



กรมควบคุมโรค
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

วารสาร

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

INSTITUTE FOR URBAN DISEASE CONTROL AND PREVENTION JOURNAL

ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

Volume 9 No.1 January - June 2024

ISSN 2985-1858 (Print)

ISSN 2958-1866 (Online)





กรมควบคุมโรค
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

วารสาร

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

INSTITUTE FOR URBAN DISEASE CONTROL AND PREVENTION JOURNAL

ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

Vol. 9 No.1 January - June 2024

กำหนดการตีพิมพ์เผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ

เจ้าของ

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

24/56 หมู่ที่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทรศัพท์ 0 2972 9606 ต่อ 2302

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย วิทยาการ วัตกรรมที่เกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพของบุคลากร ในหน่วยงานสังกัดกรมควบคุมโรคและองค์กรอื่นๆ และเพื่อเป็นสื่อกลางติดต่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ระหว่างนักวิชาการผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพในเขตเมือง

คณะที่ปรึกษา

นายสุทัศน์

โชตนะพันธ์

ผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

นายอนุตรศักดิ์

รัชตะทัต

รองผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

บรรณาธิการ

นายชาโล

สถานศิลป์

บรรณาธิการ

นายสุวรรณ

อดิศักดิ์มนตรี

รองบรรณาธิการด้านวิชาการ

กองบรรณาธิการ

นายบุญเลิศ

ศักดิ์ชัยมานนท์

นักวิชาการอิสระ

นางจันทร์ทิพย์

จันทการ

นักวิชาการอิสระ

นางสาวกมลทิพย์

อัครวราพันธ์

นักวิชาการอิสระ

นางปานทิพย์

โชติเบญจมาภรณ์

นักวิชาการอิสระ

นางรุจิรา

ตระกูลพั้ว

มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

นางสาวสิริมา

มงคลสัมฤทธิ์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นางพัฒนาภา

มณีกาญจน์

มหาวิทยาลัยมหิดล

นายบรรจงศักดิ์

ไพสุมบูรณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

นางสาวรุฬห์

คันทร

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น จังหวัดบุรีรัมย์

นางสาวชนิษฐา

วิศิษฐ์เจริญ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

นางสาวอารียา

จิรนาหุวัฒน์

มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราช

นางมยุรฉัตร

กันยะมี

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นางสาวเพ็ญประภา

สุธรรมมา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นางสาวอริสรา

สุขวัฒน์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นางจิรวรรณ

อินคัม

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นางดวงเดือน

รัตนะมงคลกุล

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กองบรรณาธิการ (ต่อ)

นางสาววิมลวรรณ	เลิศวงศ์เฝ้าพันธุ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
นางสาวผกาพรรณ	บุญเต็ม	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
นางวารภรณ์	บุญเชียง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
นายสิทธิพร	เพชรทองขาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
นางศิริณา	จิตติมณี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางสุธี	สฤษฏีศิริ	ศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา
นางสาวเกวลี	สุนทรমন	กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
นายสีใส	ยี่สุนแสง	กองระบาดวิทยา
นางธนัชฐา	ดิษสุวรรณ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา
นายพุทธิไกร	ประมวล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ
นายสุขสันต์	จิตติมณี	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวไมลา	อิสสระสงคราม	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวสมรภัช	ศิริเชตรกรณ์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางวงศ์กช	เชษฐพันธ์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายชาโล	สาณศิลป์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายพัฑฒิ	ชินบาล	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
นายสุวรรณ์	อดิศัยมนตรี	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวจารุณี	ระบายศรี	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวบังเอิญ	ภูมิภักดิ์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวกนกรัตน์	ไพฑูลย์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายชัชวาลย์	เส็งทอง	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นายอมรชัย	ไตรคุณากรวงศ์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

คณะจัดการวารสาร

นายสุวรรณ์	อดิศัยมนตรี	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวจารุณี	ระบายศรี	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวบังเอิญ	ภูมิภักดิ์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวกนกรัตน์	ไพฑูลย์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวจุฑามาศ	ลิ้มสมบุรณ์	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
นางสาวชามาสา	สินธุ์ชัย	สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

1. ขอบเขตของวารสารและประเภทบทความ

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจนผลงานการป้องกันควบคุมโรคต่างๆ โดยบทความที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารอื่น กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และจะพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลังตามความเหมาะสม

การรับเรื่องต้นฉบับ

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เป็นวารสารวิชาการมีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ผลงานตีพิมพ์ ดังนี้

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) บทความปริทัศน์ (Review article) มุมมอง (Perspective) หรือความคิดเห็น (Opinion) รายงานผู้ป่วย (Case report) ปกิณกะ (Miscellany) หรือจดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to the editor) ที่เกี่ยวข้องกับโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจนผลงานด้านการป้องกันควบคุมโรคต่าง ๆ โดยบทความที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทั้งนี้ ทางคณะบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขบทความต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

การรับบทความต้นฉบับเรื่องที่รับไว้ คณะบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ สำหรับบทความที่ไม่ได้พิจารณาลงพิมพ์ คณะบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบแต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

กำหนดการตีพิมพ์เผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน

ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

กำหนดขอบเขตเวลาของการรับเรื่องตีพิมพ์

ฉบับที่ 1 ภายในเดือนเมษายน

ฉบับที่ 2 ภายในเดือนตุลาคม

ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์

ไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ใด ๆ ในทุกขั้นตอน

2. แนวทางด้านจริยธรรมสำหรับผู้เขียนเขียน

2.1 การยึดถือกฎด้านจริยธรรม

ผู้เขียนจะต้องแสดงให้เห็นว่าได้ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัย ผู้เขียนต้องระบุประเด็น เรื่องจริยธรรมในส่วนของวิธีการในการศึกษารวมถึงระบุข้อความที่เกี่ยวข้องกับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยและขั้นตอนการขอความยินยอมในกรณีเป็นการศึกษาในมนุษย์ ผู้วิจัยที่ทำการศึกษากับมนุษย์จะต้องปฏิบัติตามหลักการที่กำหนดไว้ในปฏิญญาเฮลซิงกิ 2551 (Declaration of Helsinki 2008) หากเข้าเกณฑ์ ผู้เขียนต้องระบุหมายเลขโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ควบคู่ไปกับการอ้างอิงมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการหรือหลักปฏิบัติอื่น ๆ (หากมี)

นิพนธ์ต้นฉบับที่มีการวิจัยในมนุษย์จะต้องมีการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสำหรับงานวิจัยในมนุษย์ ผู้เขียนต้องระบุหมายเลขโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองชื่อและสถาบันของคณะกรรมการ รวมถึงบรรยายขั้นตอนการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร

งานวิจัยในมนุษย์ที่มีการทดสอบประสิทธิภาพหรือความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ เช่น ยาหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ อาหาร ส่วนประกอบหรืออาหารเสริม หรือหัตถการทางการแพทย์ ถือว่าเป็นการทดลองทางคลินิก (Clinical trials) และจะต้องลงทะเบียนในทะเบียนการทดลองทางคลินิก เช่น ClinicalTrials.gov

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ควรได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในสัตว์ และต้องระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้องด้วย (ชื่อคณะกรรมการ หมายเลขการอ้างอิง ฯลฯ)

2.2 ไม่ลอกเลียนแบบผลงาน (Plagiarism)

บทความทุกบทความจะได้รับการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม ผ่านระบบ Thaijo ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงระหว่างเอกสารที่ส่งมาตรวจสอบกับเอกสารที่อยู่ในฐานข้อมูลผลงานวิชาการ ไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ และงานวิจัยไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์

3. การเตรียมบทความ

3.1 ภาษา

บทความสามารถเขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตาม หากเป็นบทความภาษาไทย ตาราง รูปภาพและเอกสารอ้างอิงจะต้องเป็นภาษาไทย กรณีเป็นบทความเป็นภาษาอังกฤษ ผู้เขียนจะต้องแปลชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียน บทคัดย่อ และคำสำคัญ เป็นภาษาอังกฤษด้วย

3.2 รูปแบบ

- ต้นฉบับควรจะมีระยะห่างจากขอบกระดาษ (margin) 2.54 ซม ในทุกด้าน
- ต้นฉบับภาษาไทย: ใช้ตัวอักษร Cordia ขนาด 14 และเว้นระยะบรรทัดเป็น single line
- ต้นฉบับภาษาอังกฤษ: ใช้ตัวอักษร Cordia ขนาด 14 และเว้นระยะบรรทัดเป็น 1.0 line spacing

3.3 ความยาวบทความ

- นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) และบทความปริทัศน์ (Review article)
จำนวนคำ (word count) ภาษาไทย 3,500-4,500 คำ; ภาษาอังกฤษ 2,500-3,500 คำ
ต้นฉบับทั้งสองแบบจำกัดจำนวนตารางหรือรูปภาพไม่เกิน 5 ตาราง/รูป จำนวนคำ (word count) ไม่รวม ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ และเอกสารอ้างอิง
- บทความมุมมอง (Perspective) ความคิดเห็น (Opinion) และรายงานผู้ป่วย (Case report) จำนวนคำ (word count) ภาษาไทย 1,600 – 2,400 คำ; ภาษาอังกฤษ 1,200 – 1,800 คำ ต้นฉบับจำกัดจำนวนตารางหรือรูปภาพไม่เกิน 3 ตาราง/รูป จำนวนคำ (word count) ไม่รวมชื่อเรื่อง บทคัดย่อ และเอกสารอ้างอิง
- ปกิณกะ (Miscellany)
จำนวนคำ (word count) ภาษาไทยไม่เกิน 2,400 คำ; ภาษาอังกฤษไม่เกิน 1,800 คำ
- จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to editor)
จำนวนคำ (word count) ภาษาไทยไม่เกิน 1,500 คำ; ภาษาอังกฤษไม่เกิน 1,100 คำ

3.4 โครงสร้างบทความ

- นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

รายงานผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ควรเรียงลำดับข้อมูลดังต่อไปนี้: หน้าแรก บทคัดย่อภาษาอังกฤษและคำสำคัญ บทคัดย่อภาษาไทยและคำสำคัญ (เฉพาะต้นฉบับภาษาไทยเท่านั้น) บทนำ วัสดุ และวิธีการ ผลลัพธ์ อภิปราย สรุป เอกสารอ้างอิง ตารางหรือรูปและคำบรรยาย

- บทความปริทัศน์ (Review article)

บทความที่ทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งใน และต่างประเทศ บทความการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review) จะเรียงลำดับเหมือนนิพนธ์ต้นฉบับ แต่อาจจะยืดหยุ่นกว่าในกรณีเป็นบทความปริทัศน์แบบพรรณนา (Narrative review)

- บทความมุมมอง (Perspective) และบทความความคิดเห็น (Opinion)

บทความแสดงข้อคิดเห็นหรือประสบการณ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของนักวิชาการ บุคลากรทางการแพทย์และประชาชน การเรียงลำดับบทความไม่ตายตัว แต่การแบ่งหมวดหมู่ควรเรียงลำดับดังนี้: หน้าแรก เนื้อหา เอกสารอ้างอิง และตารางหรือรูป (หากมี)

- รายงานผู้ป่วย (Case report)

เป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือเป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมบันทึกเวชกรรม (Clinical note) ซึ่งเป็นบทความความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (Case description) หรือการดำเนินโรค (Clinical course) ที่ไม่ตรงแบบที่พบบ่อย ประกอบด้วย หน้าแรก บทนำ รายละเอียดที่พรรณนาผู้ป่วย วิจารณ์ หรือข้อสังเกต และเอกสารอ้างอิง

- ปกิณกะ (Miscellany)

บทความขนาดเล็กที่เนื้อหาอาจเข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายบทความต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น เช่น บันทึกเวชกรรม เวชกรรมทันยุค บทปริทัศน์ รายงานผลศึกษา วิจัยโดยสังเขป หรือรายงานเบื้องต้น ก็ได้

- จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to editor)

เป็นการตอบโต้ระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ในกรณีผู้อ่าน มีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้ง ประกอบด้วย เริ่มต้นด้วย “เรียนบรรณาธิการ” หรือ “Dear editor” และลงท้ายด้วย ชื่อผู้เขียน ตำแหน่งทางวิชาการ และสถาบันที่สังกัด เอกสารอ้างอิงไม่ควรเกิน 15 เรื่อง

3.5 หน้าแรก

ชื่อเรื่อง ควรสั้น กระชับ ได้ใจความครอบคลุม และตรงกับเนื้อเรื่องสำคัญ ชื่อผู้เขียนควรอยู่ใต้ชื่อเรื่องโดยใช้ superscript numbers หลังชื่อผู้เขียนเพื่อแสดงสถาบันของผู้เขียนเอง ชื่อและรายละเอียดการติดต่อ (ที่อยู่ อีเมล เบอร์โทรศัพท์) ของผู้ประสานงาน การเผยแพร่ (corresponding author) ต้องแสดงรายละเอียด จริยธรรมการวิจัย การมีส่วนร่วมของผู้เขียน กิตติกรรมประกาศ แหล่งทุนวิจัย และผลประโยชน์ทับซ้อน

3.6 บทคัดย่อและคำสำคัญ

นิพนธ์ต้นฉบับและบทความปริทัศน์ควรมีบทคัดย่อและคำสำคัญ ย่อเนื้อหาสำคัญ เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น มีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และอภิปราย หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) บทคัดย่อภาษาไทยควรมีความยาวไม่เกิน 300 คำ และมีบทคัดย่ออย่างยาวภาษาอังกฤษ (Extended abstract) ที่มีความยาว 500-600 คำ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา และอ้างอิงจากนานาชาติ บทความภาษาอังกฤษควรมีบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 250 คำ ระบุคำสำคัญ (Keywords) ใต้บทคัดย่อแต่ละภาษา (3-5 คำ)

3.7 เนื้อหาหลัก

- นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยศึกษาในบทนำ และวัตถุประสงค์ของงานวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัยโดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์ ผลการวิจัยจะต้องอธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐาน และข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยพร้อมหลักฐานอ้างอิง รวมถึงข้อจำกัด และจุดแข็งของงานวิจัย รวมถึงอ้างอิงทฤษฎีหรืองานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง ข้อสรุป (ถ้ามี) ควรสรุปเนื้อหาให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- บทความปริทัศน์ (Review article)

บทความปริทัศน์แบบพรรณนา (Narrative review) ควรระบุถึงความรู้ใหม่ และความจำเป็นในการเขียนบทความ โดยประกอบด้วยภาพรวม (Overview) ระบุปัญหาหรือช่องว่าง ในข้อมูลงานวิจัย (Research knowledge gaps) เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจความจำเป็นของคำถามวิจัยใหม่ บทความควรนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นกลาง และมีความสมดุล

บทความการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review) จะต้องเขียนตามแนวทาง PRISMA อย่างเหมาะสม

- บทความมุมมอง (Perspective)

บทความจะต้องแสดงมุมมองที่แปลกใหม่ไปจากนวัตกรรมหรือความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ปัจจุบัน ประเด็นหรือสถานการณ์ด้านสาธารณสุขที่น่าสนใจ มุมมองของผู้ประพันธ์จะต้องได้รับการสนับสนุนโดยหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการ บทความควรประกอบด้วย ภูมิหลัง การแปล และวิเคราะห์ประเด็น การอภิปรายจุดแข็ง/ข้อจำกัด ข้อดี/ข้อเสีย ความสำเร็จ/ความล้มเหลว หรือความท้าทาย ที่พบ รวมถึงข้อสรุปที่เป็นเหตุเป็นผล

- บทความความคิดเห็น (Opinion)

บทความจะต้องสื่อถึงความคิดของผู้เขียนต่อทฤษฎีหรือสมมติฐานทางสาธารณสุข ความคิดเห็นจะต้องได้รับการสนับสนุนโดยหลักฐานอ้างอิงที่น่าเชื่อถือหรือประสบการณ์ความเชี่ยวชาญส่วนตัว บทความความคิดเห็นควรกระตุ้นให้มีการอภิปรายในวงการศึกษา

- ตารางและรูปภาพ

ตาราง และรูปภาพจะต้องเขียนเป็นภาษาอังกฤษ ด้วยตัวอักษร Cordia New ขนาด 14 point ตาราง และรูปจะต้องระบุในเนื้อเรื่องในวงเล็บ เช่น (Table 1),..... (Figure 1) เป็นต้น

ตารางจะต้องแจกแจงหัวข้อในแต่ละคอลัมน์และแถวให้ชัดเจนพร้อมหน่วยวัด คอลัมน์จำนวนตัวอย่างและร้อยละควรระบุเป็น “n” และ “%” ระบุจุดทศนิยม 1 จุดสำหรับร้อยละ และ 2 จุดสำหรับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากมีการใช้คำอธิบายเพิ่มเติม (Footnote) ให้ใช้ ตัวอักษรภาษาอังกฤษแบบ superscript (เช่น a, b, c) ไม่ควรใช้เครื่องหมายดอกจัน (*, **, ฯลฯ)

รูปภาพประกอบด้วย แผนภูมิ รูปประกอบ ภาพถ่าย หรือรูปอื่นๆ ควรวาดแผนภูมิด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น MS Excel, GraphPad เป็นต้น ภาพถ่ายจะต้องบันทึกเป็นรูปแบบไฟล์ JPEG หรือ TIFF รูปภาพในโปรแกรม MS Word สามารถส่งมาในรูปแบบไฟล์ DOC หรือ DOCX รูปภาพควรมีความคมชัดอย่างน้อย 600 dpi สำหรับภาพขาวดำ และ 1200 dpi สำหรับภาพสี

3.8 การมีส่วนร่วมของผู้เขียนเขียน (Author contributions)

ผู้เขียนทุกคนต้องมีส่วนร่วมในผลงาน บทบาทของผู้เขียนเป็นไปตามแนวทางของ International Committee of Medical Journal Editors (<https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>)

3.9 แหล่งทุนวิจัย (Disclosure of sources of funding)

ผู้พิมพ์ต้องระบุที่มาของแหล่งทุนวิจัย และระบุว่าผู้ให้ทุนมีส่วนในการวิเคราะห์หรือแปลผลผลงานหรือไม่ หากไม่มีแหล่งทุนวิจัย ผู้เขียนควรระบุเช่น “ผู้เขียนไม่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยใด ๆ” หรือ “ผู้เขียนใช้ทุนของตนเองในการสนับสนุนการทำวิจัยนี้” เป็นต้น

3.10 ประกาศผลประโยชน์ทับซ้อน (Declare conflicts of interest)

ประกาศผลประโยชน์ทับซ้อนใดๆที่อาจเกิดขึ้นจากผู้เขียนทุกคน เช่น ความสัมพันธ์ส่วนตัว ความสัมพันธ์หรือความเชื่อมโยงกับสถาบันของผู้เขียนที่อาจมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของงานวิจัยหรือการแปลผล

3.11 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

ผู้มีส่วนร่วมในผลงานแต่ไม่เข้าข่ายเป็นผู้เขียนจะต้องได้รับการรับรองและกล่าวถึงในส่วนของกิตติกรรมประกาศ ระบุคำขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือเป็นย่อหน้าเดียว โดยแจ้งให้ทราบว่ามีการช่วยเหลือที่สำคัญจากที่ใดบ้าง

3.12 เอกสารอ้างอิง (References)

เขียนเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการอ้างอิงระบบ Vancouver การระบุเลขเอกสารอ้างอิงในเรื่องควรใช้วิธี superscript เช่น ⁽¹⁻³⁾ สำหรับเอกสารอ้างอิงที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอื่นนอกเหนือจากภาษาอังกฤษ โปรดระบุภาษาในวงเล็บหลังเอกสารอ้างอิง หากเอกสารอ้างอิงมีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้ระบุผู้เขียน 6 คนแรกตามด้วย “et al” ชื่อของวารสารสามารถเขียนเป็นตัวย่อได้ตาม List of Journals Indexed in Index Medicus / NLM NIH

การจัดส่งบทความต้นฉบับ

1. บทความต้นฉบับสำหรับตีพิมพ์ ตามข้อกำหนดของบทความแต่ละประเภท รายละเอียดตามคำแนะนำการเตรียมบทความต้นฉบับ (Manuscript)
2. ส่งบทความต้นฉบับผ่านระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย Thai Journals Online (ThaiJO) เท่านั้น

หากมีข้อสอบถาม กรุณาติดต่อ

วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

เลขที่ 24/56 ถ.พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

โทร. 0 25210943-5 ต่อ 505

E-mail : training10iudc@gmail.com

สารบัญ

	หน้า
<p>รายงานการศึกษาการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ: กรณีศึกษาการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ.2558 - 2562</p> <p>: นาริฐา ทาคำสุข, ศิวากานต์ ชัยนนท์, พิมพ์ฤทัย จงกระโทก</p> <p>Report on the study of international surveillance and prevention of Communicable Disease : Case study of yellow fever surveillance at Division of International Disease Control Ports and Quarantine, Don Mueang Airport, between 2015 - 2019</p> <p>: Naritha Thakhamsuk, Sivakan Chainonthi, Phimruethai Chongkratok</p>	1
<p>ลักษณะบุคลิกภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการขับขี่และอุบัติเหตุจราจร</p> <p>: พณัญญา เชื้อดำรงค์</p> <p>Personality traits involved in Driving Behaviors and Traffic accident</p> <p>: Pananya Chuadamrong</p>	21
<p>การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565</p> <p>: ยูวดี แก้วประดับ, ทิพวรรณ อาสุระ, ชรัสฐพร จิตพีระ, สมคิด ไกรพัฒน์พงศ์, อ้อยทิพย์ ยาโสภา, ประวีณ บุญหนุน, มานิตา พรรณวดี</p> <p>Surveillance Evaluation of Hand Foot Mouth Disease at Ban Rai Hospital Uthai Thani Province; 2022</p> <p>: Yuwadee Kaewpradab, Tippawan Asura, Charuttaporn Jitpeera, Somkid Kripattanapong, Oiythip Yasopa, Praween Bunnun, Manita Phanawadee</p>	36
<p>การพลวัตของโรคติดต่อที่มีต้นกำเนิดจากสุกร และการแพร่เชื้อไปสู่ประชากรมนุษย์: การศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</p> <p>: ศุภกร นิติสิริ, ปริมา องค์กรนิช, ศุจิมน มังคลรังษี</p> <p>Transmission Dynamics of Zoonotic Pathogens from Swine to Human Populations: A Study of the Situation in Southeast Asia</p> <p>: Supakorn Nitisiri, Prima Ongwanich, Sujimon Mungkalarungsi</p>	52

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<p>การพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม.หมอบระจําบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ</p> <p>: จํารูญ อสิพงษ์, พุทธิไกร ประมวล</p> <p>Development and evaluation of a home isolation care model for COVID-19 patients among village health volunteers, Uthumphon Phisai district, Sisaket province, Thailand</p> <p>: Jumroon Asipong, Putthikrai Pramual</p>	78
<p>โรคไข้มาลาเรียในคน ชนิด Plasmodium knowlesi จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2564 - 2565</p> <p>: คณาวุฒิ นิติกุล, สุรชาติ โกยดุลย์, ไสภาวดี มูลเมฆ</p> <p>Plasmodium knowlesi Human Malaria, Songkhla Province, 2021 - 2022</p> <p>: Khanawut Nitikul, Surachart Koyadun, Sopavadee Moonmake</p>	101
<p>ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน และพฤติกรรมการป้องกัน ในกลุ่มประชาชนอายุ 15-60 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร</p> <p>: ศุจิมน มังคลรังษี, ภูติศ เสาเกลียว, ปฎม องค์กรวิษ, ศุภกร นิติสิริ, นวพร ธนาธีรร, ไชทีปภัณณ์ ปานะกุล</p> <p>Zoonotic disease knowledge and preventive behavior among Thai people aged 15-60 years old in Bangkok</p> <p>: Sujimon Mungkalarungsi, Phoodit Saokleaw, Prima Ongwanich, Supakorn Nitisiri, Nawaphorn Tanatiratorn, Shopan Panakul</p>	127

