ต่ำ	45	13.5		
การปฏิบัติ ต่ำสุด=0 สูงสุด=9	ดี	260	78.1	2.38	.61
	ปานกลาง	60	18.0		
	ต่ำ	13	3.9		

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ข้อความ	ความรู้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	
	r	P-value
การปฏิบัติโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	.651	<.001

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สัญชาติพม่า อยู่ในประเทศไทยมากกว่า 10 ปี พักอาศัยอยู่ด้วยกัน 2 คนขึ้นไป ซึ่งการพักอาศัยทำให้ข้อจำกัดเรื่อง การเว้นระยะห่างระหว่างกันตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุข^(6,16) ซึ่งแทบจะเป็นไปไม่ได้ แม้ส่วนใหญ่จะไม่มีพฤติกรรมการใช้ของใช้ร่วมกับผู้อื่น และล้างมือทุกครั้งหลังจากการไอ จาม แต่ยังมีบางส่วนที่ไม่ปฏิบัติตัว ทำให้การป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดได้ยาก⁽⁶⁾ เช่นเดียวกับรายงานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศที่พูดถึงเรื่องการนำมาตรการการเว้นระยะห่างไปใช้ในกลุ่มแรงงานต่างด้าวซึ่งเป็นไปได้ยาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะพักอยู่รวมกันในห้องพักแคบหรือในแคมป์คนงาน มีสภาพแวดล้อมไม่ถูกสุขลักษณะ ส่วนมาตรการเรื่องการสวมหน้ากากอนามัยมีการปฏิบัติกันเป็นส่วนใหญ่^(4,15) สอดคล้องกับข้อมูลจากการสำรวจของ Just Society Network (JuSNet) พบว่า วิธีหลักที่ใช้ในการป้องกันตัวเองของแรงงานต่างด้าว คือ หน้ากากอนามัย⁽¹⁷⁾

ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ระดับดี เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปโรงพยาบาล และเคยรับการตรวจหาเชื้อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผลตรวจส่วนใหญ่ไม่ติดเชื้อ แต่พบว่าไม่มีการติดตามข่าวสารสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง อาจเนื่องจากเป็นกลุ่มแรงงานที่พูด และฟังภาษาไทยไม่ได้ ส่วนใหญ่การรับรู้ข่าวสารด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาจากเฟสบุ๊ก (Facebook) รองลงมา หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ ส่วนความสัมพันธ์ด้านความรู้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ผู้ที่มีความรู้ระดับสูง จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ดี ดังนั้นการแนะนำหรือความรู้เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงควรเพิ่มเติมในสื่อต่าง ๆ ทั้งในสื่อโทรทัศน์ หรือ เฟสบุ๊ก (Facebook) โดยจัดทำเป็นภาษาพม่า และภาษาอื่น ๆ เช่น กัมพูชาด้วย เพื่อการเข้าถึงสื่อของแรงงานต่างด้าว ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและลดการแพร่ระบาดของโรค

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างแรงงานข้ามชาติที่อยู่ในพื้นที่ระบาด ของ กรุงเทพมหานคร ด้วยการประสานเข้าพื้นที่บางแห่งค่อนข้างยาก เพราะนายจ้างดูแล การจ้างงาน ในขณะนั้นกลัวเรื่องการเข้าเมืองผิดกฎหมาย และการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงที่สมัครใจทำแบบสอบถาม ที่สามารถฟัง พูด หรืออ่านภาษาของตนเองได้ จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีเฉพาะกลุ่มที่สื่อสารได้ ทำให้ผู้ที่มีปัญหาในการสื่อสารอ่านไม่ออก ไม่ได้รับการคัดเลือก และแรงงานที่ผิดกฎหมายอาจไม่สมัครใจที่จะตอบแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะ

1. สถานที่พักอาศัย เมื่อมีการอาศัยอยู่อย่างแออัด และสุขอนามัยในที่พักที่มีปัญหา ทำให้การปฏิบัติตามคำแนะนำทำได้ยาก สถานประกอบการ หรือนายจ้าง ต้องมีพื้นที่เพื่อการแยกกลุ่มติดเชื้อ และกลุ่มเสี่ยง เพื่อไม่ให้ปะปนกับกลุ่มที่ไม่เสี่ยง หรือยังไม่ติดเชื้อ เป็นต้น

2. การพักอาศัย ส่วนใหญ่อยู่รวมกัน ซึ่งควรสร้างความตระหนักในเรื่อง การดื่มน้ำ แก้วเดียวกันกับคนอื่น หรือรับประทานอาหารจานเดียวกัน นอกจากจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แล้วยังเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากโรคติดต่ออื่น ๆ ได้อีกด้วย

3. ผู้ประกอบการ อาจต้องช่วยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ให้แก่ ลูกจ้าง และการจัดสถานที่ไม่ให้แออัด ควรเน้น การเว้นระยะห่าง รวมถึงการณรงค์ เรื่องการไม่ใช้ช้อน แก้วน้ำ ของใช้ร่วมกัน

4. ส่งเสริมให้มีอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว ที่สื่อสารภาษาเดียวกัน และเข้าใจวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เพื่อจะได้แนะนำการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และลดการแพร่ระบาดของโรค

5. ควรมีการทำระบบเฝ้าระวังตามกลุ่มเสี่ยง (sentinel surveillance) ในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ เพื่อตรวจจับการติดเชื้อได้เร็วขึ้น ส่งเสริมการเข้าถึงการตรวจ และรักษาให้รวดเร็ว ไม่กีดกันการรักษาแรงงานข้ามชาติที่ผิดกฎหมาย

6. อาจทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ

- การดำเนินการตามมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบการที่มีแรงงานข้ามชาติ โดยเฉพาะในกลุ่มแคมป์ก่อสร้างที่อยู่รวมกันจำนวนมาก

- ความวิตกกังวล และการดูแลสุขภาพจิตของแรงงานข้ามชาติที่ไม่สามารถฟัง พูด หรืออ่านภาษาไทยได้

- ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของแรงงานข้ามชาติในพื้นที่เขตเมือง

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุพัตรา นิลศิริ, เขมกร เทียงทางธรรม, กมลทิพย์ อัศววรานันต์, พรหมพร จำปาทองและสุชนา โตมา. การประเมินความรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของแรงงานข้ามชาติ ในพื้นที่เขตเมือง. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 7(1): หน้า 106-121.

Suggested citation for this article

Ninsiri S., Thiangthangthum K., Atsawawaranunt K., Jampathong P. and Toma S. Assessment of knowledge and self-preventive behaviors for COVID-19 among migrant workers in urban areas. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 7(1): หน้า 106-121.

เอกสารอ้างอิง

1. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. JAMA. 2020;323(8):709-710. doi:10.1001/jama.2020.1097.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.skho.moph.go.th/eoc/>
3. ยงยุทธ แฉล้มวงษ์, สิริวิชัย รัตนประทีปทอง. ผลกระทบของ Covid-19 ที่มีผลต่อการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ); 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://tdri.or.th/2020/08/covid-19-impact-on-migrant-workers/>
4. International Labour Organization. COVID-19: Impact on migrant workers and country response in Thailand. [cited 2020 Jul15]. Available from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---sro-bangkok/documents/briefingnote/wcms_741920.pdf
5. ข่าวไทยพีบีเอส. ศบค.ตีวงค้นหาโรค “กลุ่มแรงงาน” หวั่นซ้ำรอยลึงคโปร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 18 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://news.thaipbs.or.th/content/291454>
6. ญัฐมา รอมมาลี, เขมกร เทียงทางธรรม, พรหมพร จำปาทอง, สุขสันต์ จิตติมณี, วรงค์กช เชษฐพันธ์. พฤติกรรมและความพร้อมในการรับมือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกลุ่มแรงงานต่างด้าวในพื้นที่เขตเมืองกรุงเทพมหานครประเทศไทย. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2564; 6(1): หน้า 21

7. มติชนออนไลน์. ปัญหา-แนวทางแก้ไข แรงงานต่างด้าวในวิกฤตโควิด [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 27 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.matichon.co.th/covid19/news_27388
8. กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประชากร กลุ่มแรงงานต่างด้าว. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_241263.pdf
9. ยงยุทธ แฉล้มวงษ์. Covid-19 ระลอกใหม่ ผลกระทบในตลาดแรงงานไทย. [อินเทอร์เน็ต]. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ); 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 ก.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://tdri.or.th/2021/01/covid-19-impact-on-migrant-workers-2/>
10. BBC NEWS ไทย. โควิด-19: สธ.ประกาศการระบาดระลอกใหม่ในไทย ผู้ติดเชื้อจากกรณีสมุทรสาครเกือบ 700 ราย ใน 3 วัน. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ธ.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bbc.com/thai/thailand-55383363>
11. รายงานวิเคราะห์ 5 มิติ ของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตเมือง ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2564
12. ศศิธร ตั้งสวัสดิ์, สารัช บุญไตรย์, วันทนา กลางบุรัมย์. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังในแรงงานต่างด้าวเขตสุขภาพที่ 7 และ 8. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2563; 27(2): หน้า 12
13. PPTV Online. เปิดตัวเลขแรงงานต่างด้าว 2.5 ล้าน อยู่ที่ไหนทำอะไร โฟกัส กทม.- สมุทรปราการ พื้นที่ไข่แดงติด สมุทรสาคร. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.พ. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pptvhd36.com/news/เศรษฐกิจ/138715>
14. กรมควบคุมโรค. แบบสอบถามประเมินมาตรการ COVID-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/survey.php>
15. อรุชิตา อุตมะโกคิน. แรงงานข้ามชาติ ประกันสังคม และการตกหล่นในจักรวาลโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 14 มิ.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://theactive.net/read/migrant-workers-social-insurance-an-overlooked-covid19/>
16. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติตามมาตรการผ่อนปรนกิจการและกิจกรรมเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 สำหรับประเภทกิจการและกิจกรรมกลุ่มที่ 2 ฉบับเผยแพร่ วันที่ 17 พฤษภาคม 2563. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.ค. 2564] เข้าถึงได้จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/guidelines/guideline_green_covid19.p
17. ชลนภา อนุกุล, ศยามล เจริญรัตน์, ศิววงศ์ สุขทวี, รัชมี เอกศิริ, ธัญชนก วรากรพัฒนกุล. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการการพัฒนานโยบายสุขภาพแรงงานข้ามชาติเพื่อตอบรับวิกฤตโรคระบาด: กรณีศึกษาไวรัสโควิด-19. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเครือข่ายเพื่อสังคมเป็นธรรม (JuSNet). [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://voicelabour.org/jusnet-เสนอนโยบายสุขภาพแรงงาน/>

การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่พักแรงงานก่อสร้างแห่งหนึ่ง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร วันที่ 21 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2564

Outbreak investigation of COVID-19 in a Construction Site Labor
Camp, Laksi, Bangkok Between 21 May to 2 June 2021.

อารีย์ มีคุณ¹, รุจิรา ทรกุลพัฑ¹, อโนชา ชื่นงาม², ภูมิพัฒน์ นริชท์ภูวพงษ์², พิชรพงษ์ วงษ์สามารถ²

¹สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

²สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี

Aree Meekun¹, Rujira Tragoolpua¹, Anocha Chuenngam², Patcharapong Vongsamart²,
Phumiphat Naritphuwaphong²

¹Institute for Urban Disease Control and Prevention

²Office of Disease Prevention and Control 10, Ubon Ratchathani

Received 2022 May 31, Revised 2022 Jul 25, Accepted 2022 Jul 25

บทคัดย่อ

การศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค ลักษณะการเกิดโรค
สาเหตุของการระบาด แหล่งโรค และวิธีการถ่ายทอดโรค เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและควบคุม
การระบาดของโรค โดยทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาจากการสอบสวนและค้นหาผู้ป่วยในที่พัก
แรงงาน พบผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 1,186 ราย อัตราป่วย 81.34 % โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (75%) และ
เป็นเพศหญิง (25%) เป็นอัตราส่วนชายต่อหญิงคือ 3 : 1 คน ช่วงอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ 30-39 ปี
สัญชาติที่พบส่วนใหญ่เป็นสัญชาติพม่า (50%) สัญชาติไทย (34%) และสัญชาติกัมพูชา (16 %) ตามลำดับ
ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นลูกจ้างทั่วไป (83.50%)

ผลการสอบสวนโรค พบว่า Index case เป็นเพศหญิงไทย อายุ 58 ปี อาศัยที่พักคนงาน เริ่มมี
อาการวันที่ 7 พฤษภาคม 2564 เข้ารับการตรวจที่โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2564
และตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 สายพันธุ์อินเดีย B.1.617.2 ประวัติว่าก่อนป่วยเคยสัมผัสผู้ป่วยยืนยัน
ในที่พักแรงงาน ซึ่งเป็นกลุ่มแม่บ้านจำนวน 5 ราย จากการศึกษาสิ่งแวดล้อมชุมชนรอบ ๆ ที่พักแรงงาน
มีบ้านเช่าให้คนงานเช่าเป็นจำนวนมาก และภายในที่พักคนงานมีความแออัด ห้องน้ำใช้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค : การระบาดครั้งนี้เป็นระบาดในที่พักแรงงานก่อสร้าง ซึ่งพักอาศัยอย่างแออัด ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการระบาดการรับประทานอาหารร่วมกัน และการเคลื่อนย้ายแรงงานจากพื้นที่เสี่ยง ดังนั้นจำเป็นต้องเน้นมาตรการป้องกันโรคในสถานประกอบการ โดยให้ความรู้กับแรงงาน ปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในที่พักแรงงาน เพิ่มมาตรการเฝ้าระวัง ตรวจคัดกรองโควิด 19 ทั้งแรงงานเก่าและแรงงานที่รับมาใหม่ รวมถึงมีการจัดกลุ่มย่อยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ตามลักษณะการทำงาน

คำสำคัญ: การระบาด, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ที่พักแรงงานก่อสร้าง

Abstract

This is an outbreak investigation of Coronavirus disease 2019 (COVID-19), which aims to study confirm the outbreak and applied principles of epidemiology (occurrence, distribution, and determinants) to implement control and prevention COVID-19. This is a descriptive study, in which data was collected during COVID-19 investigation among laborers in Laksi Construction site camps, Bangkok. There were 1,186 confirmed cases with an attack rate of 81.34 %. Most were male (75%) when male -to- female ratio of 3:1. Most of them were 30-39 years old. The nationalities were Burmese (50%), Thai (34%) and Cambodian (16 %). Most of them were general workers (83.50%).

COVID-19 investigation showed that the index case was a 58-year old female laborer. The onset of symptom was on May 7, 2021. SARS-CoV-2 (Indian strain B.1.617.2) was detected by RT-PCR on May 10, 2021 by Chulabhorn Hospital Laboratory. She reported contacting with 5 housekeepers in this construction site camp, who later tested positive for COVID-19. The environmental study showed crowded housing for workers to rent in labor camp. Each worker's compound was overcrowded and bathrooms were shared among many workers.

Suggestions for risk factors for the disease: This outbreak occurred in a crowded construction site camp. Risk factors included living and dining together and labor migration from risk areas. Therefore, it is necessary to emphasize preventive measures in the workplace by educating workers, improving the environment within the labor camp, and implement COVID-19 surveillance screening for current and new workers. Workers should also be separated into sub-groups, depending on the nature of work.