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<p>ถอดบทเรียนความสำเร็จหลักการบริหารตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และสาธารณสุข สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง</p> <p>: พิพัฒน์พงศ์ ธนานิธิจารุกร</p> <p>Lesson learned from the success of management according to the strategic structure of the medical and public health emergency operation center at Institute for Urban Diseases Control and Prevention</p> <p>: Pipatpong Thananithjarukorn</p>	144
<p>พฤติกรรมกรปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้พักอาศัยในชุมชนแออัด พื้นที่กรุงเทพมหานคร</p> <p>: จริยา มาตรงดวง, นัพวุฒิ ชื่นบาล, ภาวนา สุตินันธิวิหาร</p> <p>Behaviors to prevent infection with COVID-19 of residents in slum communities, Bangkok area</p> <p>: Jariya Matrongduang, Nappawut Cheunban, Pawana Sutipanwihan</p>	162
<p>ลักษณะทางระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหาร เป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย</p> <p>ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2565</p> <p>: กฤตภิชช์ ไม้ทองงาม, ยุวดี แก้วประดับ</p> <p>Epidemiological Characteristics and Risk Factors of Cluster Outbreaks Food poisoning and Acute diarrhea in Thailand during the Year 2018 - 2022</p> <p>: Kritpisut Maitongngam, Yuwadee Kaewpradab</p>	175
<p>ผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่</p> <p>: วรณศรี ชาญพนา, ภัทรา สัตยาพงศ์, ศักดิ์รินทร์ หลิมเจริญ, ณัฐรดา แสค์คำ</p> <p>Effect of Motivational Interviewing Program on Health Literacy of New Case of Type 2 Diabetes Patients</p> <p>: Wannasri Chanpana, Pattrra Sattayapong, Saknarin Limcharoen, Natrada Haekham</p>	191

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<p>ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร</p> <p>: ธนพร ววรรณกุล, ศุภลักษณ์ พันทอง, สุพร พริ้งเพริศ</p> <p>Predicting Factors of Health Literacy for Cannabis Prevention among Students in the Private University, Bangkok</p> <p>: Tanaporn Wanakul, Supaluk Phuntong , Suporn Pringpurd</p>	207
<p>ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสมองและพฤติกรรมดูแลสุขภาพสมองของ เยาวชน อายุ 15-22 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร</p> <p>: พิชญภา จรรยาเจริญ, วัชรเทพ สุขพานิช, ญาณิศรา มหัทธนาคุณ, ปุริมปรัชญ์ เนียมน้อย, เชียร์โชติ साเวียง, รินรดา อัศวพรประดิษฐ์, กิรัชภาส ถาวร, บุญยานุช ไชยศุภนาถ, ภัคนันท์ วารีเกษม, บารมีย์ มานัสสถิตย์, พาทีนธิดา มั่นคง, ชนุดม อิมพัฒน์, พชรกฤษฎี สวัสดิสาร, ปฎิพล สุจิตัญญู, ศุจิมน มังคลรังษี</p> <p>Brain health related knowledge and brain health behaviors among adolescents aged 15-22 years old in Bangkok</p> <p>: Pitchayapa Janyacharoen, Watcharathep Sukphanich, Yanisara Mahattanakhun, Purimprat Niemnoi, Chienchote Sarueng, Rinrada Asavapornpradith, Kiruchapas Thaworn, Bunyanuch Chaiyasupphanat, Pakkanunn Vareekasem, Baramee Manatsathit, Patintida Monkhong, Shanudom Impat, Pacharakrit Savasdisara, Patipol Sujipinyo, Sujimon Mungkalarungsi</p>	221
<p>ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน กับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60 - 69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร</p> <p>: สุธี สฤษฏีศิริ, วรณีย์ จิรวงูรสกุล, ติติยา มีชัย</p> <p>Correlation between knowledge, attitude, and behavior to the prevention and control of hypertension and diabetes with health status among elderly 60-69 years old in Thawi Watthana district, Bangkok</p> <p>: Suthee Saritsiri, Wannee Jiraungkoorskul, Titiya Meechai</p>	241

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<p>โครงการสำรวจความครอบคลุมของการรับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC): ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา</p> <p>: เตือนใจ นุชเทียน, ภัศราภรณ์ นาสา, วนิดา สังยาหยา, แพรวนภา พันธุ์โสรี, แสนสุข เจริญกุล, พนิดา ทองหนู้อย, วาสินี ชลิตราพงศ์, สุทัศน์ ไชตนะพันธ์, ชุติกร ธนธิตกร, คุณากร วงศ์ทิมารัตน์</p> <p>Expanded program on immunization and COVID-19 vaccination in migrant children under 12 years old at the Eastern Economic Corridor (EEC): Chonburi, Rayong and Chachoengsao provinces</p> <p>: Tuenjai Nuchtean, Patsaraporn Nasa, Wanida Sangyaya, Prawnapa Pansoree, Sansuk CharoenKun, Panida Thongnunui, Wasinee Chalisarapong, Suthat Chottanapund, Chuleekorn TanaThitikorn, Kunagorn Wongtimarat</p>	261
<p>ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพที่จะเอาชนะความท้าทายในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ</p> <p>: ศรัณยพงศ์ กุลภัทร์วัฒนา, ปัญชาณ์พัชร โพคะ, นีรดา แสงกิติโกมล, โปรดปราน คงชาติรี, นลิน องค์วุฒิธรรม, ศักรนันท์ บุรณจิตรภิรมย์, ดานิณ ณ เชียงใหม่, สิริวิชญ์ จีรวรรณาภรณ์</p> <p>Artificial intelligence (AI) has the potential to surpass the challenges in diagnosing infectious diseases</p> <p>: Sarunyapong Kulpatwattana, Pinchaphat Poka, Nirada Sangkitikomol, Prodepran Kongchatree, Nalin Ongwuthitham, Sakkrannun Boonranajitpirom, Danish Nachiangmai, Sirawit Jirawannaporn</p>	281

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<p>ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาที่ทำงานในกลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง กรณีศึกษาโรงงานชุบชั้นส่วนเหล็กด้วยกระแสไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย</p> <p>: นีรชญาณุตม์ พลศักดิ์เดช, มณฑา เก่งการพานิช, ปราวรณา สติติภาวี, นพนันท์ นานคงแนบ, อริยะ บุญงามชัยรัตน์</p> <p>Factors related to occupational safety behaviors in Myanmar migrant workers working in small and medium enterprises (SMEs): A case study of an electro-deposition plating factory in Chachoengsao province, Thailand</p> <p>: Neenchayanoot Polsakdech, Mondha Kengganpanich, Pratana Satitvipavee, Noppanun Nankongnab, Ariya Bunngamchairat</p>	293
<p>ปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในประชากรไทย</p> <p>: รณิดา เตชะสุวรรณา, กนิษฐา จำริญสวัสดิ์, ดนิตา สุวิชชากุล, สุทัศน์ โชตนะพันธ์</p> <p>Risk Factors for Stroke in Thai Population</p> <p>: Ranida Techasuwanna, Kanittha Chamroonsawasdi, Danita Suwitchakul, Suthat Chottanapund</p>	313
<p>การพัฒนาและขยายให้เกิดเครือข่ายทีมผู้ก่อการดีป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร</p> <p>: ไมลา อิศสระสงคราม, อุไรวรรณ นุตตะโยธิน, สุขานดา สุไลมาน</p> <p>Development and Scaling-up of Merit Maker Network to Prevent Drowning among children aged under 15 years in Nong Chok District, Bangkok</p> <p>: Mila Issarasongkhrum, Uraiwan Nuttayothin, Sukanda Sulaiman</p>	331
<p>วัคซีนเอชพีวีในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย</p> <p>: วรวรรณ กลิ่นสุภา, สุชาดา เจียมศิริ</p> <p>HPV Vaccine in Thailand National Immunization Program</p> <p>: Worrawan Klinsupa, Suchada Jiamsiri</p>	345

รายงานการศึกษาการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อ
ระหว่างประเทศ: กรณีศึกษาการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เหลือง
ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ
ท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ.2558 - 2562

Report on the study of international surveillance and prevention
of Communicable Disease : Case study of yellow fever
surveillance at Division of International Disease Control Ports
and Quarantine, Don Mueang Airport, between 2015 - 2019

นารีฐา ทาคำสุข¹, ศิวากานต์ ชัยนนท์², พิมพ์ฤทัย จงกระโทก³

¹สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง,

²กองด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค,

³สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

Naritha Thakhamsuk¹, Sivakan Chainonthi², Phimruethai Chongkratok³

¹Institute for Urban Disease Control and Prevention,

²International Disease Control Ports and Quarantine,

³The Office of Disease Prevention and Control 9th Nakhon Ratchasima

Corresponding author: naritha2531@gmail.com

Received 2023 Sep 14, Revised 2023 Nov 17, Accepted 2023 Nov 28

DOI: 10.14456/iudcj.2024.1

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ กรณีการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เหลือง โดยการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองในช่วงปี พ.ศ. 2558 - 2562 ของด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิจากการคัดกรอง

ผู้เดินทางจากเขตติดโรคไข้เหลือง ผ่านระบบ E-screening และการตอบแบบสำรวจปัญหา อุปสรรคของเจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรคท่าอากาศยานดอนเมือง จำนวน 5 ท่าน

ผลการศึกษาพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562 มีจำนวนผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองทั้งหมด 116,086 คน เดินทางมามากที่สุด เดือนมกราคม (ร้อยละ 12.14) น้อยที่สุดเดือนกันยายน (ร้อยละ 5) และเพิ่มขึ้นในช่วงสิ้นปี มีจำนวนผู้เดินทางที่มีเอกสารรับรองการฉีดไข้เหลืองครบถ้วนถูกต้อง จำนวน 96,086 คน (ร้อยละ 82.77) ไม่มีเอกสารรับรองการฉีดไข้เหลืองหรือเอกสารไม่ครบถ้วนถูกต้อง จำนวน 20,000 คน (ร้อยละ 17.23) ในปี พ.ศ. 2562 สัญชาติที่เดินทางมายังราชอาณาจักรไทยผ่านการคัดกรองที่ด้านควบคุมโรค ท่าอากาศยานดอนเมืองมากที่สุด คือ บราซิล ร้อยละ 48.20 รองลงมาคือ อาร์เจนตินา ร้อยละ 21.87 และน้อยที่สุด คือ เอกวาดอร์ ร้อยละ 1.63 ปัญหา อุปสรรคของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานการตรวจคัดกรอง คือ 1) ระบบฐานข้อมูลการคัดกรองที่สามารถใช้ประโยชน์ของข้อมูลในการพัฒนาร่วมกันยังขาดประสิทธิภาพ รวมไปถึงยังไม่มีมีการเชื่อมต่อข้อมูลกับด้านตรวจคนเข้าเมือง 2) คู่มือแนวทาง ขั้นตอนมาตรฐานการตรวจคัดกรอง ผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง (SOP) ที่ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมืองไม่เป็นปัจจุบัน 3) ช่องทางการประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจคัดกรองและติดตามข้อมูลการเดินทางเพื่อป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ มีจำกัด 4) ทรัพยากรบุคคลเพื่อปฏิบัติงานในช่วงที่มีแนวโน้มผู้เดินทางเข้าประเทศจำนวนมากไม่เพียงพอ

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะ ดังนี้ คือ 1) ควรมีการพัฒนาประสิทธิภาพระบบการคัดกรองและฐานข้อมูลของผู้เดินทางให้ทันสมัยและบูรณาการฐานข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) ควรพัฒนาคู่มือการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure) ให้เป็นปัจจุบัน 3) เพิ่มช่องทางการประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจคัดกรองและติดตามข้อมูลการเดินทางเพื่อป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ 4) เพิ่มทรัพยากรบุคคลเพื่อปฏิบัติงานในช่วงที่มีแนวโน้มผู้เดินทางเข้าประเทศ

คำสำคัญ : โรคติดต่อ, โรคไข้เหลือง, ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ, ท่าอากาศยานดอนเมือง

Abstract

The objective of this descriptive study was to identify the current status of the international communicable disease surveillance situation in case of yellow fever. Secondary data were collected from the yellow fever surveillance documents using screening travelers forms which took them from infectious regions or regions affected by yellow fever during 2015-2019 by the Division of International Disease Control Ports and Quarantine, Don Mueang Airport. The primary data and secondary data were gathered from the screening for the travelers traveling

from yellow fever infectious regions or regions affected by yellow fever during 2015-2019 via E-screening system and a questionnaire about the difficulties of the five staff at Don Mueang Airport Quarantine Office.

Research results showed that during 2015-2019 about 116,086 travelers traveled from yellow fever infectious areas. Most of them traveled during January (12.14%) and the least in September (5%) before increasing again towards the end of the year. The number of travelers with accurate and complete yellow fever vaccination certificates was 96,086 (82.77%), while 20,000 travelers (17.23%) did not have a certificate or were incomplete. In 2019, Brazilian were the largest number (48.20%) who traveled to Thailand and entered through Don Mueang Airport, followed by Argentinians (21.87%), whereas the least were Ecuadorian (1.63%). Problems and obstacles for officials carrying out screening work are: 1) The screening database system that can utilize data for joint development is still inefficient. Including, there is still no data connection with the immigration checkpoint. 2) The standard operation procedures (SOP) of yellow fever screening for travelers which use in the international disease control service point at Don Mueang Airport is not up to date. 3) Communicable channel among relevant institutions in any level who involve the screening process and follow travel information to prevent communicable diseases between country are limited. 4) Human resources to perform work during a period when there is a trend of large numbers of travelers entering the country are not sufficient.

The research suggested that 1) Develop and modernize the efficiency, screening system and traveler database, and integrate the databases of relevant institutions. 2) The Standard Operating Procedure Manual should be updated. 3) Strengthen the coordination channels of relevant institutions, screen and track travel information to prevent international infectious diseases. 4) Increase human resources to work during the high number of travelers' period.

Keywords: Communicable Disease, yellow fever, Division of International Disease Control Ports and Quarantine, Don Mueang Airport

หลักการและเหตุผล

ปัญหาด้านการแพทย์และสาธารณสุข นับเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งของสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว⁽¹⁾ การเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาทำให้รูปแบบของภาระโรคเปลี่ยนแปลงไปสู่การเจ็บป่วยและตายมากขึ้น และยังมีปัญหาสุขภาพจากอุบัติเหตุ ภัยพิบัติ ภัยสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น การแพร่กระจายของโรคติดต่อที่มีอัตราการแพร่ระบาดอย่างกว้างขวาง และรวดเร็ว อันเป็นผลจากความก้าวหน้าในการคมนาคมและการขนส่งที่สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคติดต่อมากยิ่งขึ้นไปด้วย⁽²⁾ ตลอดจนการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC 2015) ที่ไม่ได้มีผลด้านเศรษฐกิจอย่างเดียว หากแต่มีผลต่อปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชน เนื่องจากประเทศไทยเป็นทั้งประเทศต้นทาง ระหว่างทาง และปลายทางของการเคลื่อนย้ายประชากร และสินค้า (อาหาร สารเคมี เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้กัมมันตรังสีและนิวเคลียร์) รวมทั้งสัตว์ข้ามประเทศ⁽³⁾ ผ่านช่องทางเข้าออก (Point of Entry: PoE) ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นด่านถาวร ชั่วคราว หรือจุดผ่านแดนที่ไม่มีด่านตั้งอยู่ซึ่งมีจำนวนมากทั่วประเทศ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านสาธารณสุข (Public Health Risks) และภาวะอันตรายด้านสาธารณสุข (Public Health Hazards) ที่อาจก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC)⁽⁴⁾

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ซึ่งเป็นหน่วยงานในการจัดการทางสาธารณสุขที่สำคัญจึงจำเป็นต้องมีการสร้างกฎเกณฑ์ในการป้องกัน ปกป้อง ควบคุม การแพร่กระจายของโรค กฎเกณฑ์ดังกล่าวอยู่ในรูปของข้อมติที่เรียกว่า “กฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation: IHR)” ประเทศไทยประกาศยอมรับการปฏิบัติ ตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 ขององค์การอนามัยโลก ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2550 และมอบหมายให้กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดสมรรถนะหลักของช่องทางเข้าออกประเทศ (Point of Entry) ตามข้อกำหนด ทั้งในภาวะปกติ (Routine) และในภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข (Emergencies) และได้เพิ่มเติมสมรรถนะพิเศษเฉพาะช่องทางเข้าออกประเภทต่าง ๆ เมื่อมีเหตุการณ์ที่สงสัยว่าอาจเกิดโรคติดต่อหรือภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข บนยานพาหนะที่ผ่านช่องทางเข้าออกประเทศ โดยเน้นให้มีการจัดทำขั้นตอนการสื่อสาร ในสถานการณ์ดังกล่าว รวมไปถึงขั้นตอนการประเมินเหตุการณ์การทำลายเชื้อ การทำลายพาหะและรังโรค นอกจากนี้ให้มีการกำหนดขั้นตอนในการขออนุญาตให้ยานพาหนะที่ได้รับผลกระทบเข้าจอดหรือเทียบท่า (free pratique): เป็นขีดความสามารถในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของกฎอนามัย ระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันตลอดจนรองรับการตรวจจัดการระบาดของโรคและภัยคุกคามด้านสาธารณสุข

ในทุกกระดับตั้งแต่ชุมชน จังหวัด เขตและประเทศ วางมาตรการป้องกันควบคุมโรค และลดผลกระทบต่อการเดินทาง การขนส่งระหว่างประเทศ⁽⁵⁾

ไข้เหลือง (Yellow fever) เป็นหนึ่งในโรคและภัยสุขภาพที่เข้าเกณฑ์ตามแนวทางที่กำหนดให้แจ้งองค์การอนามัยโลก เมื่อมีความรุนแรงหรือเกิดการระบาดที่จะกระทบประเทศอื่น เป็นโรคติดต่ออันตราย ที่เฉียบพลัน มีความรุนแรง และมีอัตราการตายสูง สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสไข้เหลือง ซึ่งอยู่ในตระกูล Flavivirus⁽⁶⁻⁷⁾ โดยมียุงลายเป็นพาหะนำเชื้อจากผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้เหลืองไปสู่คนปกติ เช่นเดียวกับโรคไข้เลือดออกแดงก็โรคไข้เหลืองเป็นโรคประจำถิ่นของประเทศแถบแอฟริกา และทวีปอเมริกาใต้ ปัจจุบันองค์การอนามัยโลกประกาศให้พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคนี้เป็นเขตติดต่อซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 42 ประเทศ อยู่ในทวีปแอฟริกา 29 ประเทศ และในทวีปอเมริกาใต้ 13 ประเทศ อาการคือมีไข้ ร่วมกับตัวเหลือง หรือดีซ่านที่มักพบในผู้ป่วย จึงถูกเรียกว่า “ไข้เหลือง”⁽⁸⁾ ในประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงานการพบผู้ป่วยโรคไข้เหลือง แม้จะไม่มีภาวะระบาดในประเทศไทยหรือในทวีปเอเชีย แต่การเดินทางไปในประเทศบางประเทศในทวีปอเมริกาใต้ และทวีปแอฟริกา ผู้เดินทางควรได้รับวัคซีนนี้ก่อนการเดินทางอย่างน้อย 10 วัน เป็นวัคซีนชนิดเชื้อเป็น (Live-virus vaccine) ที่ทำให้เชื้อไวรัสอ่อนฤทธิ์ลงจนไม่สามารถก่อโรคได้แล้ว แต่เพียงพอที่จะกระตุ้นร่างกายให้สร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรค/ภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้ได้ โดยเตรียมจากไวรัสไข้เหลืองสายพันธุ์ 17D⁽⁹⁾ มีรูปแบบเภสัชภัณฑ์เป็น

ยาผงแห้ง (Freeze-dried) ซึ่งต้องนำมาผสมกับสารทำละลายที่ผู้ผลิตเตรียมไว้ เพื่อให้ได้วัคซีนพร้อมใช้ ปริมาณ 0.5 มิลลิลิตร โดยในปริมาณดังกล่าว จะมีเชื้อไวรัสไม่น้อยกว่า 1,000 ยูนิต ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (Subcutaneous injection) และเป็นการได้รับวัคซีนเพียงครั้งเดียว โดยทั่วไปแนะนำให้ฉีดวัคซีนโรคไข้เหลืองเพียงครั้งเดียวก่อนเดินทางอย่างน้อย 10 วัน ซึ่งร่างกายจะมีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้นตลอดชีวิต⁽¹⁰⁾

ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง เป็นหน้าด่านสำคัญประการหนึ่งของประเทศไทย เป็นหนึ่งในด่านช่องทางเข้าออกประเทศที่ต้องพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานตามข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ ด้วยมีการเดินทางเข้าออกระหว่างประเทศของคน สัตว์ สิ่งของจำนวนมาก เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของโรคติดต่อระหว่างประเทศ จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังโรคติดต่อจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อม การจัดการสุขภาพเกี่ยวกับอาหารและน้ำให้ ถูกสุขลักษณะตามมาตรา 6 ของกฎอนามัยระหว่างประเทศ ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกจะต้องประเมินเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในประเทศโดยใช้เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจตามภาคผนวกที่ 2 เมื่อพบเหตุการณ์ที่เข้าได้กับเกณฑ์การเฝ้าระวังต้องแจ้งต่อองค์การอนามัยโลกผ่านจุดประสานงานกฎอนามัยระหว่างประเทศภายใน 24 ชั่วโมงด้วยเหตุนี้ การดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ กรณีศึกษาการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อ

ระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมือง ทำให้ทราบสถานการณ์ของการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลในการพยากรณ์ และวางแผนการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ และวิเคราะห์สถานการณ์โรคเพื่อหาความเสี่ยงของโรคหากมีโอกาสแพร่ระบาดระหว่างประเทศต่อไป⁽¹¹⁻¹³⁾

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาสถานการณ์และการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ กรณีการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เหลือง โดยการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองในช่วงปี พ.ศ. 2558 - 2562 ของด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมือง

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ กรณีศึกษาการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมือง เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองย้อนหลัง 5 ปี ในช่วงปี 2558 - 2562 ของด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมืองเท่านั้น โดยศึกษาจากแหล่งฐานข้อมูลการคัดกรองผู้เดินทางจากเขตติดโรคไข้เหลือง ผ่านระบบ

E-screening นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการตอบแบบสำรวจปัญหา อุปสรรคและการประชุมกลุ่มย่อยของเจ้าพนักงานด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมืองที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองผู้เดินทางฯ จำนวน 5 คนร่วมด้วย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) โดยรวบรวมจากข้อมูลดังต่อไปนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการตอบแบบสำรวจปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมือง และการประชุมกลุ่มย่อยของเจ้าพนักงานด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมือง ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองผู้เดินทางฯ จำนวน 5 คน

- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองย้อนหลัง 5 ปี ในช่วงปี 2558 - 2562 ของด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทำอากาศยานดอนเมืองเท่านั้น จากฐานข้อมูลการคัดกรองผู้เดินทางจากเขตติดโรคไข้เหลืองผ่านระบบ E-screening (จะไม่สามารถระบุขนาดประชากรเนื่องจากได้ระบุว่าผู้เดินทางจาก

พื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ย้อนหลัง 5 ปี ในช่วงปี 2558 - 2562)

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ใช้โปรแกรม Excel วิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถอธิบายสถานการณ์แนวโน้มการตรวจคัดกรองผู้เดินทางฯ รวมถึงการประมวลผลเพื่อแสดงข้อมูลในรูปแบบจำนวนและร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ได้นำข้อมูลจากฐานข้อมูล E-screening ของด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลของผู้เดินทาง ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลต้องมีรหัสผ่านและได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานเท่านั้น ไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบเป็นสาธารณะ และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นลักษณะภาพรวม ไม่มีการบ่งชี้ข้อมูลที่สื่อถึงระดับบุคคล โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อ นามสกุล เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน และเลขที่หนังสือเดินทาง (Passport No.) ซึ่งไม่ได้ยื่นขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ผลการศึกษา

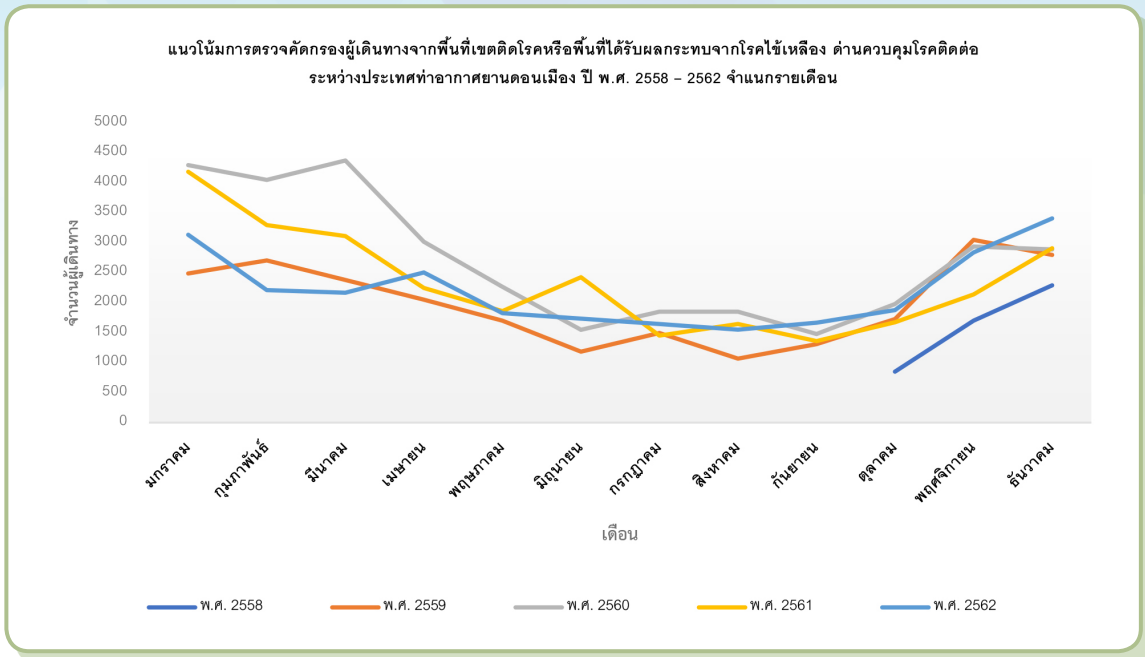
1. วิเคราะห์แนวโน้มภาพรวมการคัดกรองผู้เดินทางจำแนกรายเดือน

ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง ดำเนินการตามภารกิจหลักภายใต้แนวทาง/ขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐาน (SOP) ในการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขพบว่า ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558 - 2562 มีผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรองทั้งสิ้น 116,086 คน เมื่อพิจารณารายเดือนจะพบว่า ผู้เดินทางผ่านการคัดกรองมากสุดในช่วงต้นปี คือเดือนมกราคม แนวโน้มภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 12.14 และลดลงตามลำดับ น้อยสุดในช่วงเดือนกันยายน แนวโน้มภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 5.00 และจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งในช่วงสิ้นปี โดยแนวโน้มภาพรวมของผู้เดินทางที่ผ่านการตรวจคัดกรองมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันเป็นไปในลักษณะเดียวกันทุกปี แสดงดังตารางที่ 1 และแผนภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลภาพรวมการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562 จำแนกรายเดือน

เดือน	จำนวนการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรค หรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง						
	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	รวมทั้งสิ้น	ร้อยละ
	มกราคม	-	2,485	4,291	4,181	3,131	14,088
กุมภาพันธ์	-	2,704	4,046	3,293	2,208	12,251	10.55
มีนาคม	-	2,377	4,367	3,108	2,165	12,017	10.35
เมษายน	-	2,049	3,015	2,244	2,504	9,812	8.45
พฤษภาคม	-	1,699	2,263	1,859	1,824	7,645	6.59
มิถุนายน	-	1,182	1,547	2,423	1,732	6,884	5.93
กรกฎาคม	-	1,495	1,850	1,450	1,644	6,439	5.55
สิงหาคม	-	1,066	1,848	1,644	1,549	6,107	5.26
กันยายน	-	1,309	1,477	1,358	1,666	5,810	5.00
ตุลาคม	851	1,725	1,977	1,673	1,875	8,101	6.98
พฤศจิกายน	1,699	3,045	2,936	2,137	2,837	12,654	10.90
ธันวาคม	2,287	2,794	2,887	2,907	3,403	14,278	12.30
รวมทั้งสิ้น	4,837	23,930	32,504	28,277	26,538	116,086	100.00

หมายเหตุ : - ไม่มีข้อมูล



แผนภาพที่ 1 แนวโน้มการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562 จำแนกรายเดือน

2. สถานการณ์แสดงเอกสารรับรองการฉีดวัคซีนไข้เหลืองของผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562

จากข้อมูลผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562 ทั้งสิ้น 116,086 คน พบว่าเป็นผู้เดินทางที่มีเอกสารรับรองการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลืองครบถ้วนและถูกต้อง (Certificate) จำนวน 96,086 คน คิดเป็นร้อยละ 82.77 และไม่มีเอกสารรับรองการได้รับวัคซีน

ป้องกันโรคไข้เหลือง(Non-Certificate) จำนวน 20,000 คน คิดเป็นร้อยละ 17.23 เมื่อพิจารณาข้อมูลเฉพาะเจาะจงตามสถานะผู้เดินทางพบว่า กลุ่มผู้เดินทางที่มีเอกสารรับรองการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลืองครบถ้วนและถูกต้อง (Certificate) จำแนกเป็น

- 1) ผู้เดินทางมีเอกสารรับรองฯ บ่งบอกว่าฉีดวัคซีนผ่านมาแล้วครบ 10 วัน (Certificate) จำนวน 96,036 คน คิดเป็นร้อยละ 82.73
- 2) ผู้เดินทางที่มีเอกสารรับรองฯ บ่งบอกว่าได้รับวัคซีนมาแล้วเกิน 10 ปี หรือเอกสารเดิมไม่สมบูรณ์ ต้องดำเนินการฉีดวัคซีนและออกเอกสารรับรองใหม่ (Revaccination) จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 0.04

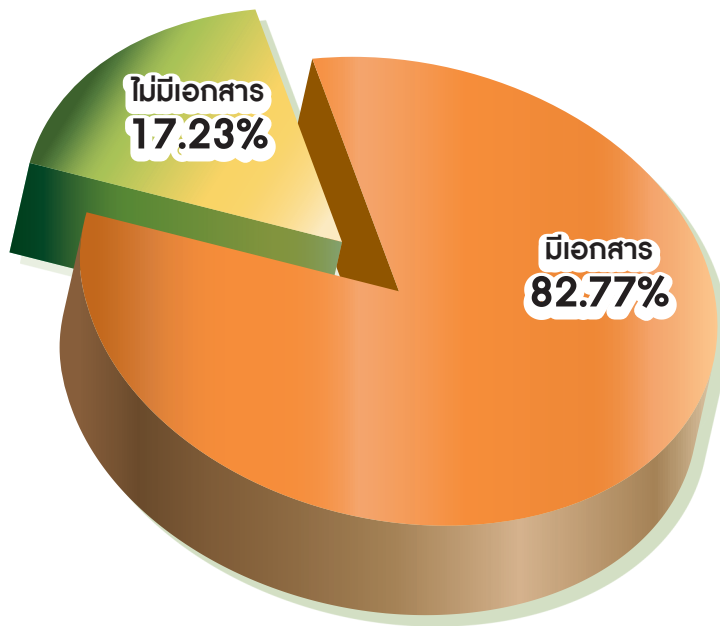
กลุ่มผู้เดินทางที่ไม่มีเอกสารรับรองการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง (Non-Certificate) จำแนกเป็น

- 1) เป็นผู้เดินทางที่เดินทางออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองมากกว่า 6 วัน (Over 6 Days) จำนวน 18,480 คน คิดเป็นร้อยละ 15.92
- 2) ผู้เดินทางที่เดินทางออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ภายใน 6 วัน และไม่เคยรับวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลืองมาก่อน (Vaccination or New Vaccination) จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 0.09
- 3) ผู้เดินทางที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 0.02
- 5) ผู้เดินทางที่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 0.12
- 6) ผู้เดินทางที่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.003
- 7) ผู้เดินทางที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นและมีความจำเป็นเฉพาะโดยไม่ต้องรับการฉีดวัคซีนไข้เหลือง (Others) เช่น ผู้ที่มีประวัติแพ้ไข่ขาว ผู้ที่มีความบกพร่องทางภูมิคุ้มกัน จำนวน 1,240 คน คิดเป็นร้อยละ 1.07 รายละเอียดดังตาราง 2 และแผนภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562 จำแนกตามสถานะการแสดงเอกสารรับรองการฉีดวัคซีนไข้เหลือง

สถานะผู้เดินทาง	จำนวนการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรค						
	หรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง						
	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	รวมทั้ง สิ้น	ร้อยละ
certificate	4,108	20,558	28,584	23,184	19,652	96,086	82.77
certificate	4,098	20,537	28,576	23,180	19,645	96,036	82.73
revaccination	10	21	8	4	7	50	0.04
non-certificate	729	3,372	3,920	5,093	6,886	20,000	17.23
over 6 days	703	3,281	3,825	3,837	6,834	18,480	15.92
vaccination	9	24	37	28	9	107	0.09
less than 1 year	4	11	5	5	2	27	0.02

สถานะผู้เดินทาง	จำนวนการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรค หรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง						
	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	รวมทั้ง สิ้น	ร้อยละ
	over 60 years old	7	35	41	31	28	142
pregnancy	2	0	1	1	0	4	0.003
others	4	21	11	1,191	13	1,240	1.07
รวมทั้งสิ้น	4,837	23,930	32,504	28,277	26,538	116,086	100.00



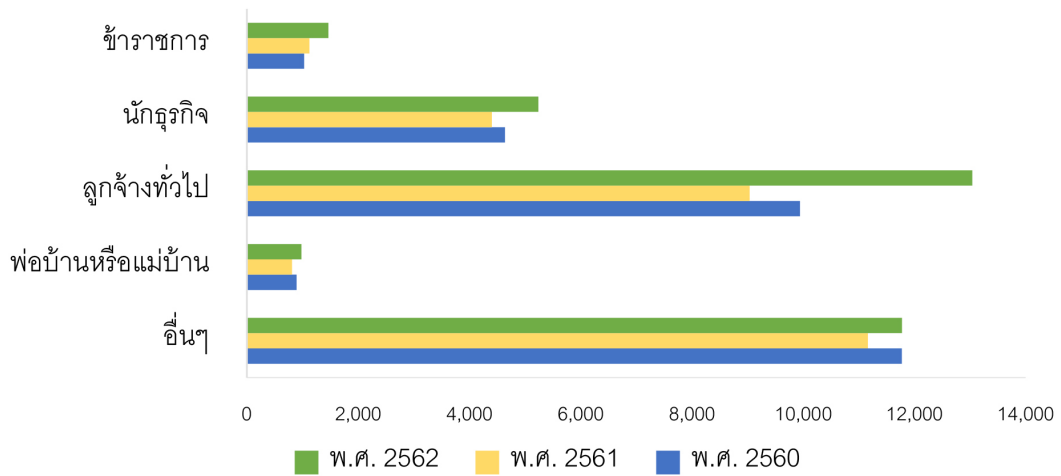
แผนภาพที่ 2 สัดส่วนผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองผ่านการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562 จำแนกตามสถานะการแสดงผลการตรวจคัดกรองการฉีดวัคซีนไข้เหลือง

3. วิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามกลุ่มอาชีพผู้เดินทาง

ผลการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง จำแนกตามกลุ่มอาชีพผู้เดินทาง ผู้ศึกษาขอวีซ่าเสนอข้อมูลการคัดกรองในปี พ.ศ. 2560-2562 เนื่องจากข้อมูลที่รวบรวมได้สมบูรณ์ และครบถ้วนครอบคลุมประเด็นดังกล่าว โดยพบว่า มีผู้เดินทางในปีดังกล่าวรวมทั้งสิ้น 87,319 คน พิจารณาจำแนกตามกลุ่มอาชีพพบว่าผู้เดินทางส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอาชีพอื่นๆ มากที่สุดถึง 34,714 คน คิดเป็นร้อยละ 39.76 รองลงมาได้แก่ กลุ่มลูกจ้างทั่วไปจำนวน 32,021 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และน้อยที่สุดคือกลุ่มอาชีพพ่อบ้านหรือแม่บ้านจำนวน 2,684 คน คิดเป็นร้อยละ 3.07 รายละเอียดดังตาราง 3 และภาพที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรองที่ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2560 - 2562 จำแนกตามกลุ่มอาชีพของผู้เดินทางจากเขตติดโรคไข้เหลือง (เฉพาะผู้เดินทางจากเขตติดโรคไข้เหลือง 42 ประเทศ)

กลุ่มอาชีพ	จำนวนการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง				
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	รวมทั้งสิ้น	ร้อยละ
กลุ่มอาชีพข้าราชการ	1,028	1,124	1,465	3,617	4.14
กลุ่มอาชีพพนักงานธุรกิจ	4,640	4,403	5,240	14,283	16.36
กลุ่มอาชีพลูกจ้างทั่วไป	9,943	9,037	13,041	32,021	36.67
กลุ่มอาชีพพ่อบ้านหรือแม่บ้าน	893	810	981	2,684	3.07
อื่นๆ	11,773	11,164	11,777	34,714	39.76
รวมทั้งสิ้น	28,277	26,538	32,504	87,319	100



แผนภาพที่ 3 ข้อมูลผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2560– 2562 จำแนกตามกลุ่มอาชีพของผู้เดินทาง

หมายเหตุ: อาชีพอื่น ๆ คือ นักเรียน นักแสดง แพทย์ ฯลฯ นอกจากอาชีพ 4 กลุ่มข้างต้น

4. สัญชาติผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง

ผลการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง จำแนกสัญชาติผู้เดินทาง ผู้ศึกษาขอเสนอข้อมูลการคัดกรองในปี พ.ศ. 2560-2562 เนื่องจากข้อมูลที่รวบรวมได้สมบูรณ์ และครบถ้วนครอบคลุมประเด็นดังกล่าว โดยพบว่า มีผู้เดินทางในปีดังกล่าวรวมทั้งสิ้น 87,319 คน พิจารณาจำแนกตามสัญชาติผู้เดินทางพบว่าผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองที่ผ่านการตรวจคัดกรองมากที่สุด 4 สัญชาติแรกในแต่ละปี ดังนี้ ปี พ.ศ. 2560 ได้แก่ Brazil, Argentina, Colombia, และ Peru ปี พ.ศ. 2561 ได้แก่ Brazil, Argentina, Colombia, และ Peru ปี พ.ศ. 2562 ได้แก่ Brazil, Argentina, Colombia, Peru ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2560- 2562 จำแนกตามสัญชาติผู้เดินทางที่มีจำนวนมากสุด 5 อันดับแรก

สัญชาติ	จำนวนการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง	
	จำนวน	ร้อยละ
ปี พ.ศ. 2560		
Brazil	13,217	40.66
Argentina	11,848	36.45
Colombia	2,845	8.75
Peru	1,145	3.52
Uganda	429	1.32
ปี พ.ศ. 2561		
Brazil	11,035	39.02
Argentina	8,441	29.85
Colombia	3,227	11.41
Peru	1,386	4.90
ปี พ.ศ. 2562		
Brazil	12,792	48.20
Argentina	5,804	21.87
Colombia	3,215	12.11
Peru	1,684	6.35
Ecuador	432	1.63

จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าผู้เดินทางสัญชาติ Brazil ผ่านการตรวจคัดกรองโรคไข้เหลืองมากที่สุดตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560-2562 คิดเป็นร้อยละ 40.66, 39.02 และ 48.20 ผู้ศึกษาจึงศึกษาข้อมูลโดยละเอียดของผู้เดินทางสัญชาติ Brazil ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยโดยการตรวจคัดกรองโรคไข้เหลืองในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 12,792 คน (ร้อยละ 48.20) พบว่าเป็นเพศหญิงจำนวน 6,236 คน และเพศชาย 6,556 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกัน พิจารณาตามสถานะผู้เดินทางพบว่า ส่วนใหญ่มีเอกสารรับรองการ

ฉีดวัคซีนไข้เหลืองครบถ้วนสมบูรณ์ (Certificate) จำนวน 9,046 คน คิดเป็นร้อยละ 70.72 รองลงมาเป็นผู้เดินทางที่เดินทางออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองมากกว่า 6 วัน (Over 6 Days) จำนวน 3,737 คน คิดเป็นร้อยละ 29.21 และเมื่อพิจารณาตามกลุ่มอาชีพของผู้เดินทางสัญชาติดังกล่าว พบว่าส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอาชีพอื่นๆ จำนวน 5,607 คน คิดเป็นร้อยละ 43.83 รองลงมาเป็นกลุ่มอาชีพลูกจ้างทั่วไป จำนวน 3,845 คน คิดเป็นร้อยละ 30.06 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลืองผ่านการตรวจคัดกรองที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2562 สัญชาติ Brazil

	จำนวนการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง	
	จำนวน	ร้อยละ
ปี พ.ศ. 2562 เฉพาะสัญชาติ Brazil		
จำแนกตามเพศ		
เพศหญิง	6,236	48.75
เพศชาย	6,556	51.25
จำแนกตามสถานะผู้เดินทาง		
Certificate	9,046	70.72
Over 6 days	3,737	29.21
Vaccination	2	0.02
Less than 1 year	2	0.02
Over 60 years old	2	0.02
Others	3	0.02

	จำนวนการตรวจคัดกรองผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรค หรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง	
	จำนวน	ร้อยละ
จำแนกตามกลุ่มอาชีพ		
กลุ่มอาชีพอื่น ๆ	5,607	43.83
กลุ่มอาชีพลูกจ้างทั่วไป	3,845	30.06
กลุ่มอาชีพนักธุรกิจ	2,105	16.46
กลุ่มอาชีพข้าราชการ	839	6.56
กลุ่มอาชีพพ่อบ้านและแม่บ้าน	396	3.10

จากการตอบแบบสอบถามเพื่อสำรวจปัญหา อุปสรรคของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานการตรวจคัดกรอง ที่ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง พบว่า

1. ระบบฐานข้อมูลการคัดกรองให้สามารถใช้ประโยชน์ของข้อมูลในการพัฒนาร่วมกันยังขาดประสิทธิภาพ รวมไปถึงยังไม่มีมีการเชื่อมต่อข้อมูลกับด้านตรวจคนเข้าเมือง

2. คู่มือแนวทาง ขั้นตอนมาตรฐานการตรวจคัดกรอง ผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง (SOP) ที่ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง ไม่เป็นปัจจุบัน

3. ช่องทางการประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจคัดกรองและติดตามข้อมูลการเดินทางเพื่อป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ มีจำกัด

4. ทรัพยากรบุคคลเพื่อปฏิบัติงานในช่วงที่มีแนวโน้มผู้เดินทางเข้าประเทศจำนวนมากไม่เพียงพอ

สรุปผลการศึกษา

ผู้เดินทางจากพื้นที่เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ผ่านการตรวจคัดกรอง ที่ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562 ทั้งสิ้น 116,086 คนนี้ พบว่า เป็นผู้เดินทางที่มีเอกสารรับรองการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลืองครบถ้วนและถูกต้อง (Certificate) จำนวน 96,086 คน คิดเป็นร้อยละ 82.77 และไม่มีเอกสารรับรองการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง (Non-Certificate) จำนวน 20,000 คน คิดเป็นร้อยละ 17.23 พิจารณาจำแนกตามกลุ่มอาชีพพบว่าผู้เดินทางส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอาชีพอื่น ๆ มากที่สุดถึง 34,714 คน คิดเป็นร้อยละ 39.76 รองลงมาได้แก่กลุ่มลูกจ้างทั่วไปจำนวน 32,021 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 และน้อยที่สุดคือกลุ่มอาชีพพ่อบ้านหรือแม่บ้านจำนวน 2,684 คน คิดเป็นร้อยละ 3.07 จำแนกสัญชาติผู้เดินทางพบว่าสัญชาติ Brazil ผ่านการตรวจคัดกรอง

โรคไข้เหลืองมากที่สุดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2562 คิดเป็นร้อยละ 40.66, 39.02 และ 48.20 รองลงมาคือ อาร์เจนตินา ร้อยละ 21.87 และน้อยที่สุดในปี พ.ศ. 2562 คือ เอกวาดอร์ ร้อยละ 1.63

ปัญหา อุปสรรคของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการตรวจคัดกรอง คือ

1. ระบบฐานข้อมูลการคัดกรองที่สามารถใช้ประโยชน์ของข้อมูลในการพัฒนา ร่วมกันยังขาดประสิทธิภาพ รวมไปถึงยังไม่มี การเชื่อมต่อข้อมูลกับด่านตรวจคนเข้าเมือง
2. คู่มือแนวทาง ขั้นตอนมาตรฐาน การตรวจคัดกรอง ผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง (SOP) ที่ด้าน ควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยาน ดอนเมือง ไม่เป็นปัจจุบัน
3. ช่องทางการประสานงานของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องในการตรวจคัดกรองและติดตามข้อมูล การเดินทางเพื่อป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ มีจำกัด
4. ทรัพยากรบุคคลเพื่อปฏิบัติงาน ในช่วงที่มีแนวโน้มผู้เดินทางเข้าประเทศจำนวนมากไม่เพียงพอ

อภิปรายผลการศึกษา

1. ผลการตรวจคัดกรองผู้เดินทางที่มาจาก พื้นที่เขตติดโรคไข้เหลืองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2562 จะเห็นว่าแนวโน้มภาพรวมของผู้เดินทาง ที่ผ่านการตรวจคัดกรองมีลักษณะที่คล้ายคลึง กันเป็นไปในลักษณะเดียวกันทุกปี โดยผู้เดินทาง

ผ่านการคัดกรองมากสุดในช่วงต้นปี คือเดือน มกราคม และลดลงตามลำดับ น้อยสุดในช่วง เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม และจะเพิ่มขึ้นอีกครั้ง ในช่วงสิ้นปี ที่เป็นเช่นนี้อาจมีสาเหตุมาจาก ช่วงดังกล่าวเป็นฤดูกาลท่องเที่ยวในช่วงวัน คริสต์มาสและเทศกาลปีใหม่ เป็นผลให้มีการ เดินทางเพื่อการท่องเที่ยวพักผ่อนในต่างประเทศ เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นรินทิพย์ ชัยพรหมเขียวและดารารัตน์ ศิริมงคล⁽¹⁴⁾ ได้ทำการศึกษารายงานการศึกษาดำเนินงาน เฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ: กรณีศึกษาการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยาน สุวรรณภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2561 พบว่าแนวโน้มของผู้เดินทางที่ผ่านการตรวจคัดกรอง มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในทุกปีงบประมาณ โดยผู้เดินทางจะเริ่มเพิ่มจำนวนขึ้นตั้งแต่เดือน ตุลาคมและจะมีจำนวนมากที่สุดในเดือนธันวาคม ของทุกปี คู่มือแนวทาง ขั้นตอนมาตรฐาน การตรวจคัดกรอง ดินทางที่มาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง (SOP) ที่ด้าน ควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยาน ดอนเมือง ใช้ในการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่า การระบุหรือแยกกลุ่มผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่ เขตติดโรคหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรค ไข้เหลืองตามคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน ดังกล่าวกำหนดไว้ 8 กลุ่มได้แก่ 1) ผู้เดินทางที่มี เอกสารรับรองการได้รับวัคซีนไข้เหลืองครบถ้วน ถูกต้อง และยังไม่หมดอายุ 2) เป็นผู้เดินทาง ที่เดินทางออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก

โรคไข้เหลืองมากกว่า 6 วัน (Over 6 Days)
3) ผู้เดินทางที่เดินทางออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
จากโรคไข้เหลือง ภายใน 6 วัน และไม่เคยรับวัคซีน
ป้องกันโรคไข้เหลืองมาก่อน (Vaccination or
New Vaccination) 4) ผู้เดินทางที่เดินทางออก
จากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโรคไข้เหลือง ภายใน
6 วัน และเคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง
มาแล้วเกิน 10 ปี (Re-vaccination) 5) ผู้เดินทาง
ที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี 6) ผู้เดินทางที่เป็น
ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี 7) ผู้เดินทางที่อยู่
ระหว่างการตั้งครรภ์ 8) ผู้เดินทางที่นอกเหนือจาก
ที่กล่าวมาข้างต้นและมีความจำเป็นเฉพาะโดย
ไม่ต้องรับการฉีดวัคซีนไข้เหลือง เช่น ผู้ที่มีประวัติ
แพ้ไข่ขาว การจำแนกดังกล่าวยังไม่ครอบคลุม
กลุ่มผู้เดินทางที่สามารถพบได้ในการปฏิบัติงาน
จริงเช่น ผู้เดินทางที่มากต่อเครื่อง (transit flight)
ซึ่งการจำแนกที่กล่าวมาเป็นการจำแนกตาม
ขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐาน ที่มีการจัดทำ
เมื่อ ปี พ.ศ 2555 ซึ่งเป็นการจัดทำตั้งแต่เริ่มต้น
การดำเนินงานหลังจากที่มีการปิดท่าอากาศยานไป
จึงยังไม่ได้กำหนดกลุ่มผู้เดินทางที่ผ่านการตรวจ
คัดกรองครอบคลุมไปถึงกลุ่มอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล
การคัดกรองให้สามารถใช้ประโยชน์ของข้อมูล
ในการพัฒนาร่วมกันได้ รวมไปถึงการเชื่อมต่อ
ข้อมูลกับด่านตรวจคนเข้าเมืองเพื่อลดขั้นตอน
การยืนยันข้อมูลจากเอกสารของผู้เดินทาง
สนองตอบต่อนโยบายการพัฒนาประเทศด้วย
เทคโนโลยีและนวัตกรรม

2. พัฒนาคู่มือ แนวทาง หรือขั้นตอน
การปฏิบัติงานมาตรฐานให้เป็นปัจจุบัน
เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานที่ถูกต้อง เป็นไป
ในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนสอดคล้อง
การกฎหมาย ระเบียบ มาตรการที่เกี่ยวข้อง
อย่างเคร่งครัด

3. เพิ่มช่องทางการประสานงานของ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจคัดกรองและ
ติดตามข้อมูลการเดินทางเพื่อป้องกันโรคติดต่อ
ระหว่างประเทศ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ
ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจในกระบวนการคัดกรอง
ที่ถูกต้อง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมไปถึง
การแจ้งเตือนข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่าง ๆ
ในการเตรียมพร้อมรับมือกับโรคติดต่อ

4. เพิ่มทรัพยากรบุคคลเพื่อปฏิบัติงาน
ในช่วงที่มีแนวโน้มผู้เดินทางเข้าประเทศจำนวน
มาก รวมไปถึงการจัดตารางการปฏิบัติงานของ
เจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมตามช่วงเวลาที่มีเที่ยวบิน
เป้าหมาย ทั้งนี้การจัดตารางการปฏิบัติงาน
ที่เหมาะสมจะช่วยให้เจ้าหน้าที่เวลาที่ผ่อนคลาย
การทำงานและสามารถใช้เวลางานที่เหลือในการ
พัฒนางานด้านอื่น เช่น งานสุขภาพภายใน
ช่องทาง

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นาริฐา ทาคำสุข, ศิวากานต์ ชัยนนธ์, พิมพ์ฤทัย จงกระโทก. รายงานการศึกษาการดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ: กรณีศึกษาการเฝ้าระวังป้องกันโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง ปี พ.ศ. 2558 - 2562. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):1-20.

Suggested citation for this article

Thakhamsuk N, Chainonthi S, Chongkratok P. Report on the study of international surveillance and prevention of Communicable Disease: Case study of yellow fever surveillance at Quarantine Don Mueang Airport, between 2015 - 2019. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):1-20.

เอกสารอ้างอิง

1. กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ (UNFPA). ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ; 2553.
2. สุชาติ อุดมโสภกิจ, จรายพร ศรีศศลักษณ์, อรพรรณ ศรีสุขวัฒนา. ภาพอนาคตระบบสุขภาพ. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2556.
3. พรหมพร สีนพรหม. ภูมิภาคอาเซียน ความเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ. นนทบุรี: สำนักงานสาธารณสุขระหว่างประเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2558.
4. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค. กรอบแนวทางการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2559 - 2564. กรุงเทพฯ: ชุมนุมนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2558.
5. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค, สำนักกระบาดวิทยา. ที่มีคำตอบ ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548. กรุงเทพฯ: ชุมนุมนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2557.
6. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค, สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. คู่มือโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 สำหรับประชาชน. กรุงเทพฯ: ชุมนุมนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2561.

7. กรมควบคุมโรค. โรคไข้เหลือง. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2566.
8. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ท้องที่หรือเมืองท่านอกราชอาณาจักรที่เป็นเขตติดโรคไข้เหลืองพ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134, ตอนพิเศษ 316 ง (ลงวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2560).
9. Torresi J, Kollaritsch H. Recommended/Required Travel Vaccines. In: Keystone JS, Kozarsky PE, Connor BA, Nothduft HD, Mendelson M, Leder K, editors. Travel Medicine 4th edition. Amsterdam: Elsevier; 2019.
10. Gotuzzo E, Yactayo S, Cordova E. Efficacy and duration of immunity after yellow fever vaccination: systematic review on the need for a booster every 10 years. Am J Trop Med Hyg. 2013;89(3):434-44.
11. ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง. แนวทางการศึกษาดูงาน ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง. กรุงเทพฯ: ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานดอนเมือง; 2559.
12. กรมควบคุมโรค, สำนักโรคติดต่อทั่วไป. แนวทางมาตรฐานการปฏิบัติงาน ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยาน. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2554.
13. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการประเมินตนเอง การพัฒนาสมรรถนะหลักของช่องทางเข้าออกประเทศ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และพรมแดนทางบก. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคดีไซน์; 2561.
14. นรินทร์ทิพย์ ชัยพรมเขียว, ดารารัตน์ ศิริมงคล. รายงานการศึกษาการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันโรคติดต่อระหว่างประเทศ : กรณีศึกษาการเฝ้าระวังและป้องกันโรคไข้เหลือง ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2561. สมุทรปราการ: ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ; 2562.

ลักษณะบุคลิกภาพที่มีผลต่อพฤติกรรม การขับขี่และอุบัติเหตุจราจร

Personality traits involved in Driving Behaviors and Traffic accident

พณัญญา เชื้อดำรง

สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา, กรมควบคุมโรค

Pananya Chuadamrong

Institute of preventive medicine, Department of disease control

Corresponding author: viner_blue@hotmail.com

Received 2023 Sep 26, Revised 2023 Nov 16, Accepted 2023 Nov 17

DOI: 10.14456/iudcj.2024.2

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุจราจรก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ซึ่งพฤติกรรมและบุคลิกภาพบางชนิดเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการนำไปสู่อุบัติเหตุจราจร ซึ่งที่ผ่านมามีงานวิจัยที่ศึกษาและสรุปถึงความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพกับความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรไว้อย่างหลากหลาย งานวิชาการนี้เป็นการศึกษาค้นคว้า และทบทวนวรรณกรรม โดยมีวัตถุประสงค์ในการค้นคว้าบุคลิกภาพและการแสดงออกที่สัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจราจรมากที่สุด จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ และการใช้เครื่องมือในทางวิทยาศาสตร์เป็นตัวชี้วัดแนวโน้มของบุคลิกภาพที่ทบทวนมาแล้วว่ามีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร โดยวิธีการศึกษาจะใช้การทบทวนวรรณกรรมแบบปริทัศน์พรรณนา จากคำสถิติ งานวิจัย บทความ และผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มบุคลิกภาพต่อต้านสังคมมีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุจราจรมากกว่าคนทั่วไป และบุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยงซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มบุคลิกต่อต้านสังคมนั้น จะมีความสัมพันธ์จำเพาะกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรมากที่สุด ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ว่าการมีแนวทางการประเมินผู้ที่มีลักษณะกลุ่มบุคลิกภาพแบบต่อต้านสังคม และบุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยงก่อนการขับขี่ จะเป็นการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจราจร และนำไปสู่การให้คำแนะนำด้านการเฝ้าระวังความเสี่ยงในการขับขี่แก่ประชาชนที่มีลักษณะบุคลิกเสี่ยงได้อย่างเหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : บุคลิกภาพ การประเมินบุคลิกภาพ การขับขี่ อุบัติเหตุจราจร ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจราจร

Abstract

Traffic accidents can result in significant loss of life and property. Various types of behavior and personality are important factors leading to traffic accidents. Previous research has studied and summarized the relationship between personality and the risk of traffic accidents in various ways. This academic work is an exploration and literature review with the objective of investigating the personality traits and expressions related to the occurrence of traffic accidents to the greatest extent possible. Through the review of various literature and the use of scientific instruments, it serves as an indicator of the trends in personality traits that have been reviewed for their correlation with traffic accidents. The study will employ a comprehensive literature review, statistical data, research papers, and relevant academic works. The study found that the anti-social personality group tends to be more involved in traffic accidents than the general population. Furthermore, individuals with a risk-seeking personality, which is one of the anti-social personality traits, have a specific correlation with a higher likelihood of traffic accidents. In summary, assessing individuals with anti-social personality and risk-seeking personality traits before driving can serve as a screening process to identify those at risk of traffic accidents and provide appropriate guidance on risk management for the driving public with these specific personality characteristics.

Keywords: Personality, Personality Assessment, Driving, Traffic Accidents, Risk of Traffic Accidents

บทนำ

อุบัติเหตุจราจรคร่าชีวิตคนกว่า 2 หมื่นชีวิตต่อปีในประเทศไทย อีกทั้งยังก่อให้เกิดการบาดเจ็บและบาดเจ็บสาหัส เป็นจำนวนประมาณ 3 แสนและ 1 แสนคนต่อปี ตามลำดับ คิดเป็นมูลค่าความเสียหายถึงร้อยละ 23.6-30.7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross domestic product, GDP) ต่อหัวของประชากรไทย⁽¹⁾ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ ประมาณ 75% เกิดจากปัจจัยด้านมนุษย์ โดยความไม่พร้อมด้านร่างกาย จิตใจ

และพฤติกรรมเสี่ยง เป็นปัจจัยภายในที่สำคัญต่อการนำไปสู่ความคิด การตัดสินใจผิดพลาด การควบคุมยานพาหนะผิดพลาด และก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางจราจรขึ้นมาในที่สุด⁽²⁾ จากข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงในปี 2561-2565 พบว่าพฤติกรรมของผู้ขับขี่ที่พบได้บ่อยที่สุดคือ การขับขี่เร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด รองลงมาคือ การตัดหน้ากระชั้นชิด⁽³⁾ การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์แบบพรรณนา (Narrative review) เกี่ยวกับบุคลิกภาพที่ทำให้

เกิดพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบุคลิกภาพ ตลอดจนปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดบุคลิกภาพและพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล เพื่อศึกษาเรื่องบุคลิกภาพที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าบุคลิกภาพที่แตกต่างกันจะทำให้มีลักษณะการขับขี่และการตอบสนองต่ออุบัติเหตุจราจรที่ต่างกันอย่างชัดเจน⁽⁴⁾ อีกทั้งยังใช้เป็นแนวทางการประเมินคาดการณ์พฤติกรรมเสี่ยงของการขับขี่และป้องกันอุบัติเหตุ ตลอดจนเป็นประโยชน์ให้บุคลากรทางการแพทย์ได้ให้คำแนะนำด้านความเสี่ยงในการขับขี่แก่ประชาชนที่มีลักษณะบุคลิกต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะบุคลิกภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร
2. เพื่อศึกษาแบบประเมินบุคลิกภาพเสี่ยงก่อนการขับขี่

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิชาการชิ้นนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรม แล้วนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยบทความวิชาการต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิม มาค้นคว้าเรียบเรียง และสรุปผล จึงไม่มีการทำการทดลองวิจัยในมนุษย์ ให้ก่อเกิดอันตรายต่อร่างกายและจิตใจ รวมทั้งไม่มีการนำข้อมูลส่วนตัวรายบุคคลของผู้ใดมาใช้เพื่อก่อให้เกิดความเสียหาย

วิธีดำเนินการ

งานวิชาการนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับลักษณะทางบุคลิกภาพ ที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ ปัจจัยภายในและภายนอกร่างกาย ที่มีผลต่อบุคลิกภาพเสี่ยงต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ตรวจจับลักษณะทางบุคลิกภาพรวมถึงข้อมูลด้านสถิติ จากงานวิจัย บทความวิชาการ และเว็บไซต์ต่าง ๆ จากในประเทศจำนวน 3 เรื่องและต่างประเทศจำนวน 24 เรื่อง เพื่อเรียบเรียงข้อมูลงานวิจัยที่ได้ทบทวน ตลอดจนให้ความคิดเห็นด้านการคัดกรองบุคลิกภาพที่อาจนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่ของมนุษย์เพื่อหาทางควบคุมการเกิดอุบัติเหตุจราจร

ผลการศึกษา

บุคลิกภาพที่มีผลต่อการแสดงออกของมนุษย์นั้น เกิดจากกลไกการทำงานของระบบประสาทในร่างกาย การเรียนรู้และสร้างตัวตนโดยทุกข้อที่กล่าวมาล้วนมีความเชื่อมโยงกันจนก่อให้เกิดการแสดงออกทางพฤติกรรมในเชิงบวกและเชิงลบออกมาขณะเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ในที่สุด ปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อบุคลิกภาพได้แก่ เพศ อายุ ระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย ประสบการณ์ที่มี และระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจในช่วงเวลานั้น⁽⁵⁻⁶⁾

จากการศึกษา Psychological predictors of risky driving พบว่าผู้ที่มีอายุน้อยทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความผิดพลาดจากการขับขี่มาก เนื่องจากมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง แต่มีประสบการณ์และความระมัดระวังน้อย

แต่ในเพศชายหรือผู้ที่มีฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) สูงกว่า จะมีความกล้าที่จะเสี่ยงมากกว่าเนื่องจากมีแนวโน้มการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ก้าวร้าวรุนแรงมากกว่าผู้หญิงหรือผู้ที่มีฮอร์โมนเพศชายน้อยกว่า ในผู้ที่มีอายุมากขึ้น จะมีการแยกแยะถูกผิดและมักมีความรู้มากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า ทำให้มีความระมัดระวังในการขับขี่และความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุลดลง⁽⁵⁾ นอกจากนี้ ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรยังสามารถคาดการณ์ได้จากลักษณะบุคลิกภาพ โดยผู้ที่มีบุคลิกแบบแสวงหาความเสี่ยง Sensation/Excitement seeking) จะชอบการค้นหาความสนุกสนานและประสบการณ์ใหม่ๆ ที่อาจซับซ้อนและรุนแรง ทั้งยังมีความพร้อมรับความเสี่ยงอันตรายได้⁽⁷⁾ ทั้งยังมีแนวโน้มในการขับขี่แบบก้าวร้าวรุนแรง โมโหขณะขับขี่ได้ง่าย และมักก่อให้เกิดความผิดพลาดจากการใช้ความเร็ว การขับขี่ที่สูง ทำให้เกิดอุบัติเหตุจราจรขึ้นมาได้มากที่สุด เมื่อเทียบกับบุคลิกแบบอื่น ส่วนบุคลิกภาพแบบอารมณ์อ่อนไหวง่าย (Neuroticism) ซึ่งจะมีความอ่อนไหวต่ออารมณ์ด้านลบ ไม่ว่าจะเป็นความวิตกกังวลหรือความโศกเศร้า⁽⁸⁾ และบุคลิกภาพแบบเป็นปรปักษ์ (Hostility) ซึ่งจะมีความคิดต่อสังคมในทางด้านลบ มีแนวโน้มทะเลาะเบาะแว้งกับผู้อื่นได้มาก⁽⁹⁾ มักมีการเกิดพฤติกรรมแบบก้าวร้าว และการตัดสินใจที่ผิดพลาดในการขับขี่เช่นเดียวกันแต่ไม่เท่ากันกับบุคลิกแบบแสวงหาความตื่นเต้น⁽⁵⁾

การเกิดปัญหาการขับขี่จากบุคลิกภาพแบบแสวงหาความตื่นเต้นนี้ มักพบในวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ ส่วนในผู้สูงอายุ ความผิดพลาดในการ

ขับขี่มักเกิดจากปัญหาทางสุขภาพกายมากกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุบางส่วนมีภาวะวิตกกังวล (Anxiety disorder) ซึ่งสัมพันธ์กับการตัดสินใจที่ช้าลง มีความลังเลเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะบริเวณทางแยก หรือเมื่อพบป้ายสัญลักษณ์ที่ต้องมีการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง⁽⁶⁾ โดยแผนผังในรูปที่ 1 แสดงถึงลักษณะการตัดสินใจที่มีการประเมินอยู่ 2 มิติ คือ แนวทางการตัดสินใจจากข้อมูลที่เคยได้รับ (Decision Style Inventory) และวิธีการตัดสินใจทั่วไป (General Decision Making Style)⁽¹⁰⁾ ซึ่งแต่ละแนวทางจะมีรูปแบบการตัดสินใจหลักทั้งหมดอยู่ 4 และ 5 แบบ ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

แนวทางการตัดสินใจจากข้อมูลที่เคยได้รับ (Decision Style Inventory)

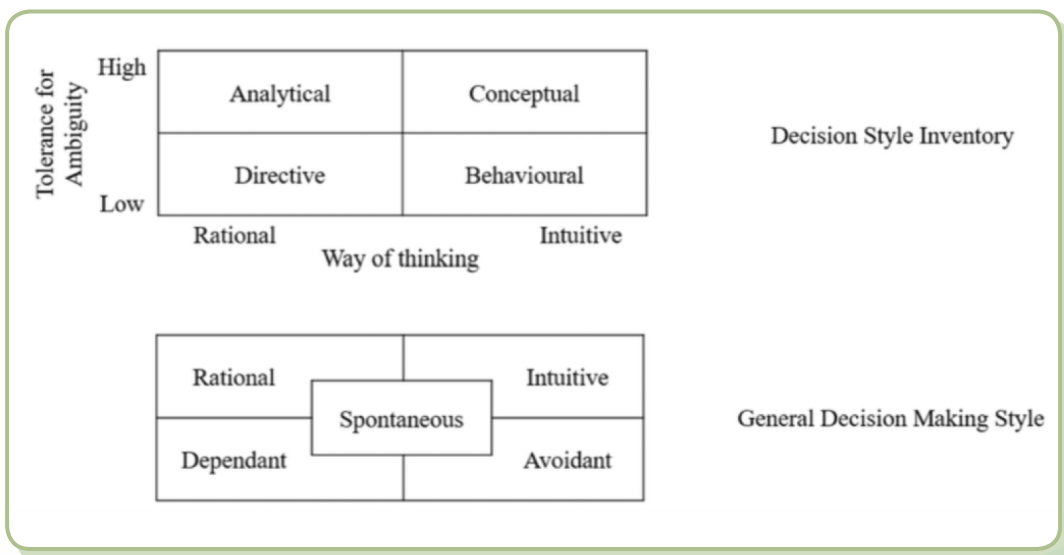
1. แบบวิเคราะห์ (Analytical) ผู้ที่มีลักษณะนี้จะพยายามหาคำตอบที่ดีที่สุด สามารถแก้ไขปัญหาได้ดี มีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่หรือสิ่งใหม่ ๆ
2. แบบใช้มโนภาพนึกคิด (Conceptual) เป็นลักษณะการตัดสินใจแบบสมมติสถานการณ์ และมีการคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีความคิดที่กว้างขวาง สามารถคิดเป็นระบบ มีความคิดใหม่ ๆ อยู่เสมอ รวมถึงคิดถึงอนาคตเป็นสำคัญ
3. แบบชี้ทางและออกคำสั่ง (Directive) เป็นลักษณะการตัดสินใจที่วัดผลลัพธ์เป็นสำคัญ มักตัดสินใจด้วยตัวเองเพียงผู้เดียว ไม่ต้องการความคิดเห็นของผู้อื่น มักตัดสินใจอย่างรวดเร็วและไม่ค่อยกังวลกับการตัดสินใจที่กระทำลงไป มักมีความก้าวร้าวในการแสดงพฤติกรรม

4. แบบเข้าใจพฤติกรรม (Behavioral) เป็นลักษณะการตัดสินใจที่มักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทำงานเป็นกลุ่มได้ดี เป็นผู้สื่อสารที่ดี และมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

แนวทางการตัดสินใจทั่วไป (General Decision Making Style) มีรูปแบบที่ต่างกันออกไป ดังนี้

5. การตัดสินใจโดยเร็ว (Spontaneous decision making)
6. การตัดสินใจโดยใช้สัญชาตญาณและกลางสังหรณ์ (Intuitive decision making)
7. การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Rational decision making)
8. การตัดสินใจแบบพึ่งพา (Dependent decision making)
9. การตัดสินใจแบบหลีกเลี่ยง (Avoidance decision making)

จากการศึกษางานวิจัยพบว่า การตัดสินใจแบบชี้ทางในข้อ 3 และการตัดสินใจโดยเร็วในข้อ 5 ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรได้บ่อย รวมถึงสัมพันธ์กับกลุ่มบุคลิกภาพต่อต้านสังคมและความประมาทบนท้องถนน ทำให้โอกาสเกิดการชนมากขึ้น ส่วนการตัดสินใจแบบมีเหตุผลจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรได้ เนื่องจากทำให้เกิดการวางแผนอย่างเป็นระบบและเลือกวิธีการเดินทางที่ปลอดภัยที่สุด⁽⁶⁾



รูปที่ 1 แผนผังแนวทางการตัดสินใจจากประสบการณ์ และการตัดสินใจทั่วไป

บุคลิกแบบแสวงหาความเสี่ยงจัดอยู่ในกลุ่มบุคลิกภาพต่อต้านสังคม(anti-social) ชนิดหนึ่ง ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งเกิดจากระดับของเอนไซม์ Monoamine oxidase(MAO) ในระบบประสาทที่ต่ำลง ซึ่งอาจเป็นไปตามธรรมชาติของบุคคล หรือเกิดจากการมีโรค การใช้สารเสพติดก็ได้ โดยปกติแล้วเอนไซม์ MAO จะทำหน้าที่รักษาระดับของสารสื่อประสาท Dopamine Serotonin

และ Norepinephrine ให้มีปริมาณไม่มากจนเกินไป ดังนั้น หาก Monoamine oxidase ลดลงหรือขาดหายไป จะทำให้การรับรู้ของสมองต่อความกังวล และความกลัวลดลง⁽¹¹⁾ ในทางตรงกันข้าม จะเพิ่มความตื่นตัว ความกล้า และความอยากรู้ อยากลองที่มากขึ้น ทั้งนี้ ในโรคบางชนิดที่มีระดับ MAO ลดลง จะมีผลต่อการควบคุมยานพาหนะ และการตัดสินใจบนท้องถนนไม่ว่าจะเป็นโรคสมาธิสั้น (Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD) โรคพาร์กินสัน (Parkinson disease) รวมถึงกลุ่มอาการขาอยู่ไม่สุข (Restless leg syndrome)⁽¹²⁾ นอกจากนี้ สารเสพติดที่มีฤทธิ์กระตุ้นประสาทไม่ว่าจะเป็นแอมเฟตามีน โคเคน ไบโกระท่อม กัญชา ก่อให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณ

สารสื่อประสาท และการทำงานของเอนไซม์ MAO โดยเฉพาะ norepinephrine และ dopamine ที่มีปริมาณมากขึ้น และปริมาณของเอนไซม์ MAO เดิม ไม่เพียงพอต่อการกำจัดสารเหล่านี้ ทำให้สมองรู้สึกตื่นตัว มีความสุข กล้าหาญ และขาดความระมัดระวัง⁽¹³⁾ ในผู้ที่ได้รับการคัดกรองแล้วว่ามีบุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยง หรือมีบุคลิกภาพต่อต้านสังคมโดยรวม จึงควรได้รับการคัดกรองถึงสาเหตุการเกิดบุคลิกภาพดังกล่าว ว่าเกิดโดยธรรมชาติ หรือมีสาเหตุมาจากโรคหรือสารเสพติดหรือไม่ พร้อมส่งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อวินิจฉัย รักษา และควบคุมอาการ แก่ไขสาเหตุตามความเหมาะสม ก่อนการพิจารณาให้คำแนะนำในการขับขีเพื่อความปลอดภัยต่อไป

ตารางที่ 1 ชนิดและลักษณะบุคลิกต่อต้านสังคม

ชนิดบุคลิกภาพ	ลักษณะทางพฤติกรรมที่เป็นผลจากบุคลิกภาพ
1. ความก้าวร้าว (Aggression)	พฤติกรรมที่แสดงถึงเจตนาในการทำร้ายตนเอง ผู้อื่น หรือสิ่งของโดยวิธีการต่าง ๆ ทั้งคำพูดและการกระทำ ที่ทำให้เกิดความเสียหายทางร่างกายและจิตใจ ⁽¹⁴⁾
2. การกลั่นแกล้ง (Bullying)	พฤติกรรมที่เป็นความตั้งใจกระทำให้ผู้อื่นได้รับความทุกข์ ความเจ็บปวด เพื่อให้ตนเองรู้สึกมีอำนาจ หรือมีพลังเหนือกว่าผู้อื่น อีกทั้งการกระทำดังกล่าวจะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องและมีระยะเวลายาวนาน ⁽¹⁵⁾
3. โรคเสพติดเซ็กส์ (Casual/ exploitive sex)	พฤติกรรมที่เกิดจากความต้องการทางเพศที่สูง มีการหมกมุ่นกับเรื่องเพศ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมทางเพศ สื่อทางเพศ จนกระทบกับการใช้ชีวิตประจำวัน ⁽¹⁶⁾
4. การหลอกลวง (Deception)	การใช้ข้อมูลที่ดีในการทำให้ผู้อื่นเชื่อถือเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง ⁽¹⁷⁾
5. ความรุนแรงในครอบครัว (Domestic violence)	พฤติกรรมความก้าวร้าวรุนแรงที่กระทำต่อคนในครอบครัวไม่ว่าจะเป็นคู่ครอง บุตร พ่อแม่ ฯลฯ ⁽¹⁸⁾

ชนิดบุคลิกภาพ	ลักษณะทางพฤติกรรมที่เป็นผลจากบุคลิกภาพ
6. ความหุนหันพลันแล่นและแสวงหาความเสี่ยง (Future discounting/ Impulsivity/Sensation seeking)	พฤติกรรมการลงมือ การพลั้งเผลอ ทำบางสิ่งบางอย่างโดยไม่คำนึงถึงผลลัพธ์ที่ตามมา ⁽¹⁹⁾
7. โรคจิตเภท (Psychopathy)	กลุ่มอาการของโรคที่มีความผิดปกติของความคิด ทำให้ผู้ป่วยมีความคิดและการรับรู้ไม่ตรงกับความเป็นจริง ส่งผลเสียต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ⁽²⁰⁾
8. การเหยียด (Prejudice/ racism)	ความคิดเห็นหรือการกระทำในเชิงลบต่อผู้อื่นโดยไม่สัมพันธ์กับเหตุผลหรือประสบการณ์ที่มีอยู่ ⁽²¹⁾
9. การใช้สารในทางที่ผิด (Substance abuse)	รูปแบบการเสพสารที่ทำให้เกิดการเสียหายที่การทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน หรือผลเสียต่อตนเองอย่างมีนัยสำคัญ ⁽²²⁾
10. การขโมยลักขโมย (Theft)	พฤติกรรมการขโมยนำของที่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้อื่นมาเป็นของตนเองหรือนำไปทำสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของของสิ่งนั้น ⁽²³⁾

จากการวิเคราะห์กลุ่มบุคลิกภาพต่อต้านสังคมและการทบทวนวรรณกรรมจากสถิติต่าง ๆ พบว่านอกจากบุคลิกแบบแสวงหาความเสี่ยงแล้ว ความก้าวร้าว โรคจิตเภท และการใช้สารเสพติด⁽²⁴⁾ มีความสัมพันธ์กับการขับชื้อยานพาหนะที่เสี่ยงอันตรายเช่นกัน ก่อให้เกิดพฤติกรรมการขับชื้อที่ไม่เหมาะสม และการใช้ความเร็วเกินกำหนด

ในการคัดกรองบุคลิกแบบ sensation-seeking และพฤติกรรมแบบ anti-social นั้นมีเครื่องมือคัดกรองหลายชนิด ทั้งในการประเมินภาพรวม และการประเมินแบบจำเพาะ เช่น 5-Factors models GDMS ZKA-PQ MMPI เป็นต้น⁽²⁵⁾ โดยจากการทบทวนวรรณกรรม ZKA-PQ นอกจากจะเป็นแบบสอบถามที่น่าเชื่อถือต่อการทดสอบบุคลิกภาพแบบแสวงหาความตื่นเต้นค่อนข้างมากแล้ว ยังสามารถทดสอบบุคลิกภาพต่อต้านสังคมอื่น ที่ทำให้มีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่มากขึ้น เช่น ภาวะวิตกกังวล และความก้าวร้าวได้อีกด้วย⁽²⁶⁾

ตัวอย่างแบบประเมินบุคลิกภาพชนิดต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินบุคลิกภาพหลัก 5 ชนิด เป็นการประเมินบุคลิกภาพโดยทั่วไปซึ่งไม่ได้จำเพาะเจาะจงทั้งหมด 5 ส่วนหลัก ได้แก่ ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ (Neuroticism) การเปิดเผย (Extraversion) การเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience) ความเป็นมิตร (Agreeableness) และการมีจิตสำนึกและวินัย (Conscientiousness)⁽²³⁾

ในผู้ที่มีความไม่มั่นคงทางอารมณ์สูง มีความชอบเข้าสังคมมาก เปิดรับประสบการณ์มาก จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจรรยากรมาก เนื่องจากจะมีความบกพร่องในการปรับตัวทางอารมณ์ แต่ยังคงชอบแสวงหาความเสี่ยงและต้องการการยอมรับในสังคมมากกว่าบุคคลทั่วไป ส่วนผู้ที่มีจิตสำนึกและวินัยสูง และมีความเป็นมิตรมาก จะมีความเฝ้าระวังและรักษาระเบียบวินัย ทำให้มีแนวโน้มในการเกิดอุบัติเหตุจรรยากรลดน้อยลง

2. แบบประเมินบุคลิกภาพ MMPI

(Minnesota multiphasic personality inventory)

ใช้ในการวินิจฉัยพฤติกรรมแปรปรวน จากพยาธิสภาพทางจิต แบบทดสอบนี้อาจไม่ได้เจาะจงกับพฤติกรรมที่จำเพาะต่อการขับขีที่เป็นอันตราย เช่น พฤติกรรมการต่อต้านสังคม บุคลิกภาพแบบชอบความตื่นเต้นเร้าใจ เป็นต้น โดยการให้คะแนนจะแบ่งเป็น 10 ส่วนย่อย ซึ่งเป็นลักษณะอาการของความแปรปรวนทางจิตในรูปแบบต่าง ๆ⁽²⁷⁾

3. แบบประเมินบุคลิกภาพของ

Zuckerman-Kuhlman มีความคล้ายคลึงกับการประเมินบุคลิกภาพ 5 ชนิด อาจมีคำเรียกแตกต่างกันเล็กน้อย ได้แก่ ความหุนหันพลันแล่นและการชอบความเสี่ยง (Impulsive Sensation Seeking: ImpSS) ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ (Neuroticism-Anxiety (N-Anx)) ความก้าวร้าวและเอาตนเองเป็นศูนย์กลาง (Aggression-Hostility (Agg-Host)) การเข้าสังคม (Sociability (Sy)) และความคล่องแคล่วในการทำกิจกรรม (Activity (Act)) แต่แบบทดสอบนี้จะสามารถ

แยกย่อยลงไปประเมินลักษณะบุคลิกภาพแสวงหาความเสี่ยงซึ่งอยู่ในกลุ่มบุคลิกความหุนหันพลันแล่นและการชอบความเสี่ยงโดยละเอียดและจำเพาะยิ่งขึ้น⁽²⁸⁾

ทั้งนี้ บุคลิกภาพแสวงหาความเสี่ยงนั้นไม่ได้มีเพียงรูปแบบเดียว หากแต่ยังมีความหลากหลายในลักษณะความเสี่ยงที่ชอบทำท่ายซึ่งในบุคคลหนึ่ง ๆ อาจมีการแสดงลักษณะชนิดความเสี่ยงชนิดเดียวหรือหลายชนิดร่วมกันก็ได้ โดยลักษณะของบุคลิกภาพแสวงหาความเสี่ยงดังกล่าวอาจแบ่งได้ดังนี้⁽²⁹⁾

1. การแสวงหาความตื่นเต้นเร้าใจและการผจญภัย (Thrill and Adventure Seeking: TAS) คือความต้องการทำกิจกรรมใด ๆ ที่ตื่นเต้นเร้าใจ พบในผู้ที่ชอบกีฬาชนิดสุดโต่งเสี่ยงอันตราย เช่น การปีนเขาสูง การกระโดดร่ม การดำน้ำลึก การแข่งรถ เป็นต้น โดยความรู้สึกดีของผู้ที่ชอบกิจกรรมดังกล่าวจะถูกกระตุ้นด้วยความเร็ว ความสูง ความชันหรือความเสี่ยงต่าง ๆ ตามกิจกรรมที่ชอบทำ

2. การแสวงหาประสบการณ์ (Experience Seeking: ES) คือความต้องการแสวงหาประสบการณ์ที่ไม่คุ้นเคย มิใช่ประสบการณ์ธรรมดาหรือตัดยอดจากกิจกรรมทั่วไป เช่น นำตนเองเข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ไม่เคยลองไม่เคยทำ หรือไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน รู้สึกชอบสิ่งที่ทำท่ายใหม่ ๆ โดยผู้ที่มีลักษณะชอบแสวงหาประสบการณ์อาจรวมกลุ่มกันเพื่อแสวงหากิจกรรมใหม่ ๆ กับผู้ที่มีความคิดเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

3. การขาดความยับยั้งชั่งใจและชอบการปลดปล่อย (Disinhibition: DI) คือความต้องการปลดปล่อยตนเองจากสภาวะปกติ โดยลักษณะของคนกลุ่มนี้มักจะรวมกลุ่มกับผู้มีแนวคิดเดียวกันเพื่อใช้แอลกอฮอล์หรือสารเสพติด นอกจากนี้ผู้ที่มีลักษณะของ Disinhibition ยังต้องการแสวงหาประสบการณ์ใหม่ที่ไม่ใช่บรรทัดฐานของสังคมและสิ่งผิดกฎหมายอีกด้วย

4. ความง่ายต่อการเบื่อหน่าย (Boredom susceptibility: BS) คือความต้องการทดลองสิ่งใหม่ที่ไม่ใช่สิ่งที่เจอในกิจวัตรประจำวัน ซึ่งผู้ที่มีลักษณะแบบนี้จะต้องการความตื่นเต้นจากสิ่งที่ไม่คาดการณืไม่ได้และเห็นการทำสิ่งเดิม ๆ เป็นเรื่องน่าเบื่อลักษณะทั้ง 4 แบบข้างต้นนี้จะใช้เป็นมิติต่าง ๆ ในการประเมินบุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยงในภาพรวม โดยจะแยก

การประเมินแต่ละมิติ ก่อนที่จะรวมการประเมินคะแนนทุกด้านเข้าด้วยกัน

เครื่องมือที่ใช้ทดสอบลักษณะบุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยงแบ่งเป็น 3 แบบทดสอบหลัก ได้แก่ Sensation-seeking scale form V-VI , Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ส่วนของ Impulsive and sensation-seeking scale) และ Zuckerman-Kuhlman-Aluja Personality Questionnaire⁽³⁰⁾ นอกจากนี้ ยังมีแบบทดสอบอื่น ๆ เช่น Novelty Seeking Scale, Arnett Inventory of Sensation Seeking และ Brief Sensation Seeking Scale เป็นต้น ซึ่งแต่ละแบบทดสอบนั้นได้รับการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือทั้งในส่วนของความคงเส้นคงวาภายในและการทดสอบซ้ำ ดังนี้

ตารางที่ 2 แบบทดสอบบุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ

แบบทดสอบ (Test)	ความน่าเชื่อถือ(Reliability)	
	Internal consistency (Cronbach alpha coefficient)	Test- Retest reliability coefficient
Sensation-seeking scale form V	0.83 - 0.86	0.84 - 0.93
Sensation-seeking scale form VI	0.83 - 0.94	0.84 - 0.93
Impulsive Sensation Seeking Scale from ZKPQ	0.72 - 0.86	0.78 - 0.80
Impulsive Sensation Seeking Scale from ZKPQ 69-item Short Form	0.78-0.81	have not been reported to-date
ImpSS Scale from Cross-Cultural Shortened Form of the ZKPQ	Above 0.70	have not been reported to-date

แบบทดสอบ (Test)	ความน่าเชื่อถือ(Reliability)	
	Internal consistency (Cronbach alpha coefficient)	Test- Retest reliability coefficient
Zuckerman-Kuhlman-Aluja Personality Questionnaire	0.88-0.91	have not been reported to-date
Novelty Seeking Scale	0.63-0.85	0.53-0.89 (from various test duration)
Arnett Inventory of Sensation Seeking	0.70	Above 0.80
Brief Sensation Seeking Scale	0.74 - 0.79	0.71

สัมประสิทธิ์ของความน่าเชื่อถือทั้ง Cronbach alpha coefficient และ Test-Retest reliability coefficient จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 หากค่าสัมประสิทธิ์นี้มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบนั้นมีความน่าเชื่อถือมาก และในส่วนของความถูกต้องที่มีรายงานของแต่ละแบบทดสอบนั้น มีความแตกต่างกันไปตามการทดลองที่เคยทำในกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ และชาติพันธุ์ที่ต่างกัน ซึ่งจากตารางที่ 2 สามารถอธิบายได้ว่า การประเมินโดยใช้แบบสอบถาม Sensation-seeking scale form VI มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดเมื่อเทียบกับแบบทดสอบชนิดอื่น ไม่ว่าจะในด้านความคงเส้นคงวากายใน และการทดสอบซ้ำ ในขณะที่เดียวกัน หากใช้ข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมประกอบ จะพบว่าแบบสอบถาม Zuckerman-Kuhlman personality questionnaire สามารถใช้ประเมินได้ทั้งบุคลิกภาพต่อต้านสังคมโดยรวมและบุคลิกภาพแสวงหาความเสี่ยงแบบจำเพาะ

บุคลิกภาพและการแสดงออกของมนุษย์นั้นมีความซับซ้อน ต้องอาศัยการเรียนรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ หรืออาจเกิดจากธรรมชาติของร่างกายได้แก่ ความสมดุลของระบบประสาท สารสื่อประสาท และเอนไซม์ก็ได้⁽³¹⁾ นอกจากบุคลิกภาพที่ส่งผลถึงพฤติกรรมด้านการขับขีแล้ว ในบางครั้งพฤติกรรมเสี่ยงทางการขับขีก็ขึ้นกับกิจกรรมทางสังคมที่เรียนรู้จากประสบการณ์และตัวอย่างที่กระทำต่อกันมา รวมถึงการถ่ายทอดจากผู้ใกล้ชิด เช่น การฝ่าฝืนไฟจราจรโดยการขับจี้ต่อท้ายรถคันก่อนหน้าในสถานการณ์กำลังระหว่าง “ควรไป” และ “ควรหยุด” โดยเฉพาะเวลาไฟจราจรสีเหลืองกระพริบ⁽³²⁾ รวมถึงการใช้ความเร็วเกินกำหนด ดังนั้น นอกจากการคัดกรองผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยงและให้คำแนะนำก่อนการขับขีแล้ว ควรมีการใช้กฎระเบียบมาตรการและกฎหมายควบคุมพฤติกรรมควบคุมไปด้วยอย่างรัดกุม เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจากรวมถึงการบาดเจ็บ ความพิการ และการเสียชีวิต อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า บุคลิกภาพแบบแสวงหาความเสี่ยง (sensation-seeking) ก่อให้เกิดความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรขณะขับขี่มากที่สุด เนื่องจากผู้ที่มีบุคลิกภาพดังกล่าวจะชอบความตื่นเต้นท้าทาย ความเสี่ยงอันตราย และไม่เกรงกลัวต่อผลกระทบที่ตามมา ไม่ว่าจะเป็นการบาดเจ็บ การเสียชีวิต และความพิการจากอุบัติเหตุจราจร โดยวิธีการประเมินลักษณะผู้ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน สามารถใช้เครื่องมือหลายชนิดในการคัดกรองได้ อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แบบทดสอบต่าง ๆ มีความจำเพาะต่อการคัดกรองบุคลิกภาพชอบความเสี่ยงต่าง ๆ กันไป ตามงานวิจัยที่ทำในประเทศและชาติพันธุ์ที่ต่างกัน โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นแบบทดสอบ Sensation-seeking scale form VI มีความน่าเชื่อถือต่อการทดสอบบุคลิกภาพแสวงหาความเสี่ยงมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่า Zuckerman-Kuhlman personality questionnaire จะไม่ได้มีความน่าเชื่อถือภายใน (Internal consistency) และความน่าเชื่อถือจากการทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability) มากเท่ากับ Sensation-seeking scale form VI ดังแสดงในตารางที่ 2 แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า Zuckerman-Kuhlman personality questionnaire สามารถใช้คัดกรองทั้งบุคลิกภาพต่อต้านสังคมโดยรวม และบุคลิกภาพแสวงหาความเสี่ยงโดยเฉพาะ⁽²⁷⁾ ได้ด้วยงานวิชาการบางส่วนมีแนวโน้มแนะนำให้ใช้

Zuckerman-Kuhlman personality questionnaire ในการคัดกรองบุคลิกภาพที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงอุบัติเหตุจราจร ทั้งนี้ในประเทศไทยควรมีการวางแผนเพื่อทำแนวทางการประเมินบุคลิกภาพเสี่ยงสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะ โดยใช้แบบแผนจากแบบการประเมินที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งควรมีการศึกษาแบบทดสอบในรูปแบบที่หลากหลายในคนไทยให้ละเอียดยิ่งขึ้น ซึ่งอาจต้องปรับข้อคำถามและภาษาให้เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย เพื่อให้สามารถใช้ได้โดยง่ายและประหยัดเวลามากขึ้น จึงจะสามารถนำไปปรับใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจราจรในประชาชนคนไทยได้ในจุดคัดกรองต่าง ๆ ในอนาคต ไม่ว่าจะเป็น ศูนย์ต้นแบบการทดสอบสมรรถนะผู้ขับขี่ยานพาหนะ ณ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค หรือการคัดกรองผู้ขับขี่ก่อนทำใบขับขี่ ของกรมขนส่งทางบก เพื่อให้คำแนะนำการเฝ้าระวังและควบคุมพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในการขับขี่จากบุคลิกภาพที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงรวมถึงนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจราจรได้ในอนาคต

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษาบุคลิกภาพเสี่ยงที่เชื่อมโยงไปสู่การเกิดอุบัติเหตุจราจรในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะมีการทบทวนงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ การทบทวนวรรณกรรมที่สนับสนุนข้อมูลวิชาการทางด้านความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพ การขับขี่ และอุบัติเหตุจราจร ในการศึกษาครั้งนี้จึงมาจาก

ต่างประเทศเท่านั้น ในส่วนของการทบทวนงานวิชาการในประเทศไทยทำได้เฉพาะการสนับสนุนข้อมูลด้านสถิติ สถานการณ์ในประเทศ ข้อมูลด้านอุบัติเหตุ และตัวอย่างแบบทดสอบบุคลิกภาพภาษาไทยที่พัฒนาเพื่อใช้เฉพาะในการวินิจฉัยภาวะทางจิตเวชเพื่อจุดประสงค์ในการรักษาและควบคุมอาการของผู้ที่มีความผิดปกติ

ผลการวิจัยด้านความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพเสี่ยงในการขับขีจากงานของต่างประเทศที่ได้รับการทบทวนในงานวิชาการนี้อาจมีความแตกต่างจากคนไทย เนื่องจากปัจจัยภายใน เช่น สภาพร่างกาย สารสื่อประสาท ฮอร์โมนต่าง ๆ รวมถึงปัจจัยภายนอก เช่น บริบททางสังคม การบังคับใช้กฎหมาย แนวคิด สภาพทางสังคมและการเลี้ยงดูในต่างประเทศ อาจมีบริบทที่แตกต่างกันกับในประเทศไทย ดังนั้น ในอนาคต ควรมีการศึกษาวิจัยโดยละเอียดในคนไทยเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ปรับใช้ได้เหมาะสมสำหรับคนไทยโดยเฉพาะต่อไป

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พณัญญา เชื้อดำรง. ลักษณะบุคลิกภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการขับขี่และอุบัติเหตุจราจร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):21-35.

Suggested citation for this article

Chuadamrong P. Personality traits involved in Driving Behaviors and Traffic accident. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):21-35.

เอกสารอ้างอิง

1. Suphanchaimat R, Sornsrivichai V, Limwattananon S, Thammawijaya P. Economic development and road traffic injuries and fatalities in Thailand: An application of spatial panel data analysis, 2012–2016. BMC public health. 2019;19:1-15.
2. ณะพงษ์ จินวงษ์. อุบัติเหตุทางถนน “ภัยเงียบ” ที่ยังอันตรายและทำทนายการจัดการ. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย. 2564;1(1):71-6.
3. สถิติกรมทางหลวง [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักอำนวยความสะดวกภัย กรมทางหลวง. 2566 - [เข้าถึงเมื่อ 9 พ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://bhs.doh.go.th/home>
4. Wang Y, Qu W, Ge Y, Sun X, Zhang K. Effect of personality traits on driving style: Psychometric adaptation of the multidimensional driving style inventory in a Chinese sample. PLoS One. 2018;13(9):1-17.

5. Aluja A, Balada F, García O, García LF. Psychological predictors of risky driving: the role of age, gender, personality traits (Zuckerman's and Gray's models), and decision-making styles. *Front Psychol.* 2023;14:1-14.
6. Lucidi F, Girelli L, Chirico A, Alivernini F, Cozzolino M, Violani C, et al. Personality Traits and Attitudes Toward Traffic Safety Predict Risky Behavior Across Young, Adult, and Older Drivers. *Front Psychol.* 2019;10(536):1-11.
7. Roberti JW. A review of behavioral and biological correlates of sensation seeking. *Journal of research in personality.* 2004;38(3):256-79.
8. Rahmani S, Lavasani MG. Gender differences in five factor model of personality and sensation seeking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences.* 2012;46:2906-11.
9. Gellman MD, Turner JR, editors. *Encyclopedia of Behavioral Medicine.* New York: Springer; 2013.
10. Rosli NS, Yunus JM, Hanan SA. Influence of Agreeableness Personality Trait on Driving Behaviour among Motorists in Malaysia. *RA Journal of Applied Research.* 2017;3(12):1324-30.
11. Bortolato M, Shih JC. Behavioral outcomes of monoamine oxidase deficiency: preclinical and clinical evidence. *Int Rev Neurobiol.* 2011;100:13-42.
12. Shih JC, Thompson RF. Monoamine oxidase in neuropsychiatry and behavior. *Am J Hum Genet.* 1999 ;65(3):593-8.
13. Kolla NJ, Vinette SA. Monoamine Oxidase A in Antisocial Personality Disorder and Borderline Personality Disorder. *Curr Behav Neurosci Rep.* 2017;4(1):41-8.
14. Malakoutikhah M, Jahangiri M, Alimohammadlou M, Faghihi SA, Kamalinia M. The Factors Affecting Unsafe Behaviors of Iranian Workers: A Qualitative Study Based on Grounded Theory. *Saf Health Work.* 2021;12(3):339-45.
15. Nasaescu E, Zych I, Ortega-Ruiz R, Farrington DP, Llorent VJ. Longitudinal patterns of antisocial behaviors in early adolescence: A latent class and latent transition analysis. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context.* 2020;12(2):85-92.
16. Leppink EW, Chamberlain SR, Redden SA, Grant JE. Problematic sexual behavior in young adults: Associations across clinical, behavioral, and neurocognitive variables. *Psychiatry Res.* 2016;246:230-5.