Keyword: outbreak, Coronavirus Disease 2019, Construction camp site

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease 2019, COVID-19) เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) มีรายงานการระบาดครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 และได้มีการแพร่กระจายไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก⁽¹⁾ ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันพบการแพร่ระบาดโควิด 19 ในระลอกแรก (ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึง เดือนพฤษภาคม 2563) พบผู้ป่วยต้องสงสัยรายแรกเมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2563 เป็นนักท่องเที่ยวหญิงชาวจีนอายุ 74 ปี ซึ่งเดินทางมาถึงกรุงเทพมหานคร โดยเที่ยวบินจากนครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ขณะที่ประเทศไทยพบการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน มีการแพร่ระบาดในสนามมวย และสถานบันเทิง จึงได้ประกาศปิดเมืองในพื้นที่กรุงเทพมหานครครั้งแรก สถานการณ์ค่อย ๆ ดีขึ้นตามลำดับ จนสามารถควบคุมสถานการณ์ได้พบผู้ติดเชื้อในประเทศรายสุดท้ายเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 และไม่พบผู้ติดเชื้อในประเทศไทยยาวนานติดต่อกันกว่า 100 วัน ต่อมาการระบาดระลอกที่ 2 (ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2564) เมื่อกลางเดือนธันวาคม 2563 มีศูนย์กลางการระบาดอยู่ที่ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาครซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้าอาหารทะเลขนาดใหญ่ของประเทศ ต่อมาการแพร่ระบาดเชื่อมโยงไปในสถานประกอบการ โรงงาน และชุมชน ใกล้เคียง เป็นสะเก็ดไฟเล็ก ๆ ในหลายจังหวัดทั่วประเทศ การระบาดระลอกที่ 3 (ตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 ถึงเดือนสิงหาคม 2564) เมื่อต้นเดือนเมษายน 2564 พบเป็นกลุ่มก้อนการระบาดใหม่จากสถานบันเทิงย่านทองหล่อ-เอกมัย

กรุงเทพมหานครคลัสเตอร์เรือนจำราชวิลาส และคลัสเตอร์ที่พักคนงาน ในกรุงเทพมหานคร ในช่วงแรกของการระบาด ระลอกนี้เกิดจากสายพันธุ์กลายพันธุ์ในประเทศอังกฤษ อันเป็นสายพันธุ์ที่มีความสามารถในการแพร่เชื้อสูง เป็นเหตุให้จำนวนยอดผู้ป่วยโควิด 19 รายวันสูงขึ้น และพื้นที่การแพร่ระบาดที่ขยายเป็นวงกว้าง ซึ่งคาบเกี่ยวกับช่วงการเดินทางกลับภูมิลำเนา และการท่องเที่ยวในเทศกาลสงกรานต์⁽²⁾ ซึ่งการระบาดครั้งนี้พบการระบาดกลุ่มก้อนขนาดใหญ่และพบโควิด 19 สายพันธุ์อินเดียเป็นที่แรกโดยเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2564 เวลา 09.00 น. สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้รับรายงานจากศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 53 พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่พักชั่วคราวแรงงานก่อสร้าง (Construction camp site) ขนาดใหญ่ในพื้นที่ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ทางทีมปฏิบัติการสอบสวนโรคจึงได้ลงพื้นที่สนับสนุนการปฏิบัติงานในการสอบสวนควบคุมโรค ในระหว่าง วันที่ 21 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2564 เพื่อเร่งดำเนินการควบคุมโรคให้อยู่ในวงจำกัด พร้อมทั้งหามาตรการที่จำเพาะ และเหมาะสมกับการแก้ไข ป้องกันปัญหาการระบาดในที่พักแรงงานก่อสร้าง ชุมชน ตลาด และสถานประกอบการ ต่อไป

วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่ออธิบายลักษณะการระบาดของโรค และการกระจายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3. เพื่อหาสาเหตุของการระบาด แหล่งโรค และวิธีการถ่ายทอดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

4. เพื่อหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดของวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อหาขอบเขตการเกิด และการกระจายของโรค ตามลักษณะของบุคคล เวลา สถานที่ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1.1 รวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยจากการตรวจค้นหาเชิงรุก (Active case finding: ACF) ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ระหว่างวันที่ 12-20 พฤษภาคม 2564

1.2 รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามสอบสวนโรค (Patients under investigation : PUI) จากฐานข้อมูล COVID-DDC ของกรมควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 1 เมษายน - 20 พฤษภาคม 2564

1.4 สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลที่พักแรงงาน และรวบรวมข้อมูลแรงงานก่อสร้างของบริษัทก่อสร้างขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในพื้นที่เขตหลักสี่ กทม. ณ วันที่ 25 พฤษภาคม 2564

1.5 ค้นหาผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการในชุมชน (Asymptomatic finding Infection) โดยวิธีการดังนี้

1.5.1 กำหนดพื้นที่เสี่ยงในการค้นหาเชิงรุก

1.5.2 ชี้แจงบริษัทและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเตรียมผู้เข้ารับการตรวจเชิงรุก โดยใช้นิยามสำหรับการค้นหาผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ หมายถึง ผู้ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรม

ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี PCR จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แต่ไม่มีอาการหรืออาการแสดงใด ๆ (3)

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี PCR จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (3)

ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้สัมผัสที่มีโอกาสสูงในการรับหรือแพร่เชือกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันที่มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่ personal protective equipment (PPE) ตามมาตรฐาน (3)

ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ หมายถึง ผู้สัมผัสที่มีโอกาสต่ำในการรับหรือแพร่เชือกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ได้แก่ ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (3)

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การสอบสวน (patients under investigation : PUI) หมายถึง ตามแนวทางกรมควบคุมโรค มีอาการและอาการแสดง ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยง มี 4 กรณี ซึ่งการระบาดในครั้งนี้นำเข้าเกณฑ์กรณีที่ 4

กรณีที่ 4 การเฝ้าระวังผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็น กลุ่มก้อน ผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อน (cluster) ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน เป็นกลุ่มก้อนในสถานที่และ ช่วงสัปดาห์เดียวกัน โดยมีความเชื่อมโยงทาง ระบาดวิทยา (3)

Bubble & Seal หมายถึง การแบ่งกลุ่ม จัดกลุ่ม หรือกำหนดขอบเขต อาณาบริเวณรวมถึงเส้นทางของผู้ปฏิบัติงานให้อยู่ในพื้นที่

เฉพาะที่จำกัดหรือจัดไว้ แต่สามารถทำกิจกรรมหรือเดินทางได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เช่นการจัดการทำงานเป็นกลุ่มย่อย (small bubble) โดยให้ทำกิจกรรมร่วมกันในกลุ่มมีพื้นที่การทำงาน พื้นที่ทำกิจกรรม ที่พักอาศัยการกำหนดเส้นทาง วิธีการเพื่อลดการสัมผัสและป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งสามารถปรับตามบริบทของสถานประกอบการ⁽⁴⁾

2. ศึกษาสภาพแวดล้อม (Environmental study) สํารวจสภาพทั่วไปในพื้นที่ที่พักแรงงาน และในชุมชนรอบข้างเพื่อประเมินโอกาสในการแพร่กระจายโรค โดยใช้แบบเก็บข้อมูล รวมข้อมูลจากการสังเกตลักษณะสุขภาพสิ่งแวดล้อม ห้องพัก สถานที่รับประทานหรือน้ำดื่ม น้ำใช้ และเก็บตัวอย่างน้ำจากอ่างอาบน้ำรวมชายและหญิงจำนวน 2 ตัวอย่าง เพื่อตรวจปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual chlorine) ซึ่งมีค่าปกติอยู่ระหว่าง 0.2-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตรตามแนวทาง⁽⁵⁾

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory investigation)

ทบทวนข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เป็นจุดสัมผัสร่วมมาตรวจหาเชื้อโควิด19 ด้วยวิธี RT-PCR ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 4 ตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติที่ใช้: สถิติเชิงพรรณนาแสดงด้วยจำนวน ร้อยละ และอัตราส่วน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ : แบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona 2) ตามแนวทางการสอบสวนโรคกรมควบคุมโรค⁽³⁾

ผลการสอบสวนโรค

ข้อมูลทั่วไป

ที่พักแรงงานก่อสร้างขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง มีประชากรขึ้นทะเบียนอาศัยอยู่ 1,458 คน (ข้อมูลบริษัทก่อสร้าง ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2564) ตั้งอยู่บนพื้นที่ถนนแจ้งวัฒนะ 5 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ซึ่งห่างจากสถานที่ก่อสร้างโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ประมาณ 800 เมตร อยู่ภายใต้เขตรับผิดชอบของสำนักงานเขตหลักสี่ และศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 53 สำนักอนามัย โดยให้จ้างก่อสร้างเป็นโครงการก่อสร้างโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีบริษัทหลักที่รับผิดชอบโครงการและผู้รับเหมารายย่อย จำนวน 13 บริษัท ซึ่งมีการเข้า-ออกของแรงงานทั้งในไซต์ก่อสร้างตามขั้นตอนการก่อสร้างซึ่งแบ่งออกเป็นงานโครงสร้างอาคาร งานระบบไฟฟ้า-ประปา และงานสถาปนิก ส่วนที่พักแรงงานบริษัทผู้รับผิดชอบโครงการมีจัดพักให้กับแรงงานโดยผู้พักอาศัยประกอบด้วยแรงงานและผู้ติดตาม (เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ) และมีแรงงานบางส่วนเช่าห้องรอบ ๆ ชุมชนที่ใกล้เคียงไซต์งานก่อสร้าง ส่วนการเดินทางไปทำงานทางบริษัทมีรถรับส่งแรงงานแต่แรงงานส่วนใหญ่เดินทางไปทำงาน และขับจักรยานยนต์ ในพักแรงงานมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแม่บ้านดูแลการเข้าออกของคนงาน มีร้านค้าภายในที่พัก รวมถึงมีรถกระบะที่เปิดท้ายขายของสด ของแห้ง มาจำหน่ายให้กับแรงงาน จากการระบาดในช่วงต้นเดือนพฤษภาคม ทางบริษัทได้ปิดที่พักแรงงานก่อสร้างในวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 จึงทำให้มีการหยุดการเคลื่อนย้ายแรงงานเป็นการชั่วคราวเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคไม่ให้ออกไปในชุมชนใกล้เคียง โดยมีชุมชนรอบนอกทั้งหมด 7 ชุมชน จำนวน

ประชากร 6,422 คน ประชากรที่มากที่สุดคือชุมชนแฟลตตำรวจซึ่งอยู่ด้านหน้าที่พักแรงงานก่อสร้างมีจำนวนประชากร 3,300 คน รองลงมาคือ ชุมชนเปรมสุขสันต์ จำนวน 804 คน และกองบัญชาการศึกษารองตำรวจ จำนวน 750 คน ขณะที่ชุมชนอยู่แล้วรวย ที่อยู่ติดที่พักแรงงานก่อสร้างมีประชากรจำนวน 560 คน

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการทบทวนข้อมูลของฐานข้อมูล COVID-DDC กรมควบคุมโรค พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโควิด 19 ในแรงงานต่างด้าวในพื้นที่ชุมชนรอบที่พักแรงงานก่อสร้าง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ 7 เมษายน 2564 จนมาถึงวันที่ 9 พฤษภาคม 2564 พบผู้ติดเชื้อวันละ 1-11 ราย ทางศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 53 สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลจุฬารัตน์ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ว่าพบผู้ป่วยในที่พักแรงงานก่อสร้างขนาดใหญ่แห่งหนึ่งเข้ารับการรักษาจำนวน 1 ราย จึงได้ทำการติดตามผู้สัมผัสและพบว่ามีจำนวนผู้ติดเชื้อมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงมีการประสานรถตรวจหาเชื้อโควิด 19 รถเก็บตัวอย่างชีวโมเลกุลพระราชทาน และรถตรวจเอกซเรย์ เพื่อค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในระหว่างวันที่ 10-23 พฤษภาคม 2564 และรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มีการแจ้งจากโรงพยาบาล โดย Index case เป็นเพศหญิงไทย อายุ 58 ปี อาศัยอยู่ในตึก B และพักอยู่กับสามีที่เป็นพนักงานรักษาความปลอดภัยอายุ 66 ปี ซึ่งติดเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยจากการสอบสวนพบว่าผู้ป่วยเริ่มมีอาการวันที่ 7 พฤษภาคม 2564 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ เจ็บคอ ไอ มีเสมหะ ปวดกล้ามเนื้อ และถ่ายเหลว เข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2564 และตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 สายพันธุ์อินเดีย B.1.617.2

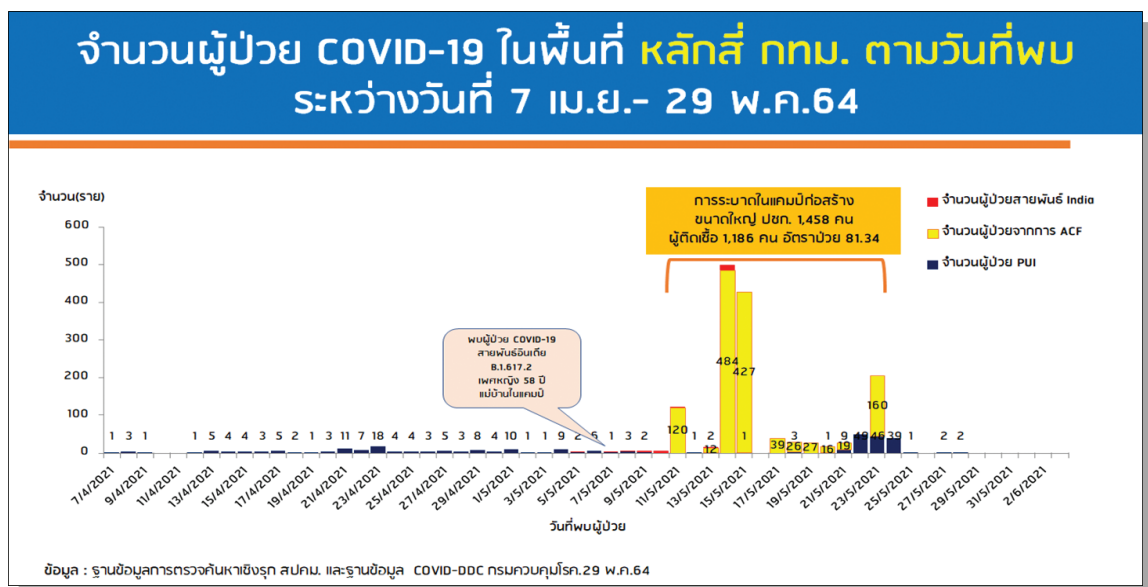
ในวันเดียวกัน ผู้ป่วยไม่มีประวัติเดินทางมาจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศอินเดีย เนปาล และปากีสถาน หรือมีประวัติสัมผัสผู้เดินทางจากประเทศดังกล่าว 14 วันก่อนป่วย แต่ให้ประวัติว่า ก่อนป่วยเคยสัมผัสผู้ป่วยยืนยันในที่พักแรงงาน ซึ่งเป็นกลุ่มแม่บ้านเหมือนกันจากการอาบน้ำพร้อมกัน และใช้ห้องน้ำร่วมกัน จำนวน 5 ราย ซึ่งมีอาการเริ่มป่วยพร้อม ๆ กัน อย่างไรก็ตามมีแม่บ้าน 1 รายที่พักอาศัยในตึกแถวที่มีแรงงานต่างชาติกัมพูชาและพม่าเป็นส่วนใหญ่ ในขณะเดียวกันก็พบผู้ป่วยเพศหญิงไทย อายุ 48 ปี บ้านอยู่หน้าที่พักแรงงานก่อสร้าง มีอาชีพขายน้ำเต้าหู้ในบริษัทแห่งหนึ่ง ซึ่งห่างจากบ้านประมาณ 1 กิโลเมตร ผู้ป่วยรายนี้เริ่มป่วย 8 พฤษภาคม 2564 ด้วยอาการไข้ ปวดศีรษะ เจ็บคอ มีเสมหะ และมีน้ำมูก เข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ในวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 ตรวจพบเชื้อ เชื้อ SARS-CoV-2 สายพันธุ์อินเดีย B.1.617.2 ในวันเดียวกัน โดยให้ประวัติว่าไม่เคยสัมผัสกับกลุ่มแม่บ้าน ก่อนป่วยแต่มีประวัติซื้อของอยู่ร้านแผงลอยหน้าที่พักแรงงานก่อสร้างมาประกอบอาหารในบางวัน ไม่มีประวัติสัมผัสกับผู้มีอาการสงสัยโรคในระบบทางเดินหายใจและผู้ป่วยยืนยันโควิด 19 ในร้านอาหารของบริษัทที่ไปค้าขาย และไม่มีประวัติเดินทางมาจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศอินเดีย เนปาล และปากีสถาน จากการสอบถามแรงงานในช่วงวันหยุดสงกรานต์ มีเพื่อนของแรงงานต่างด้าวที่มาเยี่ยมภายในที่พักและแรงงานคนไทยได้เดินทางกลับไปภูมิลำเนาในช่วงวันหยุดยาว และกลับมาทำงานโดยไม่มีการตรวจคัดกรองเชื้อโควิด 19 ภายในที่พักแรงงาน ไม่มาตรการคัดกรองการเข้า-ออกของคนงาน ส่งผลทำให้เกิดการแพร่ระบาดโควิด 19 ภายในที่พักที่แรงงาน

การยืนยันวินิจัย

จำนวนผู้ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ทั้งหมด 1,186 รายพบเป็นผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการ จำนวน 212 ราย และผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ 974 ราย โดยแพทย์ได้วินิจฉัยโรคโควิด19 ทั้งหมด และมีการส่งตรวจโดยสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบเป็นผู้ติดเชื้อสายพันธุ์อินเดีย B.1.617.2 จำนวน 36 ราย

การยืนยันการระบาด

ในการระบาดครั้งนี้พบจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วทั้ง 19 อาคารในที่พักแรงงานก่อสร้างขนาดใหญ่ในช่วงเวลา 2 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 9 - 23 พฤษภาคม 2564 จึงถือเป็นการระบาด Cluster ขนาดใหญ่ และยังมีการระบาดออกมาในชุมชนรอบข้าง ตามรูปด้านล่าง



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโควิด 19 ในพื้นที่เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
ตามวันที่พบระหว่างวันที่ 7 เมษายน - 29 พฤษภาคม 2564

ลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรค บุคคล เวลา และสถานที่

การกระจายของโรคตามบุคคล จากการศึกษาค้นคว้ามีแรงงานทั้งหมดประมาณ 1,458 คน ผู้ป่วยติดเชื้อจำนวน 1,186 ราย อัตราป่วย 81.34 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 75 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 25 คิด เป็นอัตราส่วนชายต่อหญิงคือ 3 : 1 คน ส่วนช่วงอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุดคือ 30-39 ปี รองลงมาคือ 20-29 ปี โดยพบว่ามียุทธศาสตร์อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป และบุตรหลานของแรงงานในที่พักแรงงานอายุต่ำกว่า 19 ปี ส่วนสัญชาติที่พบผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นสัญชาติพม่า (50%) เป็นสัญชาติไทย (34%) เป็นสัญชาติกัมพูชา (16 %) อาชีพส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างทั่วไป (83.50%) รองลงมาคืออาชีพ พนักงานออฟฟิศ (5.08%) และแรงงาน (2.12%) ตามลำดับ

การกระจายของโรคตามเวลา จากการสอบสวนโรครายแรกเริ่มป่วยวันที่ 7 เมษายน 2564 ส่วนผู้ป่วยที่นำไปสู่การสอบสวนเริ่มป่วยวันที่ 7 พฤษภาคม 2564 จากการศึกษาค้นคว้าผู้ติดเชื้อโควิด 19 ระหว่างวันที่ 10 – 28 พฤษภาคม 2564 รวม 19 วัน พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อสูงสุด 3 วันแรกคือ วันที่ 14 พฤษภาคม 2564 จำนวน 493 ราย (41.57%) รองมาคือ วันที่ 15 พฤษภาคม 2564 จำนวน 415 ราย (34.99%) และวันที่ 23 พฤษภาคม 2564 จำนวน 155 ราย (13.07%) ซึ่งเป็นวันที่มีการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active case finding) ของแรงงานในที่พักแรงงานก่อสร้างผู้ป่วยในกลุ่มแรกจะพบได้ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2564 จำนวน 6 ราย (0.51%) และพบผู้ป่วยติดเชื้อต่ำสุดในวันที่ 17 พฤษภาคม 2564 จำนวน 1 ราย (0.08%) และวันสุดท้ายใน

วัน 28 พฤษภาคม 2564 จำนวน 8 ราย (0.67%) ในช่วงเดียวกันสำนักงานเขตมีคำสั่งปิดที่พักแรงงานก่อสร้างชั่วคราว วันที่ 12 พฤษภาคม 2564 ถึงวันที่ 8 มิถุนายน 2564 หลังจากนั้นไม่พบผู้ป่วยที่เข้าได้ กับนิยามการสอบสวนและสามารถหยุดการระบาดได้ ในครั้งนี้ ตามรูปที่ 1

การกระจายของโรคตามสถานที่ จากการศึกษาค้นคว้าการกระจายตัวของผู้ป่วยโควิด19 จำนวนทั้งหมด 1,186 ราย ระหว่างวันที่ 9-28 พฤษภาคม 2564 มีข้อมูลเป็นผู้ป่วยที่พักอาศัยในที่พักแรงงานก่อสร้าง (88%) ที่พักอาศัยชุมชนรอบนอกที่พักแรงงานก่อสร้าง จำนวน (12%) ส่วนผู้ป่วยที่พักอาศัยในที่พักแรงงานกระจายอยู่ทั้ง 19 หลัง

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

จากการเข้าไปตรวจสอบในสถานที่แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มที่พักแรงงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ชุมชนเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบไปด้วย อาคารพักชั่วคราว จำนวน 19 หลัง มีลักษณะเป็น อาคารสำเร็จรูป (Knock Down) 2-3 ชั้น แต่ละอาคารมีจำนวน 40-60 ห้อง ขนาดของห้อง มีขนาด 2x3 ตารางเมตร และ 3x3 ตารางเมตร โดยจัดคนเข้าพักในแต่ละห้อง ตามความสมัครใจของพนักงาน โดยพักอยู่ 1-4 คนต่อห้อง ที่พักน้ำอุปโภค มีถังเก็บน้ำ 2,000 ลิตร ทั้งแบบติดตั้งบนหลังคาและพื้นดิน ตรวจระดับความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ โดยใช้ชุดตรวจภาคสนาม⁽⁵⁾ ตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2564 มีระดับความเข้มข้นต่ำกว่า 0.2 ppm และตรวจวัดซ้ำวันที่ 25 พฤษภาคม 2564 มีระดับความเข้มข้น 1 ppm ภายในห้องพัก

บางห้องมีห้องน้ำในตัว แต่โดยส่วนมากไม่มีห้องน้ำในตัว จะมีห้องส้วมและที่อาบน้ำรวม ตั้งอยู่แยกจากอาคาร โดยใช้ร่วมกันจากหลายอาคาร ที่อาบน้ำรวมมีลักษณะเป็นอาคารชั่วคราวผนังเปิดโล่ง 4 ด้าน พื้นปูน มีถังเก็บน้ำก่อกว้างจากอิฐฉาบปูนสูงประมาณ 1 เมตร ใ้ก้นน้ำไว้กลางอาคาร ใช้ขันตักอาบ ห้องส้วมเป็นอาคารชั่วคราวยกพื้นปูน ก่อเป็นส้วมนั่งยอง ผนังโครงไม้บุด้วยสังกะสี ส่วนที่ฟักขยะใช้ถุงขยะ ไม่มีการแยกประเภทขยะ มีการจัดเก็บวันละ 1 ครั้ง จากการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมจำนวน 4 จุด ที่จุดบริเวณสัมผัสรวมได้แก่ ห้องน้ำรวม จุดอาบน้ำ จุดอ่างล้างมือ ราวบันได ผลการตรวจพบเชื้อโควิด 19 บริเวณราวบันได

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากข้อมูลการเก็บตัวอย่างส่งบริเวณเยื่อบุต้นหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) ด้วยวิธี RT-PCR ทั้งหมด 1,458 ตัวอย่าง พบเชื้อจำนวน 1,186 ราย ร้อยละ 81.34 ไม่พบเชื้อจำนวน 272 ราย ร้อยละ 18.65 จากการรวบรวมข้อมูลทางห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งมีการสุ่มตรวจเฝ้าระวังสายพันธุ์ (SARS-CoV-2) จากจำนวน 80 ตัวอย่างพบว่าเป็นสายพันธุ์อินเดีย B.1.617.2 จำนวน 36 ราย เป็นคนไทย 21 ราย คนงานเมียนมา 10 รายและกัมพูชา 5 ราย ส่วนที่เหลือเป็นสายพันธุ์อังกฤษ (B.1.1.7)

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในครั้งนี้พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 1,186 ราย อัตราป่วยสูงร้อยละ 81.34 โดยพบว่าสาเหตุการติดเชื้อของผู้ป่วย Index case เพศหญิง สัญชาติไทย มีอาชีพเป็นแม่บ้านในที่พักแรงงาน เริ่มมี

อาการวันที่ 7 พฤษภาคม 2564 เข้ารับการตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2564 ให้ประวัติว่า 14 วันก่อนป่วยสัมผัสผู้ติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งเป็นแม่บ้านเหมือนกันโดยมีพฤติกรรมเสี่ยง คือ การอาบน้ำพร้อมกัน และไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย การระบาดครั้งนี้ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าแหล่งรังโรคมาจากที่ใด ผู้ป่วยกลุ่มแรกในที่พักแรงงานก่อสร้างเป็นแม่บ้านไม่มีประวัติเดินทางไปต่างประเทศหรือคนในครอบครัวไม่มีการเดินทางในช่วง 1 เดือน ในที่พักแรงงานไม่มีการรับเข้าใหม่ และทำงานที่ไซต์ก่อสร้างที่เดียวไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงาน อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอด จากการสอบถามแรงงาน ในช่วงวันหยุดสงกรานต์เพื่อนของแรงงานต่างด้าวที่มาเยี่ยมภายในที่พักแรงงาน และแรงงานคนไทยได้เดินทางกลับไปภูมิลำเนาในช่วงวันหยุดยาว รวมทั้งกลับมาทำงานโดยไม่มีการตรวจคัดกรองเชื้อโควิด 19 ประกอบกับภายในที่พักไม่มาตรการคัดกรองการเข้า-ออกของแรงงาน ส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดโควิด 19 ภายในที่พักจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเป็นสัญชาติพม่า (50%) สัญชาติไทย (34%) และสัญชาติกัมพูชา (16 %) จะเห็นได้ว่าแรงงานข้ามชาติติดเชื้อสูงมาก สอดคล้องกับการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของแรงงานข้ามชาติติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สอดคล้องกับสถานการณ์การระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย วันที่ 1 เมษายน – 7 ธันวาคม 2564 พบแรงงานข้ามชาติ สัญชาติที่เจอมากที่สุด คือ พม่า กัมพูชา และลาว ตามลำดับ⁽⁶⁾ กลุ่มเสี่ยงที่พบผู้ป่วยมากได้แก่ วิศวกร สถาปนิก โพรแมน และแม่บ้าน เนื่องจากจะต้องพบปะผู้คนจำนวนมากในแต่ละวันทั้งภายใน

ที่พักแรงงานก่อสร้างและไซต์งานก่อสร้าง จากการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในที่พักแรงงาน พบว่า ปัจจัยที่สำคัญของการแพร่กระจายเชื้อ มาจากการความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และคนรู้จักที่มีการพักอาศัยร่วมกันภายในที่พักแรงงาน ส่วนปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรม คือ การใช้ห้องน้ำห้องส้วมร่วมกัน รวมทั้งดื่มน้ำแก้วเดียวกัน มีการรับประทานอาหารร่วมกัน ส่วนปัจจัยเสี่ยงของการระบาดสอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลกที่เน้นเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล เช่น การล้างมือ การไม่ใช้ของร่วมกัน และการจัดหาส้วมที่ถูกสุขลักษณะ⁽⁷⁾ การเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2564) จำนวน 4 จุด ได้แก่ ประตูห้องส้วม จุดสัมผัสส้วมน้ำรวม อ่างล้างมือ และราวบันได จุดสัมผัสที่พบเชื้อคือ ราวบันไดอาคารที่พักแรงงาน ซึ่งลักษณะเป็นโลหะโดนแสงแดดส่องตลอดเวลา จะเห็นได้ว่าเชื้อโควิด 19 สามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมทั่วไปถึงแม้จะโดนแสงแดดส่อง ซึ่งสอดคล้องตามข้อมูล จากศึกษาของ Kampf G, et al พบว่าอายุของเชื้อโควิด 19 สามารถอยู่บนพื้นผิวต่าง ๆ เช่น โลหะ แก้ว หรือพลาสติกได้นานถึง 9 วัน ดังนั้น ต้องมีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นผิวที่สัมผัสบ่อย สารซักฟอก และการใช้สารฆ่าเชื้อทางโรงพยาบาลที่ใช้กันทั่วไป (เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรท์) และการแยกกักผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในการหยุดการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องและควบคุมการติดเชื้อรายใหม่⁽⁸⁾ และข้อมูลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการพบผู้ติดเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์อินเดีย จำนวน 36 ราย ซึ่งเป็นแห่งแรกในประเทศไทย และมีการแพร่กระจายไป

ยังหลายจังหวัด จากข้อมูลกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ณ วันที่ 7 มิถุนายน 2564) พบการระบาดของสายพันธุ์อินเดียทั้งในนนทบุรี พิษณุโลก บุรีรัมย์ อุบลราชธานี สมุทรสงคราม ร้อยเอ็ด นครราชสีมา สระบุรี และอุดรธานี จากข้อมูลสอบสวนโรคมียืนยันเชื่อมโยงกับการระบาดในที่พักแรงงานแห่งนี้⁽⁹⁾ ตามภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่าภายใน 2 สัปดาห์พบการแพร่เชื้อในที่พักแรงงานอย่างอย่างรวดเร็ว ตามข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2564) องค์การอนามัยโลก ได้ประกาศให้เปลี่ยนชื่อวิธีเรียกสายพันธุ์โควิด 19 โดยจะใช้อักษรกรีก (Greek Alphabet) แทนการเรียกชื่อสายพันธุ์ด้วยชื่อประเทศ ซึ่งเชื้อโควิดสายพันธุ์อินเดีย มีความสามารถในการแพร่กระจายของเชื้อได้อย่างรวดเร็ว และหลีกเลี่ยงมีภูมิคุ้มกันจากวัคซีนได้⁽¹⁰⁾ สำหรับความครอบคลุมของวัคซีนโควิด 19 พบว่าแรงงานส่วนใหญ่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีนมีส่วนน้อยที่เป็นแรงงานคนไทยไปรับวัคซีน มาตรการในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรค ได้ดำเนินการออกคำสั่งปิดที่พักแรงงานก่อสร้างชั่วคราว 28 วัน ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมพร้อมดำเนินการปรับปรุงที่พักโดยแบ่งเป็นโซนผู้สัมผัสเสี่ยง และเสี่ยงต่ำ ทางสถานประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคอย่างเข้มงวดตามคำแนะนำของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ทำให้สถานการณ์ล่าสุดไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. การสอบสวนโรคโดยการสอบสวนผู้ป่วยยืนยัน และการค้นหาผู้ป่วยตามนิยามเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรค รวมทั้งเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

2. การควบคุมโรค การทำความสะอาดฆ่าเชื้อบนพื้นผิวของวัตถุต่าง ๆ ที่อาจสัมผัสปนเปื้อนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในที่พักแรงงานก่อสร้างโดยใช้ยาฆ่าเชื้อโรคด้วยน้ำสบู/ผงซักฟอก น้ำยาทำความสะอาด หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ

3. การระบาดของโควิดในที่พักแรงงานก่อสร้างสำนักงานหลักสี่ได้มีคำสั่งปิดที่พักแรงงานก่อสร้างชั่วคราว วันที่ 12 พฤษภาคม 2564 เพื่าระวังผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และควบคุมโรคทำให้ไม่มีผู้ป่วยรายใหม่ในที่พักแรงงานเป็นเวลา 14 วันทางสำนักงานเขตอนุญาโตให้เปิดทำงานได้ปกติเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2564 โดยใช้มาตรการ Bubble & Seal ต่อไป

4. ให้ความรู้เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้ดูแลที่พักแรงงานในการเฝ้าระวังและคัดกรองคนงานที่มีอาการ และผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูงภายในที่พักแรงงานให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เน้นการติดต่อการป้องกัน และการรักษาพยาบาล โดยเน้นย้ำการสวมใส่หน้ากากอนามัย และการล้างมือบ่อย ๆ พร้อมทั้งให้หยุดงานและเฝ้าสังเกตอาการเป็นเวลา 14 วัน

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

1. ปัญหาด้านการสื่อสาร เจ้าหน้าที่ไม่สามารถสื่อสารกับคนงานโดยตรงถึงต้องอาศัยล่ามภาษาต่างประเทศ ทั้งกัมพูชา พม่า

2. ข้อมูลไม่ครบถ้วนเนื่องจากแหล่งข้อมูลให้ข้อมูลขาดหายบ้างตัวแปร ทำให้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลไม่สมบูรณ์

3. สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของบริษัทขนาดใหญ่ที่มีอยู่อย่างจำกัด

4. การตรวจจับการระบาดเป็นกลุ่มก้อนได้ล่าช้า เนื่องจากในช่วงดังกล่าวมีเหตุการณ์ระบาดเกิดขึ้นพร้อมกันหลายกลุ่มก้อน ทำให้เมื่อได้รับแจ้งผู้ป่วยและผู้สัมผัสได้กระจายเข้ารับการรักษาในหลายสถานที่ประกอบกับการรายงานที่ยังไม่เป็นระบบ ทำให้พบปัญหาในการรวบรวมข้อมูลทางคลินิก

มาตรการและข้อเสนอแนะเพื่อ การป้องกันการระบาด

ข้อเสนอแนะต่อสถานประกอบการ

1. ที่พักแรงงานและไซต์ก่อสร้างควรเพิ่มระบบการคัดกรองไข้ และอาการของแรงงานก่อสร้างและผู้อยู่อาศัยทุกวัน

2. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อควบคุมโรค โดยควรจัดสบูและเพิ่มจุดล้างมือเพิ่มรอบการทำมาความสะอาดและฆ่าเชื้อจุดสัมผัสร่วมอย่างสม่ำเสมอ

3. แจ้งคนงานก่อสร้างและผู้อยู่อาศัยทั้งหมดในที่พักทราบถึงมาตรการที่กำหนดและเน้นย้ำให้แรงงานปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด โดยแยกรับประทานอาหาร แยกภาชนะ แก้วน้ำ กระติกน้ำดื่ม และงดการรวมกลุ่มสังสรรค์

4. การจัดทำทะเบียนรายชื่อคนงานก่อสร้างและผู้อยู่อาศัยทั้งหมดในที่พักแรงงาน และมีการปรับปรุงทะเบียนรายชื่อใหม่ในกรณีรับคนงานใหม่หรือลาออก

5. กรณีรับคนงานก่อสร้างใหม่หรือมีผู้อยู่อาศัยเพิ่มเติมต้องมาตรวจการกักตัว 14 วัน และตรวจคัดกรอง ATK

6. มีการควบคุมการเดินทางไปทำงานไม่แวะระหว่างทางของแรงงาน

7. จัดกลุ่มย่อย (Small Bubble) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ตามลักษณะการทำงาน อาจมีการกำหนดสัญลักษณ์ประจำกลุ่มย่อย เช่น การทำป้ายคล้องคอ ป้ายสี⁽⁴⁾

8. สุ่มตรวจหาเชื้อด้วยวิธี Antigen Test Kit (ATK) ในแต่ละกลุ่มกรณีผลเป็นให้ตรวจซ้ำด้วยวิธี RT-PCR หากผลเป็นบวกให้ดำเนินการส่งตัวผู้ป่วยรักษาต่อไป⁽⁴⁾

9. จัดหาวัคซีนให้ครอบคลุม อย่างน้อย 70 % ตามแนวทางมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) สำหรับสถานประกอบการ⁽⁴⁾

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ศูนย์บริการสาธารณสุข และสำนักงานเขต ควรดำเนินการตรวจสอบ (Checklist) มาตรการ Bubble and Seal เพื่อการป้องกันโรค ในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันต่อไป

2. พัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) ภายในที่พักแรงงานเพื่อให้กลุ่มแรงงานเหล่านี้เป็นกำลังในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และเป็นสื่อกลางในการสื่อสารโรคโควิด19 หรือโรคต่าง ๆ ให้กับแรงงานด้วยกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ศูนย์บริการสาธารณสุข 53 สำนักงานเขตหลักสี่ เจ้าหน้าที่ล่ามจากมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย รวมถึงผู้ป่วยทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือการสอบสวนโรคครั้งนี้ ขอขอบคุณห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจและรายงานผลอย่างรวดเร็ว

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อารีย์ มีคุณ, รุจิรา ตระกูลพั้ว, อโนชา ชื่นงาม, ภูมิพัฒน์ นริษที่ภูวพงษ์และพัชรพงษ์ วงษ์สามารถ. การสอบสวนการระบาด โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในที่พักแรงงานก่อสร้างแห่งหนึ่ง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร วันที่ 21 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2564. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรค เขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 122-134.

Suggested citation for this article

Meekun A., Tragoolpua R., Chuenngam A., Vongsamart P. and Naritphuwaphong P. Outbreak investigation of COVID-19 among labor in Construction site camps, Laksi, Bangkok Between 21 May to 2 June 2021. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 122-134.

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization [Internet]. Thailand: World Health Organization Thailand. 2020 [update 2021 May 17; cited 2022 July 20]. Available from: <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
2. กระทรวงสาธารณสุข. แผนและมาตรการการบริหารจัดการสถานการณ์โควิด 19 สู่โรคประจำถิ่น. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 3 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://www.pyomoph.go.th/backoffice/files/42148.pdf>
3. กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2021. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2565]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_221264.pdf
4. กระทรวงสาธารณสุข. In: กรมควบคุมโรค, editor [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 16 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1183620211001030623.pdf>
5. กรมอนามัย. คู่มือมาตรการและแนวปฏิบัติการจัดการสถานที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง [อินเทอร์เน็ต]. ครั้งที่พิมพ์ 1. นนทบุรี: [เข้าถึงเมื่อ 16 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://covid19.anamai.moph.go.th/th/establishments/?Sys_Page=1&Sys_Order-By=news&Sys_ASCDESC=ASC
6. หันฤทัย ศรีสง และคณะ. ลักษณะทางระบาดวิทยาของแรงงานข้ามชาติติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในการระบาดระลอกเมษายนวันที่ 1 เมษายน- 7 ธันวาคม 2564. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ปีที่ 53; ฉบับที่ 1: 1-4.
7. World Health Organization. Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19 virus: interim guidance, 23 April 2020. World Health Organization; 2020
8. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Steinmann. **Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents.** J Hosp Infect. 2020 Jun 17; 105(3):587
9. สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. กรมวิทยัพโควิดสายพันธุ์อินเดีย 348 รายในกรุงเทพฯ มากที่สุด 318 ราย [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 เมษายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2021/06/21853>
10. World Health Organization. WHO announces simple, easy-to-say labels for SARS-CoV-2 Variants of Interest and Concern? [Update 2021 May 05; cited 2022 July 20]. Available from: <https://www.who.int/news/item/31-05-2021-who-announces-simple-easy-to-say-labels-for-sars-cov-2-variants-of-interest-and-concern>

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร

Factors Associated with Preventive Behaviors of Alcohol Consumption Among Junior High School Students, Phichit Province

ศราวุธ โภชนะสมบัติ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Sarawut Phochanasombat

Office of Disease Prevention and Control 3 Nakhon Sawan

Received 2022 Jun 20, Revised 2022 Jul 26, Accepted 2022 Jul 27

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร จำนวน 407 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เก็บข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม 2564 โดยใช้แบบสอบถามที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติถดถอยเชิงเส้นพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 51.4 เพศหญิงร้อยละ 48.6 ส่วนใหญ่อายุ 13 ปี ร้อยละ 47.9 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 44.7 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 82.8 ทักษะคิดต่อการดื่มแอลกอฮอล์โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 18.85, SD.=3.513) การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 21.07, SD.=3.935) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 22.45, SD.=3.439) การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดื่มแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 18.74, SD.=2.965) ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 21.43, SD.=4.074) แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 48.33, SD.=9.289) พฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง

($\bar{x}$ = 31.49, SD.=6.298) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร มี 3 ปัจจัย ได้แก่ ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ (p -value < 0.001, β = 0.330) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (p -value < 0.001, β = 0.240) และแรงสนับสนุนทางสังคม (p -value < 0.001, β = 0.189) โดยสามารถร่วมกันส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร ได้ร้อยละ 44.5 (R^2 = 0.445, Adjusted R^2 = 0.441)

คำสำคัญ : พฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

This study was survey research to study Factors Associated with Preventive Behaviors of Alcohol Consumption Among Junior High School Students, Phichit Province. The sample group was the 407 junior high school students who were obtained from a Multi-Stage Sampling Method. Data were collected during December 2021 by using a questionnaire that applied the theory of Health Belief Model with reliability at 0.91. Data were analyzed by using Descriptive Statistics and Stepwise Multiple Linear Regression Analysis was statistically significance at 0.05 level.

The results of the research found that 51.4% of the sample were male and 48.6% were female. Most of them are 13 years old amounts to 47.9%. 44.7% of them were in secondary school. 82.8% of them did not drink alcohol. The overall attitude towards alcohol was at a high level ($\bar{x}$ = 18.85, SD.=3.513). The perception of alcohol-related illness was at a high level ($\bar{x}$ = 21.07, SD.=3.935). The perception about risk of alcohol-related illnesses was at a high level ($\bar{x}$ = 22.45, SD.=3.439). The perception of the benefits and obstacles of alcohol consumption was a high level ($\bar{x}$ = 18.74, SD.=2.965). Reliability in drinking alcohol protection was at a high level ($\bar{x}$ = 21.43, SD.=4.074). The social support for alcohol prevention was at a high level ($\bar{x}$ = 48.33, SD.=9.289). Anti-alcohol behavior was at a high level ($\bar{x}$ = 31.49, SD.=6.298). There were 3 factors related to alcohol preventive behaviors of junior high school students in Phichit Province: confidence in alcohol prevention (p -value < 0.001, β = 0.330), perceived risk of disease (p -value < 0.001, β = 0.240), and psychological support. society (p -value < 0.001, β = 0.189), which can jointly affect alcohol preventive behaviors of junior high school students in Phichit Province by 44.5% (R^2 = 0.445, Adjusted R^2 = 0.441).

Key word: Behaviors Preventing of Alcohol Consumption, Junior High School Students

บทนำ

ประเทศไทยโดยการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ใน พ.ศ. 2557 เป้าหมายการดำเนินงานของการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อลดการเกิดโรคไม่ติดต่อ (NCDs) จำนวน 9 เป้าหมาย การลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลงร้อยละ 10 เป็นหนึ่งในเป้าหมายสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ต้องบรรลุภายในปี พ.ศ. 2568 ความก้าวหน้าการดำเนินงานการลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี พ.ศ. 2552-2557 พบว่าความชุกของผู้ดื่มหนักในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ในรอบ 12 เดือน ลดลงร้อยละ 14.69 แต่ปริมาณแอลกอฮอล์บริโภคต่อหัวประชากรในปี พ.ศ. 2554-2559 ไม่ลดลง (สถานการณ์การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ ประชากรไทยบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์คิดเป็นปริมาณเอธานอลบริสุทธิ์เท่ากับ 8.3 ลิตร ต่อหัวประชากรต่อปี โดยรวมทั้งการบริโภคเครื่องดื่มฯ ทั้งในและนอกระบบภาษีและปรับทอนค่าปริมาณการบริโภคของนักท่องเที่ยงแล้ว ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ประชากรไทย 10,009 คนตายด้วยโรคตับแข็ง 6,759 คนตายด้วยอุบัติเหตุจราจรทางถนน และ 5,680 คนตายด้วยโรคมะเร็งที่มีสาเหตุสัมพันธ์กับแอลกอฮอล์ และชายไทยร้อยละ 10 และหญิงไทย ร้อยละ 0.9 ป่วยด้วยภาวะความผิดปกติจากการดื่มสุรา (Alcohol use disorder)⁽¹⁾

รัฐบาลได้กำหนดการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดเป็นวาระแห่งชาติ รวมถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่หน่วยงานทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันในการควบคุม ป้องกัน ปราบปราม และแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชน

มีความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการมอบหมายให้ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการสร้างภูมิคุ้มกันนักเรียนที่เข้มแข็ง ต่อเนื่อง และยั่งยืน ในการป้องกันปัญหาผู้ดื่มแอลกอฮอล์รายใหม่ และให้การช่วยเหลือผู้เกี่ยวข้อง จากสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่ระบาดของ การดื่มสุราสู่สถานศึกษา เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงขอให้สถานศึกษาทุกระดับเป็นสถานที่ปลอดจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยห้ามนักเรียน นักศึกษา ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะที่สวมเครื่องแบบของสถานศึกษา และให้สถานศึกษาสนับสนุนการผลิตสื่อนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ด้านพิษภัยจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงการวิจัยกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพ และประกาศมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการสูบบุหรี่และการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานศึกษา⁽²⁾

ผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ⁽³⁾ พบว่า จากจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ทั้งสิ้น 55.9 ล้านคน เป็นผู้ที่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรอบปีที่แล้วประมาณ 15.9 ล้านคน (ร้อยละ 28.4) โดยเป็นกลุ่มเยาวชน (อายุ 15-19 ปี) มีอัตราการดื่มสุราร้อยละ 13.6 สำหรับแนวโน้มการดื่มสุราในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยในภาพรวมลดลง ร้อยละ 5.6 สัดส่วนผู้ชายที่ดื่มลดลงมากกว่าผู้หญิง อัตราการดื่มของผู้ชายลดลงร้อยละ 56.6 เป็นร้อยละ 47.5 (ลดลงร้อยละ 9.1) อัตราการดื่มของผู้หญิงลดลงจากร้อยละ 13.0 เป็นร้อยละ 10.6 (ลดลงร้อยละ 2.4) ผลงานวิจัยของ รศ.ดร.อศวิณ เนตรโพธิ์แก้ว ได้วิเคราะห์ภาพยนตร์โฆษณาเครื่อง