17. Shackelford TK, Weekes-Shackelford VA, editors. Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Cham: Springer; 2021.
18. Patra P, Prakash J, Patra B, Khanna P. Intimate partner violence: Wounds are deeper. Indian J Psychiatry. 2018 Oct-Dec;60(4):494-8.
19. Bakhshani NM. Impulsivity: a predisposition toward risky behaviors. Int J High Risk Behav Addict. 2014;3(2):1-3.
20. Friedman HS. Encyclopedia of mental health. 2nd ed. Oxford: Academic Press; 2015.
21. Dade P. Encyclopedia of child behavior and development. Reference Reviews; Harlow. 2011;25(6):10-1.
22. Zou Z, Wang H, d'Oleire Uquillas F, Wang X, Ding J, Chen H. Definition of Substance and Non-substance Addiction. Adv Exp Med Biol. 2017;1010:21-41.
23. Himawan A, Suryanto, Pratitis NT. The Psychological Dynamics Underlying of Criminal Theft Accompanied by Violence. JournEEL. 2021;3(1):55-64.
24. Abdoli N, Farnia V, Salemi S, Tatari F, Shakeri J, Basanj B, AhmadiJuibari T, Bahrapouri S. Predictors of substance abuse among risky drivers: The role of personality characteristics and mental health. J Educ Health Promot. 2018;7:163.1-6.
25. Urieta P, Aluja A, Garcia LF, Balada F, Lacomba E. Decision-Making and the Alternative Five Factor Personality Model: Exploring the Role of Personality Traits, Age, Sex and Social Position. Front Psychol. 2021;12:1-12.
26. Aluja A, Lucas I, Blanch A, Lopez OG, García LF. The Zuckerman-Kuhlman-Aluja personality questionnaire shortened form (ZKA-PQ/SF). Personality and Individual Differences 2018;134:174-81.
27. Berisha G, Pula JS, Krasniqi B. Convergent validity of two decision making style measures. Journal of Dynamic Decision Making. 2018;4(1):1-8.
28. Zuckerman M. Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ): An Operational Definition of the Alternative Five Factorial Model of Personality. In: Boyle GJ, Matthews G, Saklofske DH, editors. The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 2 - Personality Measurement and Testing. London: SAGE Publications Ltd; 2008.

29. วรวัชร ตั้งจิตเรเจริญ, บุรชัย อิศวทวิบูล, ชลาชัย ตั้ศิลประสาธิต, ดำรงค์ อุดุลยฤทธิกุล, พนิดา ชีมาภรณ์, สาวิตรี แฮมมอนด์, และคณะ. การพัฒนาแบบทดสอบ MMPI-2-RF ฉบับภาษาไทย: การแปลและการทดสอบแบบวัดซ้ำกับผู้ที่ชำนาญสองภาษา. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2560;62(4):349-58.
30. Zuckerman M, Aluja A. Measures of sensation seeking. In: Boyle GJ, Saklofske DH, Matthews G, editors. Measures of personality and social psychological constructs. London: Academic Press; 2015.
31. Shinohara K, Renge K. Perception and cognition of drivers. In: International association of traffic and safety sciences, editor. Traffic and Safety Sciences. Tokyo: The Japan Times, Ltd.; 2015.
32. Kaul R, Jipp M. Influence of cognitive processes on driver decision-making in dilemma zone. Transportation research interdisciplinary perspectives. 2023;19:1-9.

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565

Surveillance Evaluation of Hand Foot Mouth Disease at Ban Rai Hospital Uthai Thani Province; 2022

ยวดี แก้วประดับ¹, ทิพวรรณ อาสุระ², ชรัฎฐพร จิตพีระ¹, สมคิด ไกรพัฒน์พงศ¹,
อ้อยทิพย์ ยาโสภา¹, ประวีณ บุญหนุน², มานิตา พรธนะวดี³
¹กองระบาดวิทยา, ²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี,
³สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

Yuwadee Kaewpradab¹, Tippawan Asura², Charuttaporn Jitpeera¹,
Somkid Kripattanapong¹, Oiythip Yasopa¹, Praween Bunnun², Manita Phanawadee³

¹Division of Epidemiology, ²Uthai Thani Provincial Public Health Office,
³Nonthaburi Provincial Public Health Office

Corresponding author: yingzaza126@gmail.com

Received 2023 Oct 19, Revised 2023 Nov 17, Accepted 2023 Nov 22

DOI: 10.14456/iudcj.2024.3

บทคัดย่อ

โรคมือเท้าปากเป็นกลุ่มอาการที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสกลุ่ม Enteroviruses ชนิดที่พบบ่อย คือ Coxsackie virus A 16, Coxsackie virus A , Enterovirus 71 สามารถติดต่อโดยการหายใจเอาเชื้อที่แพร่กระจายจากละอองฝอยของการไอ จาม ของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อ และสามารถกินเชื้อผ่านเข้าปากโดยตรงจากมือเปื้อนน้ำมูก น้ำลาย และอุจจาระของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อ หรือน้ำในตุ่มพองหรือแผลของผู้ป่วย ส่วนใหญ่พบในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และเด็กส่วนใหญ่มีอาการเล็กน้อยเป็นเวลา 7-10 วัน เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ปวดเมื่อย เป็นต้น บางรายจะมีอาการรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิดของไวรัสที่มีการติดเชื้อ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เป็นการศึกษาภาคตัดขวางโดยเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ของผู้ป่วยที่มีอาการ

ตามนियามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ที่มารับบริการทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานข้อมูล ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565 พบว่าขั้นตอนการรายงานข้อมูลกรณีผู้ป่วยนอก แพทย์จะดำเนินการลงรหัสวินิจฉัยโรค (ICD-10) ด้วย ถ้าเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังระบบ จะมีการแจ้งเตือน (Pop up) เพื่อให้แพทย์กดยืนยันข้อมูลที่ต้องรายงานในระบบ (รจ.506) สำหรับผู้ป่วย ในเจ้าหน้าที่เวชสถิติจะทำหน้าที่ลงรหัสวินิจฉัยโรค (ICD-10) ในระบบบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาล จากนั้นเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลทุกวันและส่งข้อมูลให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี สัปดาห์ละ 3 ครั้ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีส่งข้อมูล ให้กองระบาดวิทยาต่อไป นอกจากนี้ ผลการประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณ พบว่าค่าความไวของการ รายงาน ร้อยละ 73.2 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 91.5 ความเป็นตัวแทนพบว่าสัดส่วนของการ รายงานข้อมูลระหว่างเวชระเบียนและระบบ (รจ.506) ใกล้เคียงกันสามารถเป็นตัวแทนได้ ความทันเวลา รายงานข้อมูลได้ทันเวลาที่กำหนด ภายใน 3 วัน ร้อยละ 100.0 และคุณภาพของข้อมูล ด้านตัวแปรเพศ และอายุมีความถูกต้อง ร้อยละ 100.0 ส่วนผลการประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ด้านความยากง่าย ของระบบ ส่วนใหญ่การรายงานข้อมูลไม่ยุ่งยาก ความยืดหยุ่นของระบบรายงาน หากมีการปรับเปลี่ยน นิยาม ตัวแปรการเฝ้าระวังโรค หรือแนวทางการดำเนินงานสามารถเรียนรู้และปรับเปลี่ยนได้ ด้านความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง ส่วนใหญ่สามารถดำเนินงานได้ตามระบบปกติ ด้านความมั่นคง ของระบบ พบว่ามีทรัพยากรเพียงพอทั้งด้านคน เงิน ของ และผู้บริหารของโรงพยาบาลมีนโยบาย สนับสนุนการดำเนินงานและงบประมาณสำหรับการเฝ้าระวังโรค ดังนั้น การประเมินระบบเฝ้าระวัง โรคจะทำให้ทราบประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวัง สามารถพัฒนาระบบการรายงานโรคเพื่อให้ได้ ข้อมูลที่นำไปใช้ในการควบคุมโรคได้อย่างทันทั่วทั้งที่ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้กับโรคติดต่อที่ต้อง เฝ้าระวังอื่น ๆ ได้

คำสำคัญ : การประเมินระบบเฝ้าระวังโรค, โรคมือ เท้า ปาก, โรงพยาบาลบ้านไร่ อุทัยธานี

Abstract

Hand Foot Mouth disease is a group of symptoms caused by infection with a group of Enteroviruses. Common types of them are Coxsackie virus A 16, Coxsackie virus A, Enterovirus 71 which can be transmitted by breathing through droplets from coughing and sneezing of sick or infected people and germs, also eaten through the mouth directly from hands contaminated with mucus, saliva, and feces of a patient or an infected person or fluid in the patient's blisters or wounds. Hand Foot Mouth disease is mostly found in children under

5 years and most children have minor symptoms for 7-10 days such as fever, headache, nausea, aches, etc. Some will have severe symptoms depending on the type of virus being infected. Hence, surveillance evaluation of Hand Foot Mouth disease at Ban Rai Hospital Uthai Thani Province is needed. This is a cross-sectional study. Both quantitative and qualitative data were collected from 1st January - 31st December 2022 of patients with symptoms according to the surveillance definition of hand foot mouth disease that receives both outpatient and inpatient services. The objectives were to describe the flow of data reporting, study quantitative and qualitative characteristics and provide recommendations for developing Hand Foot Mouth disease surveillance system. It was found that the data reporting process in the outpatient cases, doctor will also enter a diagnosis code (ICD-10) and if communicable diseases need to be monitored, the system will have a notification (Pop up) for the doctor to confirm the information that must be reported in the system (R506). For inpatient cases, the medical statistician will be responsible for entering the diagnosis code (ICD-10) in the system. Then, the epidemiological staff will check the data every day and send the data to the Uthai Thani Province Public Health Office 3 times per week and will send the data to Division of Epidemiology. In addition, the results quantitative characteristics found sensitivity was 73.2%, positive predictive value was 91.5%. Representativeness, the proportion of data reporting between medical records and the system (R506), was similar. Timeliness of data reporting to the Uthai Thani Province Public Health Office in 3 days was 100.0%. The results of qualitative characteristic were the difficulty of the system, reporting information was not difficult. Flexibility of reporting system, if the definition of disease surveillance was changed, variables or operational guidelines can be learned and adjusted, Acceptability of the surveillance system, most can operate according to normal systems. System stability, it was found that there were sufficient resources in terms of people, money, and hospital administrators had policies to support operations and budgets for disease surveillance. Therefore, evaluating the disease surveillance system will reveal the effectiveness of the surveillance system. A disease reporting system can be developed to obtain information that can be used for disease control in a timely manner. It can also be applied to other infectious diseases that require surveillance.

Keywords: Surveillance Evaluation, Hand Foot Mouth disease, Ban Rai Hospital Uthai Thani

บทนำ

โรคมือ เท้า ปาก พบครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2500 แต่ไม่ได้เป็นปัญหาสาธารณสุขมากนัก เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่รุนแรงและหายได้เอง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2540 - 2541 มีการระบาดในประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และได้หวั่นพบผู้ป่วยมีอาการรุนแรงและเสียชีวิตจำนวนมาก กระทรวงสาธารณสุข จึงกำหนดให้มีการรายงานโรคมือ เท้า ปาก ในระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง.506) และขยายการเฝ้าระวังทั่วประเทศใน ปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา⁽¹⁾ โรคมือ เท้า ปาก เป็นกลุ่มอาการหนึ่งที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสที่สามารถเจริญเติบโตได้ในลำไส้ เรียกว่า Enterovirus มีหลายชนิดที่พบบ่อยคือ Coxsackie virus A 16, Coxsackie virus A และสายพันธุ์อื่น ๆ Enterovirus 71 เป็นต้น⁽²⁾ ส่วนใหญ่พบในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ส่วนใหญ่มีอาการเล็กน้อยเป็นเวลา 7 ถึง 10 วัน⁽³⁾ สามารถติดต่อระหว่างบุคคลโดยการหายใจเอาเชื้อที่แพร่กระจายจากละอองฝอยของการไอจามของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อ และสามารถกินเชื้อผ่านเข้าปากโดยตรงจากมือที่เปื้อนน้ำมูก น้ำลาย และอุจจาระของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อ การแพร่เชื้อมักเกิดได้ง่ายในช่วงสัปดาห์แรกของการป่วย แต่ยังไม่มีความชัดเจนที่เชื่อถือได้ว่าการแพร่กระจายของโรคเกิดจากแมลง น้ำ อาหาร หรือขยะ⁽⁴⁾

สถานการณ์โรคมือเท้าปากในประเทศไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2564 ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง.506) กองระบาดวิทยา พบว่าสถานการณ์มีแนวโน้ม

ไม่คงที่ โดยพบอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 (116.4) หลังจากนั้นการเกิดโรคค่อนข้างคงที่และลดต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564 (29.1) และในปี พ.ศ. 2565 สถานการณ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น พบผู้ป่วย 98,982 ราย อัตราป่วย 149.5 ต่อประชากรแสนคน และไม่พบผู้เสียชีวิต อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1: 0.79 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด 3 อันดับ คือ 0-4 ปี (ร้อยละ 79.5) 5 ปี (ร้อยละ 9.7) 6 ปี (ร้อยละ 4.3) เป็นสัญชาติไทย ร้อยละ 97.8 อาชีพส่วนใหญ่ไม่ทราบอาชีพ/ในปกครอง (ร้อยละ 86.2) นักเรียน (ร้อยละ 13.0) เกษตร (ร้อยละ 0.3) ทั้งนี้ ภาคกลาง ยังพบอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 3 ปี (6,028 ราย), 4 ปี (5,421 ราย) และ 1 ปี (5,040 ราย) ตามลำดับ⁽⁵⁾ สำหรับสถานการณ์โรคของจังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565 โรคมือ เท้า ปาก จัดเป็นโรคลำดับที่ 3 อัตราป่วยสูงสุด พบผู้ป่วย 627 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 190.8 ต่อแสนประชากร รองจากโรคอุจจาระร่วง (1,028.1) และปอดบวม (349.4) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลรายสถานพยาบาลพบว่าโรงพยาบาลบ้านไร่มีรายงานผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก มากที่สุด 152 ราย อัตราป่วย 273.9 ต่อแสนประชากร⁽⁶⁾ เนื่องจากอำเภอบ้านไร่เป็นพื้นที่ที่มีประชากรมากเป็นอันดับ 3 ของจังหวัดอุทัยธานี⁽⁷⁾

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ของโรงพยาบาลบ้านไร่ ปี พ.ศ. 2565 เพื่อทราบสถานการณ์เกิดโรคและการรายงานข้อมูลที่ถูกต้อง ซึ่งจะมีประโยชน์

ในการป้องกันควบคุมโรคและลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้ นอกจากนี้จะทำให้ทราบประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรค และสามารถพัฒนาระบบการรายงานโรคเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าไปใช้ในการแก้ไขปัญหาควบคุมโรคได้อย่างทันที่ของจังหวัด อุทัยธานีในการดำเนินการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในระยะถัดไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานข้อมูลโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ ค่าความไว (Sensitivity), ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value), ความเป็นตัวแทน (Representativeness), ความทันเวลา (Timeliness) และคุณภาพของข้อมูล (Data quality)
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ ความง่าย (Simplicity), ความยืดหยุ่น (Flexibility), การยอมรับ (Acceptability) และความมั่นคงของระบบ (Stability)
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา: การศึกษาแบบภาคตัดขวางทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ของผู้ที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

1.1 การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ความความไวของการรายงาน (Sensitivity), ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value), ความเป็นตัวแทน (Representativeness), ความทันเวลา (Timeliness), และคุณภาพของข้อมูล (Data quality) โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ้านไร่ และทบทวนข้อมูลจากการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) กองระบาดวิทยา ที่ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565

1.2 การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความง่าย (Simplicity), ความยืดหยุ่น (Flexibility), การยอมรับ (Acceptability) และความมั่นคงของระบบ (Stability) โดยการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ของโรงพยาบาลบ้านไร่ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565

2. ประชากรที่ศึกษา: ผู้ที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และผู้เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากของโรงพยาบาลบ้านไร่และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565

3. กลุ่มตัวอย่าง

3.1 การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ

3.1.1 ขนาดตัวอย่างเพื่อศึกษา

ค่าความไวของการรายงาน (Sensitivity) และค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ดังนี้ $n = (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)/(0.1)^2$ เท่ากับ 96 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่างจะต้องทบทวนเฉพาะเป็นเพิ่มประมาณ 3 เท่า เท่ากับ 300 ราย และเนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับรายงานน้อยกว่าที่ได้จากการคำนวณ ดังนั้นต้องทบทวนเฉพาะเป็นทั้งหมด 167 ราย โดยที่ไม่ต้องสุ่มจำนวนตัวอย่าง ส่วนการศึกษาเพื่อหาค่าพยากรณ์บวก ทั้งนี้ กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานข้อมูลจากการรายงานระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) จากโรงพยาบาลบ้านไร่ จำนวน 123 ราย ดังนั้น ไม่ต้องสุ่มจำนวนตัวอย่าง เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับรายงานน้อยกว่าที่ได้จากการคำนวณเช่นกัน

3.1.2 เฉพาะผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มาใช้บริการโรงพยาบาลบ้านไร่ และได้รับการวินิจฉัยรหัส ICD-10 ได้แก่ การวินิจฉัยโรคด้วยรหัสตรง ได้แก่ B08.4 (Hand foot mouth disease), B08.5 (Herpangina) และ

การวินิจฉัยโรคด้วยรหัสข้างเคียง ได้แก่ B08.8 Other specified viral infections characterized by skin and mucous membrane lesions, B09 Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions, K12.0 Aphthous ulcer, A85.0 Enteroviral encephalitis, A86.0 Viral encephalitis, unspecified, A87.0 Enteroviral meningitis, B33.22 Viral myocarditis/cardiomyopathy, B34.1 Coxsackie/Enterovirus/Echovirus infection, I40.0 Acute myocarditis, unspecified, I41 Myocarditis in disease classified elsewhere ทั้งนี้หากผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงานภายใน 30 วัน ถือว่าเป็นการรายงานซ้ำซ้อน

3.2 การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ: สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ปี พ.ศ. 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี และโรงพยาบาลบ้านไร่ รวม 13 ราย ดังนี้

ผู้ที่เกี่ยวข้องสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี จำนวน 4 ราย ได้แก่ นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และเจ้าหน้าที่สารสนเทศ และโรงพยาบาลบ้านไร่จำนวน 9 ราย ได้แก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ผู้ทำการรักษา พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา เจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ และเจ้าหน้าที่สารสนเทศ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี และผลจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลบ้านไร่และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565 จากนั้นบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ

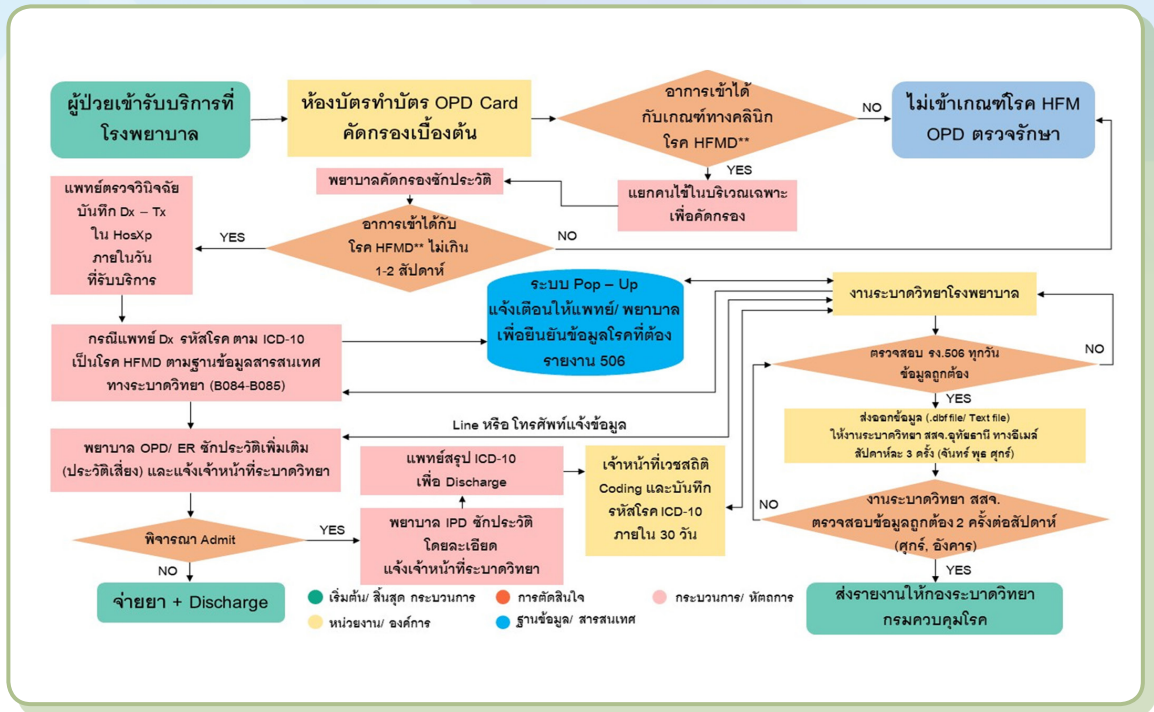
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นภารกิจโดยตรงของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เป็นเพียงการใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูล และเป็น การนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้นไม่สามารถระบุตัวตนไปยังผู้ป่วยหรือผู้เกี่ยวข้องได้ จึงได้รับการยกเว้นการขอจริยธรรมในครั้งนี้

ผลการศึกษา

1. ขั้นตอนการรายงานข้อมูลโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาล และมีการคัดกรองอาการเบื้องต้น ถ้ามีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก จะแยกผู้ป่วยให้พยาบาลคัดกรองอีกครั้ง หากมีอาการอยู่ระหว่าง 1-2 สัปดาห์ แพทย์จะทำการตรวจรักษา วินิจฉัยโรค กรณีผู้ป่วยนอกแพทย์จะดำเนินการลงรหัสวินิจฉัยโรค (ICD-10) ด้วย ถ้าเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังระบบจะมีการแจ้งเตือน (Pop up) เพื่อให้แพทย์กดยืนยันข้อมูลที่ต้องรายงาน (รง.506) แต่ถ้าผู้ป่วยในแพทย์จะสรุปแฟ้มประวัติผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เวชสถิติจะลงรหัสวินิจฉัยโรค (ICD-10) ในระบบบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาล จากนั้นเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลทุกวันและส่งข้อมูลให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี สัปดาห์ละ 3 ครั้ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีดำเนินการส่งข้อมูลให้กองระบาดวิทยา สัปดาห์ละ 1 ครั้งต่อไป (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการรายงานข้อมูลโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

2. คุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565

2.1 ค่าความไวของการรายงาน (Sensitivity)

ผลการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยสงสัยโรคมือ เท้า ปาก 167 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก 153 ราย และมีการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) 112 ราย และไม่ได้รายงาน 41 ราย ดังนั้น ค่าความไวของการรายงานโรค (Sensitivity) ของโรงพยาบาลบ้านไร่ ปี พ.ศ. 2565 คิดเป็นร้อยละ 73.20 (ตารางที่ 1)