ดื่มแอลกอฮอล์จำนวน 10 เรื่อง เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กและเยาวชนอายุ 15-19 ปี ในกรุงเทพมหานคร พะเยา และปราจีนบุรี รวม 1,200 คน พบว่า ภาพยนตร์โฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีกระบวนการสร้างมายาคติในภาพยนตร์โฆษณา โดยสร้างความหมายใหม่ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขึ้นมาอย่างจริงจังและตั้งใจ ได้แก่ สุราสามารถทำให้ชีวิตคุณดีขึ้นในด้านกีฬา การเข้าสังคม และเสริมสร้างมิตรภาพระหว่างกัน สุราสนับสนุนความเป็นไทย จนทำให้รู้สึกว่าการดื่มสุราและการค้าขายสุราเป็นสิ่งที่ควรสนับสนุน การดื่มสุราหรือการขายสุราก็ไม่ใช่เรื่องที่เลวร้ายมาก จากเดิมที่เยาวชนถูกปลูกฝังว่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นสิ่งไม่ดีแต่โฆษณากลับพยายามยัดเยียดภาพจำว่าสินค้าของเขาช่วยในเรื่องการเข้าสังคม เรื่องเพื่อน แล้วแต่ละวันเยาวชนก็เห็นโฆษณาแบบนั้นซ้ำหลายครั้ง แม้จะไม่เห็นขวดสินค้าก็บอกได้จากตราสัญลักษณ์ว่าเป็นสินค้าจากค่ายไหน ก็ทำให้ภาพจำต่อตัวสินค้านั้นเกิดขึ้นตามที่นักโฆษณาวางแผนไว้ได้ ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนมีการรับรู้มายาคติโดยรวมของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับน้อยทุกเขตพื้นที่ โดยประเด็นที่กลุ่มผู้รับสารมีการรับรู้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ คนที่ดื่มเป็นคนที่มีความสุขและสนุกสนาน คนที่ดื่มเป็นคนที่มีมุมมองที่แปลกและแตกต่าง และคนที่ดื่มเป็นคนที่มีความสุขกับสิ่งที่ทำ นั่นหมายถึงว่า เยาวชนไม่สามารถรู้เท่าทันว่า ผู้ผลิตโฆษณาพยายามใส่ความหมายใหม่มากับโฆษณาชิ้นนั้น ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อตัวสินค้า แม้จะไม่ได้ขายของโดยตรง แต่ก็ทำให้ผู้รับสารจดจำได้และส่งผลการตัดสินใจดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อไปได้⁽⁴⁾ สถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเขตสุขภาพที่ 3 จากการคัด

กรองผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 6.92 ในปี 2561 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.83 ในปี 2562 แม้ว่าในปี 2563 จะลดลงเหลือร้อยละ 7.49 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลรายจังหวัดพบว่า จังหวัดพิจิตรมีแนวโน้มการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการคัดกรองผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี 2561-2563 พบว่ามีผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 8.86, 9.84 และ 10.80 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าภาพรวมเขตสุขภาพที่ 3 ในทุกปี⁽⁵⁾

ผู้ศึกษาเห็นว่าการป้องกันไม่ให้เกิดนักดื่มหน้าใหม่ในสถานศึกษาเป็นเรื่องสำคัญ จึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) สมมติฐานว่าบุคคลจะหันเหตนเองไปสู่พื้นที่ที่บุคคลให้ค่านิยมเชิงบวก และจะหลีกเลี่ยงจากพื้นที่ที่มีค่านิยมเชิงลบ จากการศึกษาตามคำแนะนำดังกล่าวบุคคลจะต้องมีความรู้สึกกลัวต่อโรคหรือรู้สึกว่าการคุกคามตน และจะต้องมีความรู้สึกว่าตนเองมีพลังที่จะต่อต้านโรคได้ และหากให้ความสำคัญกับการปลูกฝังด้านความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ความรู้ในด้านต่าง ๆ และทัศนคติที่ไม่ดีต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จะเป็นการสกัดกั้นนักดื่มหน้าใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งการกำหนดนโยบาย กิจกรรมหรือโครงการที่สอดคล้องกับปัจจัยดังกล่าวจะทำให้บรรลุเป้าหมายการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงสำรวจ (Survey study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดพิจิตร ประชากรรวมจำนวน 9,604 คน⁽⁶⁾

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2564 ในจังหวัดพิจิตร คำนวณขนาดตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ได้ใช้สูตรคำนวณ⁽⁷⁾ และเพิ่มอีก 10% เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างหรือข้อมูลที่มีการสูญหายได้เท่ากับ 407 คน ผู้ศึกษาดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกตัวแทนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดพิจิตร จากโรงเรียนทั้งหมด 30 โรงเรียน ด้วยวิธีจับฉลากชื่อโรงเรียน อำเภอละ 1 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหากลุ่มตัวอย่างเนื่องจากขนาดของประชากรแต่ละโรงเรียนที่มีการสอนระดับมัธยมศึกษา มีจำนวนนักเรียนไม่เท่ากันจึงคำนวณตัวอย่างโดยการหากลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากร (Proportional to size sampling)

ขั้นตอนที่ 3 เลือกสุ่มนักเรียนตัวอย่างโดยจำแนกตามระดับการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งเป็นชั้น ม.1 –ม. 3 ทั้งชายและหญิง โดยถามความสมัครใจในการตอบแบบสอบถาม จนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นและพัฒนาตามกรอบแนวคิด การทบทวนแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ รวมทั้งมาจากการวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check list) และเติมข้อความ (Open-ended)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการตีแอลกอฮอล์ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 3-8 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์ จำนวน 37 ข้อ ประกอบด้วย ทศนคติต่อการตีแอลกอฮอล์ (5 ข้อ) การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการตีแอลกอฮอล์ (5 ข้อ) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการตีแอลกอฮอล์ (5 ข้อ) การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการตีแอลกอฮอล์ (5 ข้อ) ความเชื่อมั่นในการป้องกันการตีแอลกอฮอล์ (5 ข้อ) และแรงสนับสนุนทางสังคม (12 ข้อ)

การให้คะแนน ข้อคำถาม เป็นข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับสภาพที่เป็นจริง มากน้อยเพียงใด ตัวเล็อกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับสภาพที่เป็นจริง	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และความครอบคลุมเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษา ตลอดจนความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษา ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ภาพรวมอยู่ระหว่าง 0.5 – 1.0

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ≥ 0.75 ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามภาพรวม เท่ากับ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้ศึกษาส่งหนังสือ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิจิตร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมนัดหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูล

2. คณะผู้ศึกษา เข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา พร้อมขอความยินยอมของกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเป็นการให้ยินยอมเข้าร่วมตอบแบบสอบถามด้วยวาจา (Verbal informed consent) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างยินยอมตอบแบบสอบถาม 100%

3. คณะผู้ศึกษาใช้เวลาเก็บข้อมูลช่วงพักกลางวันในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ จากนั้นตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาที่เก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิจิตร โดยเก็บข้อมูลแบบนิรนาม (anonymous) ผ่านแบบสอบถามที่ถูกพิมพ์ลงกระดาษ และแจกจ่ายให้กับกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วมการศึกษาทุกคนได้รับการบอกกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา กระบวนการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาผ่านข้อความที่ระบุไว้ในแบบสอบถามก่อนเริ่มทำการสอบถามและผู้เข้าร่วมการศึกษาให้ความยินยอมโดยสมัครใจที่จะให้ข้อมูล หากต้องการจะถอนตัวสามารถทำได้ทุกขณะ ข้อมูลทุกอย่างผู้ศึกษารักษาเป็นความลับ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้อธิบายข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครองต่อเดือน รายรับที่ได้รับจากผู้ปกครองต่อวัน ความเพียงพอของค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อวัน ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง ผลการเรียนรู้ของนักเรียน (เกรดเฉลี่ย) ประสบการณ์การดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียน สภาพปัญหาของนักเรียน ความสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว) ระดับทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ ระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ ระดับการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดื่ม ระดับความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม

และระดับพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นบันได (Stepwise Multiple Regression Analysis) ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดื่ม ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ แรงสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยส่วนบุคคลพบว่าเพศชาย ร้อยละ 51.4 และเพศหญิง ร้อยละ 48.6 ส่วนใหญ่อายุ 13 ปี ร้อยละ 47.9 ส่วนใหญ่อยู่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 44.7 พักอาศัยอยู่กับบิดา/มารดา ร้อยละ 72.0 ผู้ปกครองมีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 29.2 มีรายได้ 5,000-10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 39.1 นักเรียนได้รับเงินจากผู้ปกครอง 50-100 บาท/วัน ร้อยละ 86.2 ได้รับเงินพอใช้กับค่าใช้จ่าย ร้อยละ 65.8 ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 24.6 มีเกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.00-3.50 ร้อยละ 61.7 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 82.8 ไม่มีปัญหาส่วนตัว ร้อยละ 67.1 ปัญหามากที่สุดคือปัญหาด้านการเงินร้อยละ 19.4 ความสัมพันธ์ของนักเรียนกับสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์รักใคร่กันดีร้อยละ 78.4 การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวส่วนใหญ่มีการเลี้ยงดูแบบอบอุ่น/เอื้ออาทรซึ่งกันและกันร้อยละ 72.2 ตามตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป (n = 407)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	166	40.8
หญิง	241	59.2
2. อายุ		
13 ปี	195	47.9
14 ปี	170	41.8
15 ปี	42	10.3
3. ระดับชั้นที่กำลังศึกษา		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	89	21.9
มัธยมศึกษาปีที่ 2	182	44.7
มัธยมศึกษาปีที่ 3	136	33.4
4. บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย		
บิดา/มารดา	293	72.0
ญาติ	114	28.0
5. อาชีพของผู้ปกครอง		
ไม่ประกอบอาชีพ	7	1.7
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	66	16.2
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	119	29.2
รับจ้าง	107	26.3
เกษตรกร	108	26.5
6. รายได้ของผู้ปกครองต่อเดือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท/เดือน	79	19.4
5,001 – 10,000 บาท/เดือน	159	39.1
10,001 – 20,000 บาท/เดือน	92	22.6
20,001 – 30,000 บาท/เดือน	45	11.1
มากกว่า 30,000 บาท/เดือน	32	7.9

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. นักเรียนได้รับเงินจากผู้ปกครองต่อวัน		
น้อยกว่า 50 บาท/วัน	45	11.1
50-100 บาท/วัน	351	86.2
มากกว่า 100 บาท/วัน	11	2.7
$(\bar{x} = 69.84, SD.=28.738, MIN 20, MAX 300)$		
8. ความเพียงพอของค่าใช้จ่ายนักเรียน		
ไม่พอใช้	30	7.4
พอใช้	268	65.8
เหลือเก็บ	109	26.8
9. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	4	1.0
ประถมศึกษา	82	20.1
มัธยมศึกษาตอนต้น	60	14.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	100	24.6
ปวส./อนุปริญญา	44	10.8
ปริญญาตรี	98	24.1
สูงกว่าปริญญาตรี	19	4.7
10. ผลการเรียนรู้ของนักเรียน (เกรดเฉลี่ย)		
ต่ำกว่า 2.5	64	15.7
2.5-3.00	90	22.1
3.00-3.5	251	61.7
มากกว่า 3.5	2	0.5
11. ประสบการณ์การดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่เคยดื่ม	337	82.8
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	47	11.5
ปัจจุบันยังดื่มอยู่	23	5.7

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
12. สภาพปัญหาของนักเรียน		
ไม่มีปัญหา	273	67.1
มีปัญหา	134	32.9
ปัญหาด้านการเรียน	65	16.0
ปัญหาด้านการเงิน	79	19.4
ปัญหาเกี่ยวกับครอบครัว	31	7.6
ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน	18	4.4
13. ความสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัว		
รักใคร่กันดี	319	78.4
ต่างคนต่างอยู่	12	2.9
มีความเห็นไม่ตรงกันบ้าง	63	15.5
รู้สึกว่าเป็นส่วนเกินของครอบครัว	9	2.2
ทะเลาะวิวาทกันเป็นประจำ	4	1.0
14. การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว		
อบอุ่น/เอื้ออาทรซึ่งกันและกัน	294	72.2
ปล่อยตามสบาย	58	14.3
เข้มงวด	55	13.5

2. ผลการศึกษาการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร จำแนกรายข้อ (n = 407)

ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. การดื่มแอลกอฮอล์จะทำให้ผู้ดื่มรู้สึกเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน	3.75	1.166	สูง
2. การดื่มแอลกอฮอล์ราคาแพงจะช่วยลดโอกาสการเกิดโรคมะเร็งตับ	4.02	1.157	สูง
3. การดื่มแอลกอฮอล์สามารถดึงดูดความสนใจจากเพื่อนต่างเพศได้	3.86	1.125	สูง
4. การดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เกิดโรคได้หลายอย่าง ถือว่าเป็นการตายแบบผ่อนส่ง	3.73	1.389	สูง
5. การดื่มแอลกอฮอล์เป็นสิทธิส่วนบุคคลที่สามารถทำได้ทุกโอกาสทุกสถานที่	3.48	1.114	ปานกลาง
ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ภาพรวม	18.85	3.513	สูง

ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 18.85$, $SD.=3.513$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การดื่มแอลกอฮอล์ราคาแพงจะช่วยลดโอกาสการเกิดโรคมะเร็งตับ ($\bar{x} = 4.02$, $SD.=1.157$) รองลงมาคือ การดื่มแอลกอฮอล์สามารถดึงดูดความสนใจจากเพื่อนต่างเพศได้ ($\bar{x} = 3.86$, $SD.=1.125$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การดื่มแอลกอฮอล์เป็นสิทธิส่วนบุคคลที่สามารถทำได้ทุกโอกาสทุกสถานที่ ($\bar{x} = 3.48$, $SD.=1.114$) ตามตาราง 2

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร จำแนกรายข้อ (n = 407)

การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. การดื่มแอลกอฮอล์เป็นเวลานานอาจทำให้เป็นโรคมะเร็งตับได้	4.40	0.838	สูง
2. โรคมะเร็งตับที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์เมื่อเป็นแล้วจะทำให้มีอาการบวมที่ช่องท้องหรือคลำพบก้อนโตชายโครงด้านขวา เนื่องจากตับโตและมีโอกาสเสียชีวิตได้	4.31	0.867	สูง
3. สารในเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กระบบประสาทส่วนกลาง	4.18	0.922	สูง
4. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดอันตรายต่อสมอง	4.22	0.907	สูง
5. การดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เกิดโรคมะเร็งในช่องปากและหลอดอาหาร	3.96	1.088	สูง
การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ภาพรวม	21.07	3.935	สูง

การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 21.07$, $SD.=3.935$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การดื่มแอลกอฮอล์เป็นเวลานานอาจทำให้เป็นโรคมะเร็งตับได้ ($\bar{x} = 4.40$, $SD.=0.838$) รองลงมาคือ โรคมะเร็งตับที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์เมื่อเป็นแล้วจะทำให้มีอาการบวมที่ช่องท้องหรือคลำพบก้อนโตชายโครงด้านขวา เนื่องจากตับโตและมีโอกาสเสียชีวิตได้ ($\bar{x} = 4.31$, $SD.=0.867$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เกิดโรคมะเร็งในช่องปากและหลอดอาหาร ($\bar{x} = 3.96$, $SD.=1.088$) ตามตาราง 3

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร จำแนกรายข้อ (n = 407)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนเชื่อว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นสิ่งไม่ดี	4.32	0.899	สูง
2. นักเรียนทราบว่าเมื่อดื่มแอลกอฮอล์จะทำให้ขาดสติ ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ อาจทำให้เกิดการทะเลาะวิวาท	4.48	0.818	สูง
3. นักเรียนทราบว่า การดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	4.57	0.728	สูง
4. นักเรียนทราบว่า การดื่มแอลกอฮอล์เป็นเวลานานทำให้เป็นโรคตับแข็ง	4.54	0.738	สูง
5. นักเรียนทราบว่า การดื่มแอลกอฮอล์อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	4.55	0.777	สูง
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคภาพรวม	22.45	3.439	สูง

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 22.45$, $SD.=3.439$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนทราบว่า การดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ($\bar{x} = 4.57$, $SD.= 0.728$) รองลงมา คือ นักเรียนทราบว่า การดื่มแอลกอฮอล์อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต ($\bar{x} = 4.55$, $SD.=0.777$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนเชื่อว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นสิ่งไม่ดี ($\bar{x} = 4.32$, $SD.=0.899$) ตามตาราง 4

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร จำแนกรายข้อ (n = 407)

การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. การเลิกดื่มแอลกอฮอล์ทำได้ยาก เพราะเป็นความเคยชิน	2.42	1.133	ปานกลาง
2. การปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์จากเพื่อนเป็นเรื่องที่นักเรียนลำบากใจ	3.39	1.275	ปานกลาง
3. ถ้าเลิกดื่มแอลกอฮอล์ได้ เงินค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้มากกว่า	4.31	0.980	สูง
4. การไม่ดื่มแอลกอฮอล์เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับเพื่อนและเยาวชนคนอื่น	4.29	1.020	สูง
5. การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้นักเรียนมีสติและลดการเกิดอุบัติเหตุ	4.33	1.007	สูง
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคภาพรวม	18.74	2.965	สูง

การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 18.74$, $SD.=2.965$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้นักเรียนมีสติและลดการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{x} = 4.33$, $SD.= 1.007$) รองลงมาคือ ถ้าเลิกดื่มแอลกอฮอล์ได้ เงินค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้มากกว่า ($\bar{x} = 4.31$, $SD.=0.980$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การเลิกดื่มแอลกอฮอล์ทำได้ยาก เพราะเป็นความเคยชิน ($\bar{x} = 2.42$, $SD.=1.133$) ตามตาราง 5

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร จำแนกรายข้อ (n = 407)

ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ได้โดยไม่ดื่มแอลกอฮอล์	4.40	0.809	สูง
2. นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถลดความเครียดด้วยวิธีอื่นได้โดยไม่พึ่งเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	4.38	0.882	สูง
3. นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิเสธเมื่อมีคนยื่นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้	4.26	0.945	สูง
4. นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองจะไม่ลองดื่มแอลกอฮอล์ ตามบุคคลที่ชื่นชอบ	4.19	0.998	สูง
5. นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองจะไม่ดื่มแอลกอฮอล์ตามเพื่อนที่ดื่ม	4.20	0.983	สูง
ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ภาพรวม	21.43	4.074	สูง

ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 21.43$, $SD.=4.074$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ได้โดยไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ($\bar{x} = 4.40$, $SD.= 0.809$) รองลงมาคือ นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถลดความเครียดด้วยวิธีอื่นได้ โดยไม่พึ่งเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ($\bar{x} = 4.38$, $SD.=0.882$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองจะไม่ลองดื่มแอลกอฮอล์ ตามบุคคลที่ชื่นชอบ ($\bar{x} = 4.19$, $SD.=0.998$) ตามตาราง 6

**ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านแรงสนับสนุนทางสังคม
ในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
จังหวัดพิจิตร จำแนกรายข้อ (n = 407)**

แรงสนับสนุนทางสังคม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ผู้ปกครองให้คำแนะนำ ตักเตือน นักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	4.31	0.867	สูง
2. ผู้ปกครองพูดคุยชื่นชมนักเรียนที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์	3.99	1.061	สูง
3. เพื่อนให้คำแนะนำ ตักเตือน นักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของดื่มแอลกอฮอล์	3.64	1.183	ปานกลาง
4. เพื่อนคอยให้กำลังใจ ช่วยเหลือ นักเรียนในการหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์	3.74	1.138	สูง
5. ครูให้คำแนะนำ ตักเตือน นักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	4.26	0.936	สูง
6. โรงเรียนสนับสนุนกิจกรรมงด-เลิกการดื่มแอลกอฮอล์	4.25	0.972	สูง
7. โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมงด-เลิกการดื่มแอลกอฮอล์	4.05	0.984	สูง
8. โรงเรียนมีมาตรการควบคุม ป้องปราม การดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียน	4.11	0.973	สูง
9. ชุมชนสนับสนุนสถานที่ในการทำกิจกรรมงด-เลิกการดื่มแอลกอฮอล์	3.91	0.994	สูง
10. ชุมชนสนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมงด-เลิกการดื่มแอลกอฮอล์	3.80	1.026	สูง
11. มีกฎหมายควบคุมช่วงเวลาการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	4.12	0.941	สูง
12. มีกฎหมายควบคุมสถานที่ห้ามดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	4.17	0.881	สูง
แรงสนับสนุนทางสังคมภาพรวม	48.33	9.289	สูง

แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 48.33$, $SD.=9.289$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้ปกครองให้คำแนะนำ ตักเตือน นักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ($\bar{x} = 4.31$, $SD.= 0.867$) รองลงมาคือ ครูให้คำแนะนำ ตักเตือน นักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ($\bar{x} = 4.26$, $SD.= 0.936$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เพื่อนให้คำแนะนำ ตักเตือน นักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของดื่มแอลกอฮอล์ ($\bar{x} = 3.64$, $SD.= 1.183$) ตามตาราง 7

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านพฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร จำแนกรายข้อ (n = 407)

พฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. เมื่อมีเวลาว่างที่โรงเรียน นักเรียนจะเข้าห้องสมุดหรือทำกิจกรรมอื่น เช่น เล่นกีฬา เล่นดนตรี	3.22	0.925	ปานกลาง
2. นักเรียนสัญญากับตนเองว่านักเรียนจะไม่ดื่มแอลกอฮอล์	3.93	1.099	สูง
3. นักเรียนบอกคนใกล้ชิดให้รู้ว่านักเรียนไม่ดื่มแอลกอฮอล์	4.01	1.189	สูง
4. นักเรียนเดินเลี่ยงเมื่อเห็น สมาชิกในบ้านหรือเพื่อนดื่มแอลกอฮอล์	3.66	1.089	ปานกลาง
5. นักเรียนหลีกเลี่ยงที่จะไปสถานที่เสี่ยง เช่น สถานที่ที่มีคนตั้งวงดื่มแอลกอฮอล์	4.14	1.037	สูง
6. นักเรียนไม่ขอเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากเพื่อนเมื่อเห็นเพื่อนดื่มแอลกอฮอล์	4.18	1.133	สูง
7. เมื่อเพื่อนชวนหรือยื่นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้ นักเรียนจะปฏิเสธอย่างจริงจัง เพื่อแสดงความตั้งใจที่จะไม่ดื่มแอลกอฮอล์ แม้จะทำให้เพื่อนไม่พอใจ	4.12	1.082	สูง
8. นักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจที่ตนหลีกเลี่ยงที่จะไม่ดื่มแอลกอฮอล์	4.23	0.980	สูง
พฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ภาพรวม	31.49	6.298	สูง

พฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า พฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 31.49, SD.=6.298) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจที่ตนหลีกเลี่ยงที่จะไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ($\bar{x}$ = 4.23, SD.= 0.980) รองลงมาคือ นักเรียนไม่ขอเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากเพื่อนเมื่อเห็นเพื่อนดื่มแอลกอฮอล์ ($\bar{x}$ = 4.18, SD.= 1.133) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เมื่อมีเวลาว่างที่โรงเรียน นักเรียนจะเข้าห้องสมุดหรือทำกิจกรรมอื่น เช่น เล่นกีฬา เล่นดนตรี ($\bar{x}$ = 3.22, SD.= 0.925) ตามตาราง 8

3. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ทัศนคติ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ กับพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (n=407)

ตัวแปร	พฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	
	r	p-value
ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์	0.065	0.191
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.420**	<0.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค	0.581**	<0.001
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค	0.288**	<0.001
ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์	0.613**	<0.001
แรงสนับสนุนทางสังคม	0.548**	<0.001

** p-value $p < 0.001$

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทัศนคติ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ กับพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r = 0.420$, $p\text{-value} < 0.001$) ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = 0.581$, $p\text{-value} < 0.001$) ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมาก ($r = 0.288$, $p\text{-value} < 0.001$) ด้านความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = 0.613$, $p\text{-value} < 0.001$) ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = 0.548$, $p\text{-value} < 0.001$) ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ ($r = 0.065$, $p\text{-value} < 0.191$) ตามตารางที่ 9

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ แบบขั้นบันได (Stepwise Multiple Regression Analysis) (n = 407)

ตัวแปรทำนาย	b	β	t	p-value
ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์	0.511	0.330	6.059	< 0.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค	0.439	0.240	4.480	< 0.001
แรงสนับสนุนทางสังคม	0.128	0.189	3.695	< 0.001
Constant (a) = 4.507, R^2 = 0.445, Adjusted R^2 = 0.441, F = 107.848, p-value < 0.001				

จากตารางที่ 10 การวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นบันได พบว่า มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร มีทั้งหมด 3 ปัจจัย เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ (p -value < 0.001, β = 0.330) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (p -value < 0.001, β = 0.240) และแรงสนับสนุนทางสังคม (p -value < 0.001, β = 0.189) โดยสามารถร่วมกันส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร ได้ร้อยละ 44.5 (R^2 = 0.445, Adjusted R^2 = 0.441) ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร = 4.507 + 0.511 (ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์) + 0.439 (การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค) + 0.128 (แรงสนับสนุนทางสังคม)

อภิปรายผล

ความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ มีอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร (Beta = 0.511) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลพบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 21.43, SD.=4.074) และข้อคำถามที่ได้คะแนนสูงสุดคือ นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ได้โดยไม่ดื่มแอลกอฮอล์ แสดงว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการป้องกันตนเองจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูง สอดคล้องกับการศึกษาของวราภรณ์ แสงอรุณ และคณะ⁽⁶⁾ ที่ศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของวัยรุ่นตอนต้นในจังหวัดระยอง พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกัน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผ่านความตั้งใจป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการวางแผนการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญ

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ มีอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร ($Beta = 0.439$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ ในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 22.45$, $SD.=3.439$) และข้อคำถามที่ได้คะแนนสูงสุดคือ นักเรียนทราบว่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำส่งผลกระทบต่อสุขภาพ แสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์สูง สอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker⁽⁹⁾ ที่กล่าวว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived susceptibility) เป็นความคิด ความเชื่อ ความรู้สึก และการคาดคะเนของบุคคลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงที่จะป่วยด้วยโรคใด ๆ ของตนเองว่ามีมากน้อยเพียงใด

แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ มีอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร ($Beta = 0.128$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 48.33$, $SD.=9.289$) และข้อคำถามที่ได้คะแนนสูงสุดคือ ผู้ปกครองให้คำแนะนำ ตักเตือน นักเรียนเกี่ยวกับอันตรายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้รับแรงสนับสนุนจากสังคมสูงในการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สอดคล้องกับการศึกษาของสุรเมศวร์ ฮาซิม และคณะ⁽¹⁰⁾ เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย จังหวัดปทุมธานี พบว่า นักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยด้านบรรทัดฐานทางสังคมต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูงมีโอกาสที่จะดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่านักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยด้านบรรทัดฐานทางสังคมต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่ำอยู่ 3.867 เท่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย ภาครัฐกำหนดมาตรการในการควบคุม ป้องปราม การดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม โดยเน้นเรื่องความเชื่อมั่นในการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ และสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมงด-เลิกการดื่มแอลกอฮอล์ และนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนให้การดูแลและป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่ได้

ข้อเสนอแนะด้านสังคม สร้างแรงสนับสนุนทางสังคม ทั้งด้านครอบครัว ชุมชน องค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง การพูดจาตักเตือน กลุ่มเพื่อนเตือนเพื่อน การให้กำลังใจ บังคับใช้มาตรการทางกฎหมายตามพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 กับผู้ประกอบการอย่างเคร่งครัด เพื่อกำจัดปัจจัยที่จะให้นักเรียนเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้โดยง่าย ใช้มาตรการทางสังคมเพื่อกำจัดปัจจัยเสี่ยงต่อการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สำหรับนักเรียน เสริมสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ศราวุธ โภชนะสมบัติ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564; 7(1): หน้า 135-156.

Suggested citation for this article

Phochanasombat S. Factors Associated with Preventive Behaviors of Alcohol Consumption Among Junior High School Students, Phichit Province. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2021; 7(1): หน้า 135-156.

เอกสารอ้างอิง

1. สาวิตรี อัมณวงศ์กรชัย. รายงานสถานการณ์ การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสังคมไทย ประจำปี พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนาการพิมพ์ พิมพ์ครั้งที่ 1; 2562. ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.).
2. กระทรวงศึกษาธิการ. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหการสูบบุหรี่และการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานศึกษา. [ออนไลน์]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2565]. เข้าถึงได้จาก http://www.smokefreeschool.net/media_page/363/ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ-มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหการสูบบุหรี่และการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานศึกษา.
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ผลการสำรวจพฤติกรรมการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2560. [ออนไลน์]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/News/2561/N30-08-61-2.aspx>
4. อัครวิน เนตรโพธิ์แก้ว. มายาคติในภาพยนตร์โฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการรับรู้มายาคติในภาพยนตร์โฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน. ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.); 2559
5. กระทรวงสาธารณสุข คลังข้อมูลสุขภาพ. การคัดกรองและการบำบัดผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (workload specialpp) เขตสุขภาพที่ 3. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformat-ed/format1.php&cat_id=06b9ffbd9fa83f29fef3a7e7ba8119d6&id=ae0da581446e-5c34cef7b7690f32db47

6. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://data.bopp-obec.info/emis/>
 7. Wayne, W. D..Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences (6th ed.). New York: John Wiley & Sons; 1995.
 8. วราภรณ์ แสงอรุณ, ประทีป จินจี่ และลัดดาวัลย์ เกษมเนตร. **โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของวัยรุ่นตอนต้น ในจังหวัดระยอง.** วารสารพฤติกรรมศาสตร์ 2561;24(2):119-134
 9. Becker, M. H. and Maiman, L. A. (1975). **The Health Belief Model: Origins and Correlation in Psychological Theory.** Health Education Monography. 2 (Winter): 336-385.
 10. สุรเมศวร์ ฮาซิม และคณะ. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนชั้นมัธยมปลาย จังหวัดปทุมธานี.** วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย 2560;6(1):1-10.
-

การศึกษาคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อน ในนิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไป ในภาคเหนือ ปี พ.ศ.2564

A Quality-of-Life Study of Leprosy Families in Northern
Thailand in 2021 on Integration of Leprosy Colony into
General Community

เกรียงศักดิ์ เพาะโภชน์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่

Kriengsak Pohpoach

The Office of Disease Prevention and Control 1 Chiang Mai

Received 2022 Jun 20, Revised 2022 Jul 20, Accepted 2022 Jul 21

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคเหนือ ปี พ.ศ.2564 จำนวน 3 นิคม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ประยุกต์มาจากแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI⁽¹⁾ เปรียบปริมาณสัมภาษณ์ครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อน จำนวน 273 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับคุณภาพชีวิต โดย Chi-Square Test และเชิงคุณภาพสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สันทนากลุ่มกับตัวแทนครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อน นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 60-69 ปี ระดับการศึกษาประถมศึกษา อาชีพเกษตรกรและว่างงาน มีคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมกับ สถานภาพสมรสและสภาพบ้านพักอาศัย ($p < 0.05$) เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อน มีคุณภาพชีวิตในเกณฑ์ปานกลาง ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อน ($p > 0.05$) จากการสนทนากลุ่มพบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อนบางรายโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีรอยโรคไม่สามารถปรับตัวได้ ยังยึดติดกับความเป็นอยู่ในนิคมโรคเรื้อนเดิมและคิดว่าตนเองมีชีวิตที่แตกต่างจากคนทั่วไปในหมู่บ้านรอบนอกนิคม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุข แต่ยังพบปัญหาเรื่องเอกสารสิทธิ์ในที่ดินและน้ำประปาไม่เพียงพอ

ข้อเสนอจากงานวิจัยให้มีการประชุมแก้ไขปัญหาร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่กับหน่วยงานสถาบันราชประชาสมาสัยและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ รวมทั้งเสนอให้กรมควบคุมโรคขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 7 ปี (พ.ศ. 2564 - 2570) มุ่งสู่การปลดการตีตรา (Zero stigma) อย่างต่อเนื่องต่อไป

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, ครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อน, ผู้ป่วยโรคเรื้อน, นิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคเหนือ

Abstract

This study is a mixed method study aiming to assess the quality of life (QOL) of leprosy families in Northern Thailand in 2021 on integration of 3 leprosy colonies into general communities. The QOL of 273 leprosy patients and leprosy families were assessed by modified WHOQOL-BREF-THAI. The result was analyzed using descriptive statistics such as number, percentage, and determination of statistical correlation by using chi-square test. The in-depth interviews and a focus group discussion with community leaders and people living in leprosy colonies were performed and the method of content analysis was used.