2.2 ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value)

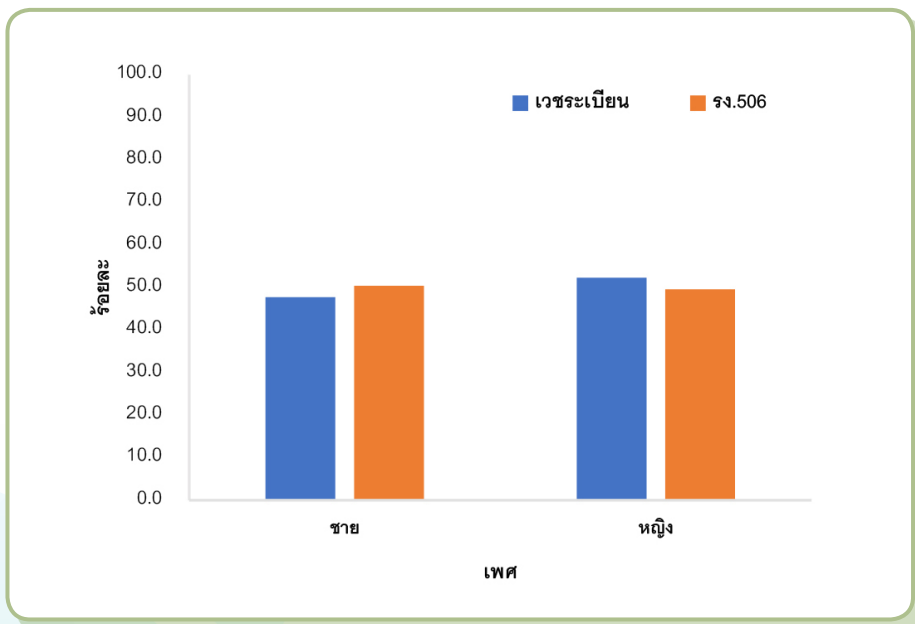
กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรค มือ เท้า ปาก ปี พ.ศ. 2565 ในระบบเฝ้าระวังโรค (รง. 506) 123 ราย และจากการรายงานมีผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้ตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำนวน 112 ราย และไม่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรค จำนวน 11 ราย ดังนั้น ค่าพยากรณ์บวก คิดเป็นร้อยละ 91.50 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 สัดส่วนของรายงานผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านไร่ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม -31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ที่เข้าได้ตามนियามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก (n=167)

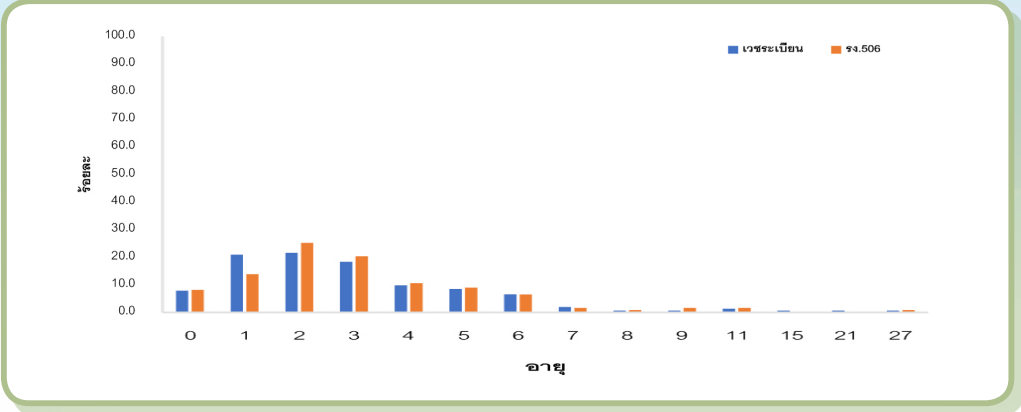
รายงานเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก	ผู้ป่วย เข้าตามนियาม	ผู้ป่วย ไม่เข้าตามนियาม	รวม
รายงานในระบบ รง.506	112	11	123
ไม่รายงานในระบบ รง.506	41		
รวม	153		

2.3 ความเป็นตัวแทน (Representativeness)

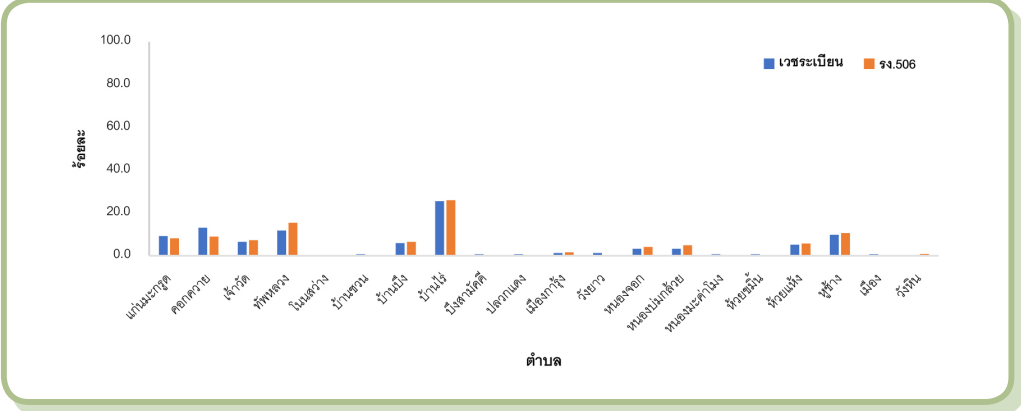
ข้อมูลผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาลบ้านไร่ เปรียบเทียบกับการรายงานข้อมูลที่ได้รับรายงานจากระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) กองระบาดวิทยา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ข้อมูลเพศ อายุ ตำบล เดือน มีสัดส่วนใกล้เคียงกันสามารถเป็นตัวแทนของข้อมูลได้ (ภาพที่ 2,3,4,5)



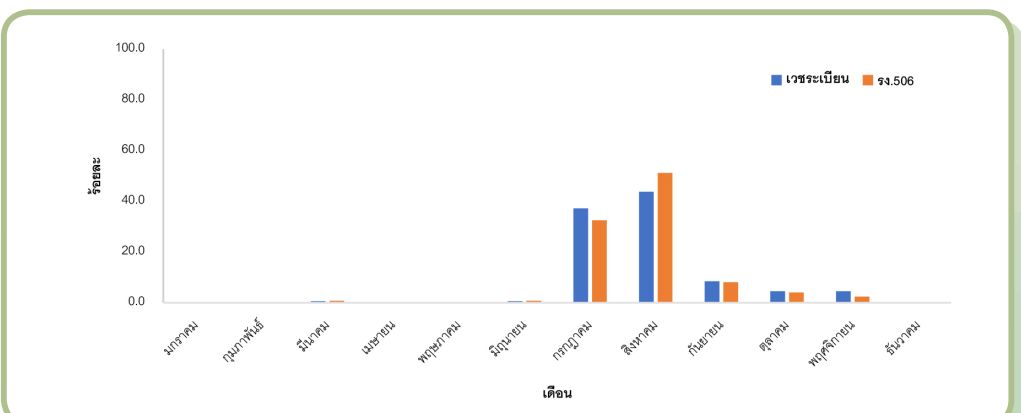
ภาพที่ 2 สัดส่วนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ระหว่างข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลบ้านไร่ และระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) จำแนกตามเพศ



ภาพที่ 3 สัดส่วนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ระหว่างข้อมูลภาพที่ 3 เวชระเบียน โรงพยาบาล บ้านไร่ และระบบเฝ้าระวังโรค (รจ.506) จำแนกตามอายุ



ภาพที่ 4 สัดส่วนของผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ระหว่างข้อมูลเวชระเบียน และระบบเฝ้าระวังโรค (รจ.506) จำแนกรายตำบล



ภาพที่ 5 สัดส่วนของผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ระหว่างข้อมูลเวชระเบียน และระบบเฝ้าระวังโรค (รจ.506) จำแนกรายเดือน

2.4 ความทันเวลา (Timeliness)

ความทันเวลาของการรายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ปี พ.ศ. 2565 จากโรงพยาบาลบ้านไร่ นับตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์จนถึงวันที่รายงานไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ภายใน 3 วัน พบว่าการรายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก ถือว่าทันเวลาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

2.5 คุณภาพข้อมูล (Data quality)

คุณภาพของข้อมูล ปี พ.ศ. 2565 พบว่าข้อมูลผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก จำแนกตามตัวแปรเพศและอายุ มีความถูกต้องทั้งหมด ร้อยละ 100

3. คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องับระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก พบว่าความยากง่ายของระบบเฝ้าระวังโรคขั้นตอนการรายงานข้อมูลไม่ยุ่งยากสามารถปรับเปลี่ยนได้ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมีความยืดหยุ่นต่อการปฏิบัติงานหากมีการปรับเปลี่ยนนิยามการเฝ้าระวังโรคและแนวทางการดำเนินงานของระบบรายงานเฝ้าระวังโรค (รง.506) สามารถเรียนรู้และปรับเปลี่ยนได้ การยอมรับของระบบเฝ้าระวัง พบว่าเจ้าหน้าที่ทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินงานได้ตามระบบปกติของการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวังโรค สามารถประสานงานและส่งต่อข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง

พบว่าโรงพยาบาลบ้านไร่ค่อนข้างมีความมั่นคง มีทรัพยากรเพียงพอทั้งด้านคน เงิน ของ ประกอบกับผู้บริหารของโรงพยาบาลมีนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานและงบประมาณสำหรับการเฝ้าระวังและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์พบว่าการนำไปใช้ประโยชน์โดยที่ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องมีการนำข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคไปใช้ในการนำเสนอสถานการณ์โรคในการประชุมคณะกรรมการบริหารในระดับอำเภอ นอกจากนี้ หากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาและผู้ที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการให้ความรู้มาตรการ และแนวทางการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก แก่ศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน

อภิปรายผลการศึกษา

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565 พบประเด็นที่สำคัญที่ส่งผลให้ไม่ได้รายงานข้อมูลเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ดังนี้

1. ขั้นตอนการรายงานข้อมูลกรณีผู้ป่วยนอก แพทย์จะลงรหัสวินิจฉัยโรคเอง แต่กรณีผู้ป่วยในเจ้าหน้าที่เวชสถิติจะทำหน้าที่ลงรหัสวินิจฉัยโรค (ICD-10) ในระบบ HIS หลังจากที่จำหน่ายผู้ป่วย ภายใน 30 วัน ถือว่าเป็นระยะเวลาที่นานพอสมควร ทำให้มีความเป็นไปได้ที่จะไม่ได้รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) รวมถึงผู้ป่วยบางรายมีการเปลี่ยนแปลง

การวินิจฉัยโรคทำให้ไม่ได้รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคเช่นกัน และกรณีผู้ป่วยนอกหากมีแพทย์มาปฏิบัติงานใหม่อาจจะไม่ทราบว่า มีระบบแจ้งเตือน (Pop up) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทำให้ไม่ได้จัดส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ (รง.506) นอกจากนี้ การตรวจสอบข้อมูลรายวันบางครั้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยามีการตรวจสอบข้อมูลประจำวันไปแล้วและมีการรายงานเข้าสู่ระบบหลังจากนั้นโดยที่ไม่ได้ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง จึงส่งผลให้การรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ไม่ครบถ้วน อย่างไรก็ตามพบว่า การรายงานข้อมูลโรงพยาบาลบ้านไร่ มีความคล้ายกับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอ่างทอง เมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ภายหลังจากได้รับการตรวจและวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว แพทย์จะบันทึกรหัสลงในเวชระเบียนหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพยาบาลจะแจ้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยารับทราบ⁽⁸⁾ แต่โรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดสงขลา มีความแตกต่างกันกับโรงพยาบาลบ้านไร่ หากเป็นผู้ป่วยในเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาจะเป็นผู้ติดตามข้อมูลที่หอผู้ป่วยในและบันทึกในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) เอง⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลจังหวัดอ่างทอง และจังหวัดสงขลาไม่มีระบบแจ้งเตือนแพทย์ทั้งสองโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม หากมีการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบข้อมูลให้มีความชัดเจน และพัฒนาระบบการแจ้งเตือนสำหรับผู้ป่วยในด้วยจะทำให้แก้ไขปัญหาข้อมูลที่หายไปได้

2. คุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565 พบค่าความไวของการรายงาน ร้อยละ 73.20 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี อย่างไรก็ตาม ICD-10 ในโปรแกรม HosXP โรงพยาบาลบ้านไร่ ไม่ตรงกับมาตรฐาน ICD10-TM คือ ชื่อโรคที่กำกับอยู่ในวงเล็บที่มา กับระบบ HIS ทำให้โรงพยาบาลไม่มีการตรวจสอบก่อนใช้ ทำให้พลาดการรายงานในระบบ (รง.506) ซึ่งอาจเกิดเหตุการณ์นี้กับโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่ใช้โปรแกรม HosXP ด้วยเช่นกัน ส่วนค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 91.50 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง แต่อาจจะมีผิดพลาด เนื่องจากอาจเกิดจากผู้ป่วยอาจมีอาการแต่แพทย์อาจจะไม่ได้บันทึกอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรค และมีการวินิจฉัยโรคเป็นมือ เท้า ปาก รวมถึงเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาพิจารณาจากการวินิจฉัยของแพทย์เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การศึกษาคั้งนี้แตกต่างกับผลการประเมินของโรงพยาบาลในจังหวัดอ่างทอง พบค่าพยากรณ์บวกเฉลี่ย ร้อยละ 58.19 ซึ่งค่อนข้างต่ำ เนื่องจากผู้รับผิดชอบงานระดับวิทยาพิจารณาจากการวินิจฉัยแพทย์เป็นหลัก บางครั้งผู้ป่วยไม่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรค หรือไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของการวินิจฉัยของแพทย์ ส่วนของจังหวัดสงขลา เฉลี่ยร้อยละ 77.1⁽⁹⁾ ซึ่งโรงพยาบาลบ้านไร่มีค่าพยากรณ์บวกมากกว่าการศึกษาในจังหวัดอ่างทอง อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่มีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลตามนิยามการเฝ้าระวังโรค

3. ประเด็นสำคัญที่ส่งผลให้รายงานข้อมูลเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ด้านความทันเวลา และคุณภาพความถูกต้องของข้อมูลดำเนินการได้ ร้อยละ 100 เนื่องจากเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาลได้ให้ความสำคัญ และได้กำหนดแนวทางการตรวจสอบข้อมูลเป็นประจำวัน และการส่งข้อมูลไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีอย่างเคร่งครัด จึงส่งผลให้การรายงานข้อมูลมีความทันเวลาและข้อมูลถูกต้องทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์โดยที่ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องมีการนำข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคไปใช้ในการนำเสนอสถานการณ์โรคในการประชุมคณะกรรมการบริหารในระดับอำเภอ และหากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและผู้ที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการให้ความรู้ มาตรการ และแนวทางการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก แก่ ศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียน เป็นต้น

สรุปผลการศึกษา

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ดังนี้

1. ขั้นตอนการรายงานข้อมูลเมื่อผู้ป่วยเข้ารับบริการและคัดกรองอาการเบื้องต้น ถ้ามีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก จะแยกผู้ป่วยเพื่อให้พยาบาลคัดกรองอีกครั้ง หากมีอาการอยู่ระหว่าง 1-2 สัปดาห์ แพทย์จะทำการตรวจ รักษา และวินิจฉัยโรค กรณีที่เป็น

ผู้ป่วยนอกแพทย์ จะดำเนินการลงรหัสวินิจฉัยโรค (ICD-10) ด้วย ถ้าเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังระบบจะมีการแจ้งเตือน (Pop up) เพื่อให้แพทย์กดยืนยันข้อมูลที่ต้องรายงานในระบบ (รง.506) แต่กรณีผู้ป่วยในแพทย์จะสรุปแฟ้มประวัติผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เวชสถิติจะทำหน้าที่ลงรหัสวินิจฉัยโรค (ICD-10) ในระบบ HIS ภายใน 30 วันจากนั้นเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจะดำเนินการตรวจสอบและส่งข้อมูลให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี สัปดาห์ละ 3 ครั้ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีดำเนินการส่งข้อมูลให้กองระบาดวิทยา สัปดาห์ละ 1 ครั้งต่อไป

2. การประเมินคุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าความไวของการรายงาน ร้อยละ 73.20 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 91.50 ความเป็นตัวแทนตามการกระจายของโรค (บุคคล สถานที่ เวลา) พบว่า สัดส่วนของการรายงานระหว่างข้อมูลเวชระเบียนและระบบ รง.506 มีความใกล้เคียงกัน และมีความเป็นตัวแทนของข้อมูลที่ดีมาก ความทันเวลาของการรายงาน มีการรายงานข้อมูลไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานีทันเวลาที่กำหนด ภายใน 3 วัน ร้อยละ 100 และคุณภาพของข้อมูลด้านตัวแปรเพศและอายุมีความถูกต้อง ร้อยละ 100

3. การประเมินคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่พบว่าการรายงานข้อมูลไม่ยุ่งยากสามารถปรับเปลี่ยนได้ ประกอบกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน หากมีการปรับเปลี่ยนนิยามการเฝ้าระวังโรคหรือแนวทางการดำเนินงานของระบบ

รายงานเฝ้าระวังโรค (รง.506) สามารถเรียนรู้และปรับเปลี่ยนได้ ทั้งนี้ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินงานได้ตามระบบปกติของการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวังโรค สามารถประสานงานและส่งต่อข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งโรงพยาบาลบ้านไร่ค่อนข้างมีความมั่นคงด้านระบบเฝ้าระวังโรค เนื่องจากมีทรัพยากรเพียงพอ ผู้บริหารของโรงพยาบาลมีนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานและงบประมาณสำหรับการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากของโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี

1.1 สนับสนุนให้มีการฟื้นฟูความรู้เจ้าหน้าที่ควบคุมโรค/งานระบาดวิทยาที่รับผิดชอบงานอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาศักยภาพผู้รับผิดชอบงานใหม่ให้มีความรู้ด้านการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค รวมถึงการรายงานข้อมูลตามแนวทางที่กำหนด

1.2 จัดทำหนังสือแจ้งโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดอุทัยธานี เพื่อตรวจสอบและแก้ไขชื่อโรคหลังรหัส ICD-10 ที่ถูกต้องสำหรับการบันทึกรหัสโรคมือ เท้า ปาก ต่อไป

2. โรงพยาบาล

2.1 พิจารณาหารือร่วมกับงานสารสนเทศ (IT) ของโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาระบบการแจ้งเตือนกรณีผู้ป่วยในเพิ่มเติมที่มีการเปลี่ยนการวินิจฉัย เพื่อให้ระบบมีการแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าระบบรายงานเฝ้าระวังโรค (รง.506)

2.2 ดำเนินการปรับชื่อโรคที่กำกับไว้หลังรหัสวินิจฉัยโรค ให้เป็นไปตามแนวทาง ICD-10 (TM)

2.3 การติดตามและตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน อาจจะต้องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และอาจจะกำหนดระยะเวลาของการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในหลังจากแพทย์สรุปข้อมูลในเวชระเบียนให้เร็วขึ้น ภายใน 1 สัปดาห์

2.4 พิจารณาหารือร่วมกับแพทย์ผู้ทำการรักษาและพยาบาลที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลในระบบ เรื่องของการบันทึกอาการผู้ป่วยให้ครบถ้วนมากขึ้น และชี้แจงรายละเอียดการกดยืนยันข้อมูลส่งเข้าสู่ระบบ (รง.506) เพิ่มเติม

2.5 พิจารณาเผยแพร่สถานการณ์โรคจากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลบ้านไร่ให้กับบุคลากรภายในหน่วยงานได้รับทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนด้านทรัพยากร งบประมาณ หรือการบริหารจัดการด้านต่างๆ สำหรับการรักษาและป้องกันควบคุมโรคในโรงพยาบาลบ้านไร่ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านไร่ เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี โรงพยาบาลบ้านไร่ กองระบาดวิทยา ที่ให้คำแนะนำและความร่วมมือสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ยุวดี แก้วประดับ, ทิพวรรณ อาสุระ, ชรัฐพร จิตพีระ, สมคิด ไกรพัฒน์พงศ์, อ้อยทิพย์ ยาโสภา, ประวีณ บุญหนุน, และคณะ. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ. 2565. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):36-51.

Suggested citation for this article

Kaewpradab Y, Asura T, Jitpeera C, Kripattanapong S, Yasopa O, Bunnun P, et al. Surveillance Evaluation of Hand Foot Mouth Disease at Ban Rai Hospital Uthai Thani Province; 2022. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):36-51.

เอกสารอ้างอิง

1. สิทธิลักษณ์ รัชชังศ์, ดารินทร์ อารีย์โชคชัย. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสดาห์. 2557;45(ฉบับพิเศษ):53-62.
2. กรมควบคุมโรค, กองโรคติดต่อทั่วไป. แนวทางการปฏิบัติงานโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดต่อเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 สำหรับบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2550.
3. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Georgia: Centers for Disease Control and Prevention; c2022. Symptoms and Diagnosis of Hand, Foot, and Mouth Disease; 2022 [cited 2022 November 25]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.cdc.gov/hand-foot-mouth/about/signs-symptoms.html>
4. กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; [ม.ม.ป.]. มือ เท้า ปาก (Hand, Foot and Mouth Disease); 2562 [เข้าถึงเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2565]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=11

5. กรมควบคุมโรค, กองระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา; c2022. Surveillance Database; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2565]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://apps-doe.moph.go.th/>
6. CDC กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สสจ. อุทัยธานี [อินเทอร์เน็ต]. อุทัยธานี: สำนักงาน; c2023. สถิติการส่งรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2565]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://uthaihealth.moph.go.th/cdc/index.php>
7. วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: วิกีพีเดีย; c2023. อัมพาตบ้านไร่; 2566. [เข้าถึงเมื่อ 1 มีนาคม 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AD%E0%B8%B3%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%AD%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%A3%E0%B9%88>
8. ภาควิชา อื่นทรประดิษฐ์, สุวภัทร คำโตนด. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก ในกลุ่มเด็ก 0-9 ปี ที่มารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดอ่างทองในช่วงที่มีการระบาดของโรค ระหว่างเดือนเมษายน - กันยายน 2559 และ 2560. วารสารการแพทย์และสาธารณสุข เขต 4. 2564;11(1):29-38.
9. ลัดดาวัลย์ สุขุม, นลินี ช่วยดำรงค์, ศุภราภรณ์ พันธุ์เถระ, หทัยทิพย์ จุทอง, กษมา เทวินทร ภัคติ. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดต่อเอนเทอโรไวรัส ในจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2555. วารสารควบคุมโรค. 2557;40(2):156-64.