The results revealed that the majority of leprosy patients and leprosy families were female of 60-69 years of age had primary education, working in agriculture and unemployed. Regarding the levels of quality of life, the majority of them possessed moderate QOL in terms of physical, mental, social relation, environmental and overall dimension. Related factors which affected QOL were marital status and housing ($p < 0.05$). In patients with leprosy, majority of them possessed moderate QOL. There was no association between factors and QOL in patients with leprosy ($p > 0.05$). The focused group showed that some of leprosy patients especially the elderly with disabilities reported inability to adjust living and still wanted a leprosy colony because they felt different from normal people. They reported satisfaction with public health services from government. However, the colonies reported the problem with tenure document and insufficient water supply. This study highlighted the importance of solving problems by local organization, Rajpracha Samasai Institute, the Office of Disease Prevention and Control 1 Chiang Mai. as well as stated the need for intervention to reduce leprosy stigma through the 7-year Leprosy Strategic Plan (2021-2027) – Zero Stigma.

Keywords: Quality of Life, Leprosy families, Leprosy patients, Integration of leprosy colonies into general communities

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2563 สถิติข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อนทั่วประเทศที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขให้การสงเคราะห์ มีจำนวนทั้งสิ้น 3,323 ราย⁽²⁾ ซึ่งกรมควบคุมโรค มีภารกิจในการดูแล รักษาและฟื้นฟูสภาพ ทั้งทางกาย เศรษฐกิจและสังคมแก่ผู้ป่วย โรคเรื้อน โดยการให้เงินสงเคราะห์เพื่อการยังชีพรายเดือน 1,300 บาท/เดือน ค่าอาหาร 110 บาท/วัน การจัดหาที่พักอาศัย เงินทุนสวัสดิการส่งเสริมอาชีพผู้ป่วย เงินทุนการศึกษา การฝึกอาชีพ การสงเคราะห์ค่ารักษา นอกเหนือสิทธิการรักษาพยาบาล การอำนวยความสะดวกอื่น เช่น การทำบัตรคนพิการ การทำบัตรประชาชน เป็นต้น ซึ่งการสนับสนุนผู้ป่วยโรคเรื้อนทั้งในด้านการดูแลรักษา และฟื้นฟูสภาพทางกาย เศรษฐกิจและสังคมของกรมควบคุมโรคที่กล่าวมานั้น เป็นไปตามนโยบายสวัสดิการสังคมของประเทศไทย ในด้านการช่วยเหลือทางสังคม (Social Assistance) โดยให้การสงเคราะห์ช่วยเหลือในลักษณะต่าง ๆ ให้แก่กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อน

ปัจจุบันผู้ป่วยในนิคมโรคเรื้อนกว่าร้อยละ 80 เป็นผู้พิการและผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มสูงขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากเกณฑ์ในการรับสงเคราะห์ที่เน้นผู้สูงอายุและมีความพิการมาก ซึ่งในปัจจุบันภาครัฐ มีบุคลากรและทรัพยากรไม่เพียงพอในการดูแลผู้พิการเหล่านี้ จากปัญหาดังกล่าว กรมควบคุมโรคจึงเห็นความจำเป็นในการส่งเสริมให้ผู้พิการและผู้สูงอายุสามารถอาศัยร่วมกับครอบครัวในชุมชนปกติ รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้ขอรับการสงเคราะห์รายใหม่สามารถรับการสงเคราะห์อยู่ในชุมชนได้ การปรับเปลี่ยนแนวทางการสงเคราะห์ให้ผู้ป่วยโรคเรื้อนและครอบครัว โดยการถ่ายโอนนิคมโรค

เรื้อนให้เป็นชุมชนทั่วไปมีเป้าประสงค์เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วยโรคเรื้อนและครอบครัว โดยส่งเสริมให้อยู่กับครอบครัวในชุมชน พร้อมเปิดโอกาสให้ได้รับการสนับสนุนด้านสวัสดิการสังคมจากชุมชนและท้องถิ่น เช่น บริการสาธารณสุขและสวัสดิการสังคมต่าง ๆ เหมือนคนทั่วไป⁽³⁾

การปรับเปลี่ยนแนวทางให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อนนั้น สอดคล้องกับแนวคิดการถ่ายโอนภารกิจที่ถูกกำหนดในพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) มาตราที่ 1-19 เรื่อง การกระจายภารกิจและทรัพยากรให้แก่ท้องถิ่น ประกอบกับการถ่ายโอนภารกิจภายในนิคมนั้น เป็นการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อนและครอบครัว ให้มีความเท่าเทียมเสมอภาค และสามารถอยู่ในนิคมได้อย่างมีศักดิ์ศรีเช่นเดียวกับประชาชนโดยทั่วไป⁽⁴⁾ กรมควบคุมโรคจึงได้กำหนดนโยบายการถ่ายโอนนิคมโรคเรื้อนให้เป็นชุมชนทั่วไป ซึ่งได้ถูกบรรจุเป็นภารกิจหลักของกรมควบคุมโรค ในปี พ.ศ. 2556 การดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวส่งผลให้กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ได้มีประกาศยกเลิกการเป็นสถานสงเคราะห์ของนิคมโรคเรื้อนทั่วประเทศ จำนวน 12 นิคม ในปัจจุบันจึงยังคงเหลือ “สถานสงเคราะห์สถาบันราชประชาสมาสัย” ซึ่งเป็นสถานสงเคราะห์ของรัฐเพียงแห่งเดียว ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมควบคุมโรค⁽⁵⁾

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ มีพื้นที่รับผิดชอบ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา แม่ฮ่องสอน แพร่ และน่าน เดิมมีนิคมโรคเรื้อนในความดูแล 3 แห่ง ได้แก่ นิคมแม่ทะ จังหวัดลำปาง นิคมฝายแก้ว จังหวัดน่าน และนิคมแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

ปัจจุบันเป็นชุมชนหรือหมู่บ้านทั่วไป ตามนโยบายการถ่ายโอนนิคมโรคเรื้อนให้เป็นชุมชนทั่วไป จึงไม่มีนิคมโรคเรื้อนในพื้นที่รับผิดชอบแล้ว แต่มีผู้ป่วยพิการจากโรคเรื้อน ที่จำหน่ายจากการรักษาแล้ว ได้รับเงินค่าอาหารและเงินสงเคราะห์โรคเรื้อนจากกรมควบคุมโรค จำนวน 318 ราย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการศึกษาคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2564 เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการศึกษาด้านคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคอื่น ๆ ของประเทศ และนำผลการศึกษามาจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเสนอต่อกรมควบคุมโรคต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2564 และเป็นข้อมูลอ้างอิงในการศึกษาด้านคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคอื่น ๆ ของประเทศ รวมทั้งนำผลการศึกษามาจัดทำเป็นข้อเสนอแนะ ต่อกรมควบคุมโรคในด้านคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในประเทศต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยใช้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาเชิงปริมาณ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ในนิคมโรคเรื้อนทางภาคเหนือ ที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปที่อาศัยอยู่จริงและสนใจให้ข้อมูล จำนวน 273 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)
1. ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัว นิคมแม่ทะ จังหวัดลำปาง	30
2. ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัว นิคมฝายแก้ว จังหวัดน่าน	43
3. ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัว นิคมแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	200
รวม	273

ในการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ในนิคมโรคเรื้อนทางภาคเหนือ ที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปที่สมัครใจเป็นตัวแทนของผู้ป่วยในแต่ละนิคมโรคเรื้อน และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ที่ให้บริการและดูแลช่วยเหลือตามบทบาทภารกิจ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)
1. ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัว	
1.1 ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัว นิคมแม่ทะ จังหวัดลำปาง	12
1.2 ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัว นิคมฝายแก้ว จังหวัดน่าน	12
1.3 ผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัว นิคมแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	12
2. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ให้บริการและดูแลช่วยเหลือตามบทบาทภารกิจ	
2.1 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ดูแลนิคมแม่ทะ จังหวัดลำปาง	
2.1.1 เจ้าหน้าที่เทศบาล อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง	1
2.1.2 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านน้ำโทก อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง	1
2.1.3 เจ้าหน้าที่ธนารักษ์พื้นที่ จังหวัดลำปาง	1
2.1.4 เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดลำปาง	1
2.2 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ดูแลนิคมฝายแก้ว จังหวัดน่าน	
2.2.1 เจ้าหน้าที่เทศบาลฝายแก้ว จังหวัดน่าน	1
2.2.2 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลฝายแก้ว จังหวัดน่าน	1
2.2.3 เจ้าหน้าที่ธนารักษ์พื้นที่ จังหวัดน่าน	1
2.2.4 เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดน่าน	1
2.3 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ดูแลนิคมแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	
2.3.1 เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาล จังหวัดเชียงราย	1
2.3.2 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธารทอง จังหวัดเชียงราย	1
2.3.3 เจ้าหน้าที่ธนารักษ์พื้นที่ จังหวัดเชียงราย	1
2.3.4 เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดเชียงราย	1
รวม	48

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในเชิงปริมาณใช้แบบสัมภาษณ์ที่ประยุกต์มาจากแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI ฉบับย่อภาษาไทย⁽¹⁾ มีข้อคำถาม 25 ข้อแบ่งออกเป็น 4 ด้าน การให้คะแนนแต่ละด้าน ตอบไม่เคยให้ 1 คะแนน ตอบมากที่สุดให้ 5 คะแนน ในข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 9 และ 11 จะกลับคะแนนทั้งหมด มีเกณฑ์การประเมินคุณภาพชีวิต 3 ระดับ คือ คุณภาพชีวิตไม่ดี คุณภาพชีวิตปานกลาง และคุณภาพชีวิตที่ดี โดยคะแนน มีคะแนน ตั้งแต่ 25-125

ในเชิงคุณภาพใช้แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ ประเด็นที่ 1 ด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกครอบครัว จำนวน 5 ข้อ ประเด็นที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ป่วย โรคเรื้อนและสมาชิกครอบครัวในการให้บริการของหน่วยงานที่ให้บริการและดูแลช่วยเหลือตามบทบาทภารกิจ จำนวน 5 ข้อ และแนวคำถามสนทนากลุ่ม จำนวน 7 ข้อ แบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ ประเด็นที่ 1 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกครอบครัว จำนวน 2 ข้อ ประเด็นที่ 2 การได้รับความดูแลช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ จำนวน 4 ข้อ ประเด็นที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต จำนวน 1 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ประยุกต์มาจากแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI ฉบับย่อภาษาไทย⁽¹⁾ แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกและแนวคำถามสนทนากลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ใช้สถิติค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับคุณภาพชีวิต โดย Chi-Square Test รวมทั้งใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา

ผลการประเมินคุณภาพชีวิต พบว่า คุณภาพชีวิตรายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพ ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยพบว่าคุณภาพชีวิต ด้านจิตใจ ด้านร่างกายและคุณภาพชีวิตโดยรวม อยู่ในเกณฑ์ไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 1.5 ร้อยละ 1.1 และร้อยละ 0.7 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คุณภาพชีวิตรายด้านและโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

รายด้าน	คุณภาพชีวิต			
	ค่าเฉลี่ย (S.D.) (N=273)	ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)
ด้านร่างกาย	2.11 (0.35)	3 (1.1)	235 (85.5)	35 (12.7)
ด้านจิตใจ	1.98 (0.13)	4 (1.5)	268 (97.5)	1 (0.4)
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	2.06 (0.24)	0 (0.0)	256 (93.1)	17 (6.2)
ด้านสิ่งแวดล้อม	2.04 (0.20)	0 (0.0)	261 (94.9)	12 (4.4)
คุณภาพชีวิตโดยรวม	2.00 (0.14)	2 (0.7)	267 (97.1)	4 (1.5)

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับคุณภาพชีวิต พบว่า คุณภาพชีวิตในเกณฑ์ไม่ดีในทุกข้อมูลลักษณะ ของกลุ่มตัวอย่าง และพบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมกับสถานภาพสมรส และสภาพบ้านพักอาศัย ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คุณภาพชีวิตโดยรวม จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษา	คุณภาพชีวิตโดยรวม				p-value*
	จำนวน (N=273)	ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)	
สถานภาพสมรส					0.036*
โสด	31	-	28 (90.3)	3 (9.7)	
แต่งงานอยู่ด้วยกัน	199	1 (0.5)	197 (99.0)	1 (0.5)	
แต่งงานแยกกันอยู่	5	-	5 (100.0)	-	
หย่าร้าง	5	-	5 (100.0)	-	
ม่าย	32	1 (3.1)	31 (96.9)	-	
ไม่ทราบ	1	-	1 (100.0)	-	

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษา	คุณภาพชีวิตโดยรวม				p-value*
	จำนวน (N=273)	ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)	
สภาพของบ้านพักอาศัย					< 0.000*
ไม่คงทน	5	1 (20.0)	4 (80.0)	-	
มีความคงทนน้อย	25	-	25 (100.0)	-	
มีความคงทน	176	1 (0.6)	173 (98.3)	2 (1.1)	
มีความคงทนมาก	64	-	63 (98.4)	1 (1.6)	
อื่นๆ	1	-	1 (100.0)	-	
ไม่ทราบ	2	-	1 (50.0)	1 (50.0)	

*Pearson Chi-Square test

ในส่วนคุณภาพชีวิตโดยรวม จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อน) ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีความพิการ และไม่มีอาการพิการ มีคุณภาพชีวิต ในเกณฑ์ปานกลาง และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีความพิการ และไม่มีอาการพิการ และผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีระดับความพิการทุกประเภท ($p>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คุณภาพชีวิตโดยรวม จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อน)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษา (โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อน)	คุณภาพชีวิตโดยรวม				p-value*
	จำนวน (N=56)	ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)	
ความพิการ					0.737
มีความพิการ 1 อย่าง	6	-	6 (100.0)	-	
มีความพิการ 2 อย่าง ขึ้นไป	35	1 (2.9)	34 (97.1)	-	
ไม่มีความพิการ	15	-	15 (100.0)	-	
ระดับความพิการตา					0.579
ระดับ 0	27	1 (3.7)	26 (96.3)	-	
ระดับ 1	22	-	22 (100.0)	-	
ระดับ 2	7	-	7 (100.0)	-	

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษา (ตอบเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อน)	คุณภาพชีวิตโดยรวม				p-value*
	จำนวน (N=56)	ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)	
ระดับความพิการมือ					0.455
ระดับ 0	21	-	21 (100.0)	-	
ระดับ 1	13	-	13 (100.0)	-	
ระดับ 2	22	1 (4.5)	21 (95.5)	-	
ระดับความพิการเท้า					0.556
ระดับ 0	23	-	23 (100.0)	-	
ระดับ 1	7	-	7 (100.0)	-	
ระดับ 2	26	1 (3.8)	25 (96.2)	-	

*Pearson Chi-Square test

สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีคุณภาพชีวิตรายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาของธิดา นิ่มมา และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบว่า ผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อนมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับ ปานกลาง ทั้งคุณภาพชีวิตโดยรวมและเมื่อแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับผลการศึกษาของโกเมศ อนุรัตน์⁽⁷⁾ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอัตมโนทัศน์ ในด้านบวกและมีคุณภาพชีวิตระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาของไพโรจน์ พรหมพันธุ์⁽⁸⁾ ที่พบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมแล้ว มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง และ

สอดคล้องกับผลการศึกษาของศิริมาศ รอดจันทร์ และคณะ⁽³⁾ ที่พบว่า ผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อนส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตในระดับปานกลาง และผลการศึกษา ที่พบว่า พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมกับสถานภาพสมรส และสภาพบ้านพักอาศัย ($p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธิดา นิ่มมา และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ การมีส่วนร่วมในชุมชนและการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิทธิและผลประโยชน์ของผู้พิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้ป่วย โรคเรื้อน ส่วนใหญ่มีความพิการทางกายและการเคลื่อนไหว (ตา มือ เท้า) ทำให้เกิดข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน ประกอบกับสมาชิกในครอบครัว ซึ่งเป็นลูกหลานที่พักอาศัยอยู่ด้วย

อยู่ในวัยทำงาน ต้องออกไปประกอบอาชีพ เพื่อหารายได้ ดังนั้น จึงต้องพึ่งพาคุณสมบัติในการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น การกินข้าว การเข้าห้องน้ำ เป็นต้น อีกทั้งภาวะสูงอายุและความพิการ อาจทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนหรือกิจกรรมต่าง ๆ นอกบ้าน ทำให้ต้องมีบ้านพักอาศัยที่คงทน เป็นที่พักพิงที่เหมาะสมกับภาวะสูงอายุและสภาพความพิการ

ในส่วนการศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีความพิการ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีความพิการและไม่มีภาวะพิการ และผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีระดับความพิการทุกประเภท ($p > 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ โกเมศ อนุรัตน์⁽⁷⁾ ที่พบว่า คุณภาพชีวิต ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีความแตกต่างกันตามลักษณะประชากร และสถานภาพของการเป็นโรคเรื้อน เป็นผลมาจากการมีประสบการณ์ชีวิตต่อการเป็นโรคเรื้อนที่คล้ายคลึงกันและส่วนใหญ่รักษาโรคเรื้อนมานาน ทำให้มีประสบการณ์ชีวิตต่อการเป็นโรคเรื้อนที่คล้ายคลึงกันและส่วนใหญ่รักษาโรคเรื้อนมานานพอสมควร จึงมีลักษณะของการเกิดภาวะผลกระทบจากการเป็นโรคเรื้อนคล้าย ๆ กัน

นอกจากนี้ผลการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับสิทธิสวัสดิการเหมือนกันกับคนนอกหมู่บ้านได้รับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ เบี้ยความพิการทุกคน ไม่ตกหล่น มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาดูแล รวมทั้งใช้บริการสาธารณสุขได้หมด ไม่มีปัญหาสภาพชีวิตเหมือนกับหมู่บ้านรอบนอก สอดคล้อง

กับผลการศึกษาของโกเมศ อนุรัตน์⁽⁵⁾ ที่พบว่า อัตมโนทัศน์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แม้จะเป็นความสัมพันธ์ที่อ่อน อาจอธิบายได้ว่าการที่ผู้ป่วยโรคเรื้อนมีอัตมโนทัศน์ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม หมายถึง การมีภาพที่ดีต่อตนเอง หากสามารถลบภาพแห่งตราบาปของโรคเรื้อนออกไปจากความคิดได้ ก็จะส่งผลทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้พบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อนบางรายโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีรอยโรคไม่สามารถปรับตัวได้ ยังยึดติด กับความเป็นอยู่ในนิคมโรคเรื้อนเดิมและคิดว่าตนเองมีชีวิตที่แตกต่างจากคนทั่วไปในหมู่บ้านรอบนอกนิคม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศิลธรรม เสริมฤทธิ์รงค์ และคณะ⁽⁹⁾ ที่พบว่า คนอายุน้อยกว่า 60 ปี มีโอกาสที่จะดีตรามากกว่าคนที่อายุ 60 ปีขึ้นไป อาจเนื่องจากคนสูงอายุ มีประสบการณ์ต่อโรคเรื้อนหรือความเข้าใจต่อสิ่งต่าง ๆ ในชีวิต และมีการยอมรับได้ง่ายกว่าคนที่อายุน้อยกว่าและผู้ที่อายุน้อยกว่า 60 ปี เป็นผู้ที่อยู่ในวัยทำงานซึ่งอาจจะมีโอกาสได้รับความรู้เรื่องโรคเรื้อนน้อยกว่าผู้สูงอายุที่บ้าน เนื่องจากการรณรงค์ให้ความรู้ในหลายพื้นที่มักจะดำเนินการในหมู่บ้านซึ่งเป็นช่วงเวลาที่คุณออกจากบ้านไปทำงาน ในด้านความพึงพอใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการให้บริการของหน่วยงานที่ให้บริการและดูแลช่วยเหลือตามบทบาทภารกิจ ไม่มีข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้องนอกเหนือจากสิ่งที่ได้รับตามปกติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุริยาสุนทราศรี และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ครั้งแรกที่รู้ว่าเป็นโรคเรื้อน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะรู้สึกวิตกกังวล กลัวรักษา ไม่หาย กลัวพิการ แต่การได้กำลังใจและความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ

สาเหตุของปัญหาและการแก้ไข ทำให้ผู้ป่วย มีกำลังใจที่จะต่อสู้ชีวิตต่อไป ผู้ป่วยต้องการบุคคลรอบข้างเข้าใจ เห็นใจ ให้กำลังใจและให้การยอมรับให้การช่วยเหลือ ไม่แสดงความรังเกียจ ต้องการให้หน่วยงานของรัฐสงเคราะห์ผู้ป่วยที่มีความพิการให้มีที่อยู่อาศัย ทั้งยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างยังมีปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก คือ ถนนทางเข้าหมู่บ้านที่ห่างไกลจากจุดบริการ น้ำประปายังมีปัญหาในหน้าแล้งที่อยู่อาศัยที่ยังไม่ถูกสุขลักษณะและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในนิคม เนื่องจากมีคนนอกเข้ามาอาศัยอยู่จำนวนมากขึ้น รวมทั้งเรื่องเอกสารสิทธิ์ที่ดิน สอดคล้องกับผลการศึกษาของนิยม ไกรบุย และโกเมศ อนุรัตน์⁽¹¹⁾ ที่พบว่าบริบทสภาพปัญหาในอดีตนิคมโรคเรื้อนปราสาทถูกบุกรุกที่ดินทำกิน และปัญหาหลังการถ่ายโอนนิคมพบความรังเกียจของประชาชนในชุมชน ต่อผู้ป่วยโรคเรื้อน ชุมชนไม่มีความใกล้ชิดกัน มีความรังเกียจ ผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อนส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการมีส่วนร่วมทางสังคมที่จะต้องมีการฟื้นฟูสภาพ

ส่วนของด้านนโยบายการถ่ายโอนนิคมโรคเรื้อนให้เป็นชุมชนทั่วไป จากการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิต ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และเชิงคุณภาพพบว่า ภายหลังจากการถ่ายโอนนิคมโรคเรื้อนหรือยกเลิกการเป็นสถานสงเคราะห์ของรัฐ กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ที่ว่า หลังจากโครงการควบคุมโรคเรื้อนแบบใหม่ตามแนวพระราชดำริที่มุ่งใช้วิธีค้นหาและรักษาผู้ป่วยที่บ้าน (Domiciliary approach) ของประเทศไทยประสบ

ความสำเร็จกำจัดโรคเรื้อนในปี พ.ศ. 2537 กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายยุบหลอมรวมนิคมโรคเรื้อนให้เป็นชุมชนหรือหมู่บ้านทั่วไป โดยใช้หลักการของการฟื้นฟูสภาพโดยชุมชน (Community Based Rehabilitation : CBR) ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อนในนิคม การคืนสิทธิ และศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ และการหลอมรวมชุมชนให้เป็นหนึ่งเดียว จึงมีนโยบายยุบหลอมรวมนิคมโรคเรื้อนให้เป็นชุมชนหรือหมู่บ้านทั่วไป ผลจากการประกาศยกเลิกการเป็นสถานสงเคราะห์ของนิคมโรคเรื้อนทั่วประเทศทำให้นิคมโรคเรื้อนเปลี่ยนสถานะกลายเป็นชุมชนหรือหมู่บ้านทั่วไปตามกฎหมาย โดยมีหน่วยงานจากภาครัฐเข้าไปพัฒนาและหนุนเสริมพลังตามบทบาทหน้าที่ เช่น 1) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าไปดูแลด้านสาธารณูปโภคและสิทธิต่าง ๆ ที่ประชาชนทั่วไปพึงได้รับตามกฎหมาย 2) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดเข้าไปดูแลด้านสิทธิประโยชน์ของคนพิการ รวมทั้งการส่งเสริมการประกอบอาชีพ 3) อนามัยพื้นที่จังหวัด เข้าไปดูแลด้านการจัดที่ดินเพื่อทำกินและอยู่อาศัย 4) สาธารณสุขจังหวัด เข้าไปดูแลด้านระบบหลักประกันสุขภาพและการรักษาพยาบาลตามสิทธิ ทำให้ผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อนสามารถได้รับการคุ้มครองและเข้าถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เช่นเดียวกับประชาชนทั่วไปและมีความเท่าเทียมในสิทธิและศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ รวมทั้งไม่ถูกเลือกปฏิบัติหรือถูกตีตราและรังเกียจเด็ดขาดจากการเป็นโรคเรื้อนเหมือนเช่นในอดีต

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการประชุมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่กับหน่วยงาน สถาบันราชประชาสมาสัย และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ เพื่อผลักดันให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม คือ ที่ดิน และน้ำประปา ในทุกนิคมโรคเรื้อนฯ

2. ควรให้กรมควบคุมโรคขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์โรคเรื้อน 7 ปี (พ.ศ. 2564-2570) มุ่งสู่การปลอดการตีตรา (Zero stigma) อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดเรื่องการตีตรา

3. ควรมีการศึกษาคุณภาพชีวิตในนิคมอื่น ๆ ทั่วประเทศต่อไป เพื่อนำผลการศึกษาศู่การจัดการปัญหา ในเชิงระบบต่อไป

4. ควรมีการศึกษาระดับหรือขนาดของความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างคุณภาพชีวิตและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างว่ามีมากน้อยเพียงใด และมีทิศทางความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis) เพื่อนำมาสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อนให้ดีขึ้นต่อไป

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เกรียงศักดิ์ เพาะโกชน. การศึกษาคุณภาพชีวิตของครอบครัวผู้ป่วยโรคเรื้อนในนิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไปในภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2564. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(1): หน้า 157-169.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ รามสูต ที่ให้ความกรุณาให้คำปรึกษาในการศึกษา ครั่งนี้ ขอขอบคุณ คุณโกเมศ อุนรัตน์ คณะกรรมการบริหารมูลนิธิราชประชาสมาสัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะแหล่งในการค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขอขอบคุณ ทีมเจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ สำหรับข้อมูลด้านผู้ป่วยโรคเรื้อนในพื้นที่ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สถาบันราชประชาสมาสัย ในการร่วมเก็บข้อมูล และท้ายที่สุด ขอขอบคุณตัวแทนผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัวที่อยู่นิคมโรคเรื้อนที่ถ่ายโอนให้เป็นหมู่บ้านทั่วไป ในภาคเหนือทั้ง 3 นิคม ที่ให้ข้อมูลในการศึกษารวมทั้งเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ออกความคิดเห็นจากการให้บริการและดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเรื้อนและสมาชิกในครอบครัวตามบทบาทภารกิจ ซึ่งมีคุณค่าและประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษาในครั้งนี้

Suggested citation for this article

Pohpoach K. A Quality-of-Life Study of Leprosy Families in Northern Thailand in 2021 on integration of leprosy colony into general community. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(1): page 157-169.

เอกสารอ้างอิง

1. สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุลและคณะ. เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ชุด 100 ต่อชีวิต และ 26 ตัวชี้วัด. กรมสุขภาพจิต โรงพยาบาลสวนปรุง; 2540.
2. สถาบันราชประชาสมาสัย กลุ่มควบคุมโรค. ข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ได้รับการสงเคราะห์ทั่วประเทศ. นนทบุรี: กลุ่มควบคุมโรค จังหวัดนนทบุรี; 2563.
3. ศิรามาศ รอดจันทร์ และคณะ. คุณภาพชีวิตและการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อน. วารสารสถาบันราชประชาสมาสัย 2550; 5(1) : 1-14.
4. กรมควบคุมโรค สถาบันราชประชาสมาสัย. การพัฒนาเครือข่ายในการถ่ายโอนภารกิจหลักสู่ระบบปกติในชุมชน. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผน จังหวัดสมุทรปราการ; 2556.
5. โกเมศ อุนรัตน์. อัตมโนทัศน์และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ศูนย์โรคเรื้อนเขต 5 จังหวัดนครราชสีมา. [ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543.
6. ชิดา นิ่มมา และคณะ. คุณภาพชีวิตผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อนในเขตสุขภาพที่ 3 นครสวรรค์. วารสารกรมควบคุมโรค 2559; 42(4) : 360-370.
7. โกเมศ อุนรัตน์, นิยม ไกรปุຍ, โฉมศรี ฤณาพรณ, เอกพล แก่นดี. การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมเพื่อการบูรณาการนิคมโรคเรื้อนปราสาท จังหวัดสุรินทร์ สู่ชุมชนทั่วไป. วารสารกรมควบคุมโรค 2556; 39(4) : 297-308.
8. ไพโรจน์ พรหมพันธุ์. คุณภาพชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยโรคเรื้อนจังหวัดนครราชสีมา. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา 2547. 10(3) : 47-54.
9. ศิลธรรม เสริมฤทธิ์รงค์ และคณะ. การติดตามและระยะทางสังคมของประชาชนต่อผู้ประสบปัญหาจากโรคเรื้อนในชุมชน. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2562. 13(2) : 66-77.
10. สุริยา สุนทราศรี และคณะ. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อนในเขตเมือง การศึกษาเชิงคุณภาพ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541.7(1) : 106-112.
11. นิยม ไกรปุຍ และโกเมศ อุนรัตน์. (2562). การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคเรื้อนภายหลังการปรับเปลี่ยนนิคมสู่ชุมชนปกติโดยชุมชนมีส่วนร่วม กรณีศึกษานิคมโรคเรื้อนปราสาทอำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์. วารสารกรมควบคุมโรค 2562. 39(4) : 297-308.
12. มูลนิธิราชประชาสมาสัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กระทรวงสาธารณสุข. ราชประชาสมาสัยสารฉบับพิเศษ 2559. นนทบุรี : บริษัท มาสเตอร์ คีย์ จำกัด; 2563.

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพตลอดจนผลงานควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทั้งนี้ ทางคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

การรับเรื่องต้นฉบับเรื่องที่รับไว้ คณะกรรมการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ เรื่องที่ไม่ได้พิจารณาลงพิมพ์ คณะกรรมการจะแจ้งให้ทราบแต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน 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 บทคัดย่อการย่อเนื้อหาสำคัญเอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษา รัดกุมเป็นร้อยแก้วเพียงหนึ่งย่อหน้า ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัดและมีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษาผลการศึกษาและอภิปรายหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บทคัดย้อมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 2.5 บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยศึกษา คำนว้าของผู้คนที่ เกี่ยวข้องและวัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - 2.6 วิธีการศึกษา อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวม ข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

- 2.7 ผลการศึกษา อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์
- 2.8 อภิปรายหรือข้อเสนอแนะควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือไม่เพียงพอและควรอ้างอิงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้องประกอบด้วย
- 2.9 สรุป (ถ้ามี) ควรเขียนสรุปเกี่ยวข้องกับการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะประเด็น ปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงใช้รูปแบบการอ้างอิงระบบ Vancouver
4. มีการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมด้วยโปรแกรมอักขรวิสุทธิ์ โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงระหว่างเอกสารที่ส่งมาตรวจสอบกับเอกสารที่อยู่ในฐานข้อมูลผลงานวิชาการไม่เกิน 30 เปอร์เซนต์ และงานวิจัยไม่เกิน 25 เปอร์เซนต์

ความรับผิดชอบ

บทความที่พิมพ์ในวารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนเองไม่ใช่ความเห็นของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองหรือคณะกรรมการ แต่ประการใด ผู้เขียนจำต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

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