การพลวัตของโรคติดเชื้อที่มีต้นกำเนิดจากสุกร และการแพร่เชื้อไปสู่ประชากรมนุษย์: การศึกษาเกี่ยวกับ สถานการณ์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

Transmission Dynamics of Zoonotic Pathogens from Swine to Human Populations: A Study of the Situation in Southeast Asia

ศุภกร นิธิศิริ¹, ปริมา องค์กรวิช², ศุจิมน มังคลรังษี³

¹โรงเรียนนานาชาติเคไอเอส, ²โรงเรียนสาธิตนานาชาติมหาวิทยาลัยมหิดล,

³มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

Supakorn Nitisiri¹, Prima Ongwanich², Sujimon Mungklarungsi³

¹KIS International School, ²Mahidol University International Demonstration School,

³Assumption University

Corresponding author: khunsujimon@gmail.com

Received 2023 Oct 31, Revised 2024 Jan 7, Accepted 2024 Jan 8

DOI: 10.14456/iudcj.2024.4

บทคัดย่อ

เชื้อโรคที่สุกรเป็นพาหะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่มีความซับซ้อนและเร่งด่วนมาก โดยเชื้อโรคจำนวนมากที่เกิดจากสัตว์ถือได้ว่าเป็นตัวการสำคัญในสถานการณ์การแพร่เชื้อนี้ เชื้อโรคเหล่านี้สามารถแพร่เชื้อสู่มนุษย์ได้หลากหลายวิธี ทั้งการสัมผัสโดยตรง การบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ปนเปื้อนเชื้อ และการสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่มีเชื้ออยู่ ผลกระทบจากเชื้อโรคจากสุกรต่อสุขภาพมนุษย์มีผลค่อนข้างมาก โดยสามารถแสดงอาการออกมาได้หลากหลายและมีความรุนแรงที่แตกต่างกันไป บทความนี้สำรวจสถานการณ์ของการแพร่เชื้อโรคจากสุกรสู่มนุษย์ การศึกษานี้จะเน้นไปที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นพิเศษ โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง รายงานจากทางราชการ และการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาจากฐานข้อมูล วารสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง จากผลการศึกษา โรคติดเชื้อจากสุกรศัตรูสามารถเป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ได้อย่างมีนัยสำคัญ การแพร่เชื้อจากสุกรไปสู่มนุษย์มีความซับซ้อนและมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อโรคจากสุกร เช่น มีสัมผัสใกล้ชิดกับสุกร การมีสุขอนามัยที่ไม่ดี และการบริโภคเนื้อสุกรที่ไม่ผ่านการปรุงให้สุก ผลกระทบของการติดเชื้อโรคจากสุกรมีตั้งแต่มีอาการเบาไปจนถึงรุนแรง ปัญหาในการรักษาโรคติดเชื้อจากสุกรยังเป็นปัจจัยที่น่ากังวล รูปแบบการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อจากสุกรมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อโรค และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ การควบคุมโรคติดเชื้อจากสุกรเน้นไปที่วิธี One Health ที่เน้นการร่วมมือเพื่อป้องกัน ซึ่งเป็นการรับรู้และเข้าใจถึงความเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม การใช้วิธีการร่วมมือจากบุคลากรหลายอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องมาทำงานร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อลดการแพร่เชื้อและป้องกันการติดเชื้อทั้งในมนุษย์และสัตว์

คำสำคัญ : เชื้อโรคจากสัตว์, สุกร, เอเชียตะวันออกเฉียงใต้, การแพร่เชื้อ, โรค

Abstract

Zoonotic pathogens harboured by swine in Southeast Asia present a complex and pressing public health challenge. These pathogens exhibit diverse mechanisms of transmission, encompassing direct contact, consumption of contaminated products, and environmental exposure. The impact of swine-associated zoonotic pathogens on human health is profound, manifesting in a spectrum of clinical consequences and varying severity of illnesses. This comprehensive review explores the transmission dynamics of zoonotic pathogens from swine to human populations, focusing on the unique context of Southeast Asia. A multitude of zoonotic microorganisms emerge as critical players in this transmission nexus, based on the study of documents and academic works, reports from government sources, and research studies from relevant databases, the related academic journals that have been published within the last 5 years. As a result, zoonotic diseases from swine pose a significant threat to human health. Transmission dynamics are complex, involving various mechanisms, with impacts ranging from mild to severe illnesses. Risk factors include close contact with pigs, poor hygiene, and undercooked pork consumption. Treatment challenges linked to swine exposure are a concern. Epidemiological patterns vary based on pathogen species and geographical location. Control strategies involve the One Health approach, emphasizing collaboration for prevention. Continued research and surveillance are crucial for understanding transmission dynamics and developing effective prevention strategies against zoonotic pathogens associated with swine.

Keywords: Zoonotics, Swines, Southeast Asia, Transmission, Diseases

Introduction

The intricate interplay between zoonotic pathogens harboured by swine and their potential transmission to human populations is a critical concern in Southeast Asia. For the purposes of this paper, we define southeast Asia as the ten member countries of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), a region with growing geopolitical influence in view of Asia's global economic ascendancy. The ASEAN countries are Brunei, Cambodia, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, the Philippines, Singapore, Thailand, and Vietnam. In this region, the prevalence of zoonotic pathogens in swine populations presents a multifaceted challenge. Understanding the mechanisms of transmission from swine to humans is vital to assess the risks and implications for public health. These zoonotic pathogens can have a profound impact on human health, resulting in clinical consequences, varying levels of illness severity, and treatment challenges, particularly in the context of swine exposure in Southeast Asia.

The epidemiological patterns of swine zoonotic infections in Southeast Asia reveal distinct characteristics shaped by regional factors. Identifying risk factors associated with these infections is paramount for devising effective control and prevention

strategies. One such approach, the One Health framework, recognizes the interconnectedness of human, animal, and environmental health, providing a holistic perspective for addressing zoonotic diseases associated with swine in Southeast Asia.

This comprehensive review will delve into various categories of zoonotic pathogens associated with swine, including bacteria, viruses, parasites, and fungi, and explore their respective diseases. It will encompass a thorough examination of the transmission dynamics, clinical implications, severity of illnesses, and treatment challenges associated with these pathogens in the context of swine exposure in Southeast Asia. Furthermore, we will dissect the epidemiological patterns, risk factors, discuss control and prevention strategies, and emphasize the imperative role of the One Health approach in safeguarding both human and animal populations.

Material and methods

In our comprehensive systematic review on the transmission dynamics from pigs to humans in South East Asia, we extensively explored scholarly sources like MEDLINE®, Springer, ACS Publications, Google Scholar, and ScienceDirect. Our search, conducted in English, spanned various timelines. We crafted a precise

search strategy using keywords and MeSH terms such as ‘zoonotic transmission,’ ‘pig-associated pathogens,’ ‘South East Asia,’ ‘human health risks,’ and ‘disease transmission dynamics.’ Meticulously scrutinizing reference lists and abstracts from international congresses, our review aims to provide a thorough understanding of transmission pathways and public health implications in this region.

Zoonotic Pathogens in South East Asian Swine Populations

Zoonotic pathogens in Southeast Asian swine pose a considerable public health risk with their potential transmission to humans. Various bacterial, viral, parasitic, and fungal pathogens have been identified in these populations, and their prevalence and diversity vary across regions due to complex interactions of environmental, socio-economic, and cultural factors. Categorizing these pathogens based on geographic regions reveals distinct challenges and highlights the need for tailored strategies to mitigate risks. It can be categorized according to geographic region as below:

Mainland Southeast Asia: Swine farming is a prevalent livelihood in countries like Thailand, Vietnam, Cambodia, Laos, and Myanmar. Vietnam, with over 50% of

its population engaged in rural areas and small-scale animal breeding,⁽¹⁾ faces elevated risks of zoonotic diseases. Notably, *Streptococcus suis* infections linked to swine contact have been reported,⁽²⁾ along with Japanese Encephalitis Virus (JEV) outbreaks in both pigs and humans. Malaysia, a part of this region,⁽³⁾ witnessed the emergence of Nipah Virus (NiV) in swine farms, leading to subsequent spillover to humans.⁽⁴⁾

Maritime Southeast Asia: Countries like Indonesia and the Philippines, with their isolated swine populations due to islands, face unique challenges. Swine Flu (Influenza A H1N1) outbreaks emphasize the necessity for surveillance and vaccination programs.⁽⁵⁾ Schistosomiasis, caused by *Schistosoma japonicum*, poses a threat through waterborne transmission.⁽⁶⁾

Peninsular Malaysia and Singapore: Intensive swine farming and trade characterize these regions. The NiV outbreak in the late 1990s highlighted severe consequences of zoonotic diseases originating from swine.⁽⁴⁾ Additionally, urbanization and a high density of pig farms contribute to the transmission of *Leptospira* spp., causing leptospirosis.⁽⁷⁾

The Mekong Delta: This region, spanning Cambodia and Vietnam, features rice paddy agriculture where swine play an integral role. High seroprevalence rates of

Hepatitis E Virus (HEV) in swine populations pose a significant foodborne risk.⁽⁸⁾ Moreover, the unique *Schistosoma mekongi* causes human infections through contact with infested waters.⁽⁹⁾

Mechanisms of Transmission from Swine to Humans

The transmission of zoonotic pathogens from swine to humans in Southeast Asia involves intricate mechanisms with various routes playing a pivotal role in shaping the epidemiology of associated diseases. Key transmission routes include direct contact, foodborne transmission, environmental contamination, and swine acting as reservoir hosts.

Direct Contact Transmission: Direct contact with infected swine, through physical interaction, bites, or scratches, poses a significant transmission risk. Both symptomatic and asymptomatic swine can shed zoonotic pathogens through bodily fluids, secretions, and excretions. Occupational exposure in pig farming and slaughterhouses amplifies transmission risk, as seen in cases such as *Streptococcus suis*, where direct contact during slaughtering can lead to zoonotic transmission.⁽¹⁰⁻¹¹⁾

Foodborne Transmission:

Consumption of contaminated swine products, particularly pork, presents a substantial risk for zoonotic infections. Pathogens such as *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., and *Brucella* spp. can contaminate pork, leading to foodborne illnesses.⁽¹²⁾ Heightened risk arises from inadequate cooking practices and unregulated food supply chains,⁽¹³⁾ exemplified by Hepatitis E Virus transmission via the fecal-oral route.⁽¹⁴⁾

Environmental Contamination: Swine excreta, carrying pathogens like *Escherichia coli* and *Leptospira* spp., can contaminate water sources for irrigation and drinking, establishing an environmental transmission route. Human exposure to contaminated water sources can result in infection,⁽¹⁵⁾ highlighting the critical role of environmental contamination in zoonotic transmission.⁽¹⁶⁾

Swine as Reservoir Hosts: Swine play a crucial role as reservoir hosts for notable diseases in Southeast Asia, including Japanese Encephalitis Virus (JEV), *Leptospira* spp., and *Schistosoma* spp. For JEV, swine act as amplifying hosts, transmitting the virus to humans through mosquito bites or the consumption of unpasteurized swine products.⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ Similarly, *Schistosoma*

japonicum transmission involves swine shedding schistosome eggs into water sources, leading to human infection through skin penetration by cercariae during agricultural and domestic water activities.⁽¹⁹⁾

A brief overview of selected newly emerging infectious diseases in southeast Asia

Nipah virus: In 1998-1999, Nipah virus caused severe febrile encephalitis in peninsular Malaysia and Singapore, resulting in over 100 deaths (40% case fatality rate).⁽⁸⁾ The outbreak, linked to close contact between pigs and humans, led to a mass cull of over a million pigs. Subsequently, a related virus emerged in Bangladesh and India.

H5N1 influenza: Simultaneously with the SARS outbreak, H5N1 influenza spread across Southeast Asia in 1998. Despite high mortality in poultry (approaching 100%),⁽¹⁶⁾ human infections raised greater concern, with a human case fatality rate of just under 70%.⁽⁵⁾ While fears of a pandemic persist, sustained human-to-human transmission has not occurred.⁽¹⁷⁻¹⁹⁾

Determinants of Emerging Infectious Diseases in Southeast Asia

Driving forces in southeast Asia:

Southeast Asia serves as a hotspot for emerging infectious diseases due to population growth, mobility, urbanization, and environmental changes. These driving forces contribute at three levels: a region containing diverse pathogens, a hub for transmission due to human-animal proximity, and an area with ecological factors promoting rapid pathogen mutation and host adaptation.

Livestock production: Intensive livestock production, notably poultry and pig farming, is increasing across Southeast Asia. Poultry density has doubled or tripled in some countries, correlating with the cumulative number of H5N1 cases. Intensive production systems may reduce cross-species infection but pose risks during large-scale outbreaks. Economic imperatives in marketplaces can override biosecurity concerns.

Climate: Climate change strongly influences vector-borne and waterborne diseases. El Niño strength predicts dengue outbreaks in Thailand and Vietnam. Arthropod vectors thrive in high temperatures, and water scarcity during droughts contributes to poor sanitation, driving the spread of diseases in Southeast Asia.

Impact of Zoonotic Pathogens on Human Health: Clinical Consequences, Severity of Illnesses, and Treatment Challenges Linked to Swine Exposure in South East Asia.

Pigs are a prevalent source of zoonotic pathogens, and human exposure can result in a spectrum of clinical consequences, influenced by factors like the specific pathogen, individual immune status, and transmission route. The clinical outcomes of zoonotic infections linked to pig exposure encompass various diseases, each posing unique challenges:

Zoonotic bacteria associated swine

Meningitis related *Streptococcus suis*: *Streptococcus suis*, commonly found in pigs, is a zoonotic pathogen causing severe, potentially fatal infections in humans, including meningitis, septicemia, and endocarditis in humans, often leading to neurological complications with a high untreated mortality rate. Primarily affects piglets with insidious onset and rapid progression. While it primarily affects pigs, early antibiotic treatment with doxycycline or penicillin is effective but faces concerns of antibiotic resistance. Timely diagnosis is vital due to high untreated mortality rate.⁽²⁰⁾

Tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*) is a bacterial infection affecting lungs (pulmonary TB) or other organs (extrapulmonary TB). Symptoms include cough, fever, weight loss, and fatigue, with potential severity and life-threatening consequences if treatment is delayed. Manifestations in various organ systems necessitate prompt diagnosis and treatment. Challenges include prolonged antibiotic courses and drug resistance, requiring multidrug therapy. Antibiotics like Isoniazid, Rifampicin, Ethambutol, and Pyrazinamide are effective in treating TB. Diagnosis involves tuberculin skin test, chest x-ray, and examination of sputum samples.⁽²¹⁾

Campylobacteriosis: Zoonotic pathogens that cause campylobacteriosis is *Campylobacter* spp., transmitted through contact with animals, contaminated food, and water. Symptoms include diarrhea, abdominal pain, and fever. Although the severity of the disease is generally not life-threatening, it can be significant, particularly in vulnerable populations such as the elderly and immunocompromised individuals. Campylobacteriosis usually resolves without antibiotics, but severe cases may require treatment; however, severe cases may necessitate treatment, raising concerns about antibiotic resistance.⁽²²⁾

Brucellosis is an infectious disease caused by *Brucella* spp., transmitted to humans through unpasteurized dairy and meat consumption, or skin penetration of those in contact with livestock. Clinical consequences include undulant fever and chronic complications affecting various organs leading to serious complications. Treatment challenges include requiring prolonged antibiotic treatment, and recurrence is possible if not treated adequately.⁽²³⁾

Anthrax is an infectious disease caused by *Bacillus anthracis* which naturally occurs in soils and affects many wild animals. Anthrax can manifest as cutaneous, inhalation, or gastrointestinal anthrax. Treatment challenges including prompt antimicrobial therapy is required, but inhalation anthrax is challenging to diagnose and treat. Cutaneous anthrax can be treated with appropriate antibiotics, and it is seldom fatal.⁽²⁴⁾

Salmonellosis is a zoonotic infection caused by *Salmonella* spp. which leads to gastrointestinal symptoms like diarrhea, nausea, and vomiting. The infection usually resolves without antibiotics, but severe cases may necessitate antibiotic treatment, raising concerns about antibiotic resistance. Severity varies, with infants, elderly, and immunocompromised individuals at higher risk. The mortality rate associated with *S. enteritidis* infection outbreaks in the

United States from 1985-1991 was 0.4%. Regarding treatment challenges, supportive care suffices for mild cases, but severe cases may necessitate antibiotics, raising concerns about antibiotic resistance.⁽²⁵⁾

Gastrointestinal illness related *Escherichia coli* ; *E. coli* : *E. coli* is a bacterium commonly found in the gut of humans and warm-blooded animals. However, certain strains, such as *E. coli* O157:H7 can cause severe gastrointestinal illness characterized by bloody diarrhea. Young children and the elderly have risk of hemolytic uremic syndrome (HUS). Supportive care is crucial while antibiotics are generally not recommended due to the risk of exacerbating HUS.⁽²⁶⁾

Leptospirosis is caused by *Leptospira* spp. that infects humans and animals, mostly they affect the kidney and can cause symptoms ranging from mild to severe, and organ failure. Prompting antibiotic treatment (doxycycline, penicillin) is crucial to prevent complications. Leptospirosis is a zoonotic disease that can be spread from animals to humans, and dogs are most commonly affected. Infection in humans can cause flu-like symptoms and can cause liver or kidney disease. The disease is prevalent worldwide, with preventive measures focused on protective equipment and rodent control.⁽²⁷⁾

Zoonotic virus associated swine

Swine Flu (Influenza A H1N1): Swine flu, caused by the Influenza A H1N1 virus, is a highly contagious respiratory disease in pigs that can be transmitted to humans through contact with infected pigs or contaminated environments. Clinical consequences mirror seasonal influenza, ranging from mild symptoms to severe cases, especially in vulnerable populations. Early administration of antiviral medications like oseltamivir can be effective, but antiviral resistance is a concern. Vaccination against seasonal flu viruses, including H1N1, is a preventive measure.⁽²⁸⁾

Foot and Mouth Disease (FMD) caused by coxsackievirus, is a highly contagious viral disease affecting cloven-hoofed livestock. Human cases are rare, resulting in mild flu-like symptoms. Severity is typically mild, with economic impact on the livestock industry being the main concern. No specific treatment for FMD in humans is available, and outbreaks can disrupt livestock production and trade, leading to significant economic losses.⁽²⁹⁾

Hepatitis E Virus (HEV) is a liver disease causing a range of clinical consequences in humans, from asymptomatic to acute hepatitis with symptoms like jaundice and abdominal pain. Supportive care is

often sufficient, but severe cases may require antiviral treatment. The disease is more prevalent in Asia and Africa, transmitted through the fecal-oral route. Vaccine availability varies by region.⁽³⁰⁾

Japanese Encephalitis Virus (JEV) is a flavivirus transmitted by mosquitoes. JEV is a leading cause of viral encephalitis in Asia, maintained in pigs and wading birds.⁽³¹⁾ Clinical consequences include encephalitis with symptoms like fever and neurological deficits. Severe cases can be fatal, with survivors facing long-term neurological sequelae. Supportive care is crucial, and a vaccine is available for preventive measures.⁽³²⁾

Nipah virus (NiV): is a zoonotic virus primarily transmitted by fruit bats, causes severe respiratory and neurological symptoms, including encephalitis. Prevention involves avoiding exposure to sick pigs and bats, and not consuming raw date palm sap. Standard infection control practices help prevent person-to-person spread. No specific treatment for NiV exists, and supportive care is the mainstay. Vaccine availability varies by region.⁽³³⁾

Zoonotic parasites associated swine

Trichinellosis: a parasitic infection caused by roundworms from *Trichinella spiralis*, results from consuming raw or undercooked

pork. Clinical consequences range from mild to severe, including muscle pain, diarrhea, fever, and facial swelling. Severe cases may lead to heart and respiratory issues. Early diagnosis is crucial for effective treatment, involving anthelmintic medications like albendazole.⁽³⁴⁾

Cysticercosis caused by *Taenia solium*, cysticercosis follows the ingestion of undercooked pork. Symptoms vary based on affected organs, with severe cases impacting the central nervous system leading to epilepsy. Treatment involves surgery, antiparasitic drugs, or anti-inflammatory medications. Global variation underscores the need for tailored intervention strategies.⁽³⁵⁾

Ascariasis caused by *Ascaris lumbricoides*, resulting from ingesting undercooked pork. Clinical consequences include abdominal pain, malnutrition, and bowel obstruction. Treatment includes anthelmintic medications, but challenges persist in preventing reinfection in endemic areas. Ascariasis is the most common global helminthic infection, prevalent in tropical regions.⁽³⁶⁾

Toxoplasmosis caused by *Toxoplasma gondii*, stems from undercooked pork or contact with infected swine. Clinical consequences vary from flu-like symptoms to

severe infections affecting multiple organs. Treatment challenges exist, and preventing infection during pregnancy is critical. Toxoplasmosis is considered a neglected parasitic infection, targeted for public health action.⁽³⁷⁾

Balantidium coli: a relatively uncommon zoonotic parasite from swine, is transmitted through contaminated food or water. Clinical consequences include balantidiasis, affecting the large intestine. While typically non-lethal, severe cases can occur, especially in immunocompromised individuals. Treatment involves antiprotozoal medications, and hospitalization may be necessary in severe instances.⁽³⁸⁾

Schistosomiasis: it is a zoonotic disease, and swine can act as a reservoir host for *Schistosoma japonicum*, which is found in Asia.⁽³⁹⁾ In swine, schistosomiasis can lead to a range of clinical consequences, including liver and intestinal damage. Microscopic eggs laid by adult worms trigger granulomatous reactions in the liver and intestines, potentially leading to fibrosis, portal hypertension, and gastrointestinal bleeding.⁽⁴⁰⁾ In humans, symptoms range from mild to severe complications such as liver damage and bladder cancer, and death.⁽⁴⁰⁻⁴²⁾ The severity of illness depends on the

intensity and duration of infection, as well as the host's immune response.⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾ Praziquantel is the primary treatment, but drug resistance is a concern. Ongoing vaccine development shows promise in clinical trials.^(40,43)

Zoonotic fungi associated swine

Aspergillus spp. notably *A. fumigatus*, *A. terreus*, and *A. flavus*, ubiquitous filamentous fungi, pose a risk of respiratory infections, especially in immunocompromised and pulmonary-compromised individuals. Termed invasive aspergillosis, symptoms include fever, cough, and chest pain. This infection can be severe, causing lung damage and presenting a life-threatening risk, particularly for those with weakened immune systems. Treatment involves antifungals such as voriconazole or amphotericin B. Challenges include the imperative for early diagnosis and the risk of antifungal resistance due to the angioinvasive nature, leading to vessel thrombosis and dissemination.⁽⁴⁴⁾

Candida spp. including the multidrug-resistant *Candida auris*, are fungi capable of causing candidiasis with varying symptoms depending on the infection site. Symptoms range from mild, localized infections to severe, life-threatening bloodstream infections, especially in critically ill patients. Treatment poses significant challenges,

underscoring the importance of early detection and the risk of antifungal resistance. Strategies vary by infection site and severity, involving antifungals like fluconazole or echinocandins.⁽⁴⁵⁾

The epidemiological patterns of swine zoonotic infections in Southeast Asia

The epidemiological patterns of swine zoonotic infections in Southeast Asia are complex and vary depending on the pathogen, the host, and the environment. Key zoonotic pathogens associated with swine in the region include *Streptococcus suis*, tuberculosis, campylobacteriosis, salmonellosis, and leptospirosis. Factors such as the intensity of pig production, proximity of humans to pigs, and the use of antibiotics in pig farming contribute to the prevalence of these diseases. *Streptococcus suis*-related meningitis is a significant zoonotic infection in Southeast Asia, primarily associated with swine. The incidence varies by region and season, with the highest incidence reported during the rainy season.⁽²⁰⁾ The incidence among abattoir workers and pig breeders is estimated at 3.0 cases per 100,000 population, while the risk is lower for butchers, at 1.2 cases. The prevalence of *S. suis* infection in swine is high in Southeast

Asia, with up to 90% of pigs carrying the bacterium. The high rates of *S. suis* meningitis in Vietnam are likely related to the country's substantial swine industry, which was documented to produce more than 26 million pigs in 2018.⁽⁴⁶⁾ The estimated annual incidence rate of *S. suis* human disease between 2011 and 2014 ranged between 0.249 and 0.324 per 100,000 population.⁽⁴⁷⁾ The prevalence of *S. suis* infection in swine and the high incidence of *S. suis*-related meningitis in humans underscore the significance of this zoonotic disease in Southeast Asia. Environmental factors and rural areas' habit of close contact with animals may also promote bacterial survival. Effective prevention and control measures are necessary to reduce the risk of transmission to humans. While the incidence of tuberculosis in Southeast Asia is high, with the highest incidence reported in Vietnam, followed by the Philippines and Indonesia. The WHO South-East Asia Region has nearly 4.3 million people falling ill with TB and estimated 700,000 deaths (Including HIV with TB mortality) because of the disease in 2020.⁽⁴⁸⁾ Factors such as population density, healthcare infrastructure, and socioeconomic conditions influence the epidemiological patterns of TB in Southeast Asia. The prevalence of tuberculosis in swine is low, but the risk of

transmission to humans is high.⁽⁴⁹⁾

The incidence of campylobacteriosis in Southeast Asia is high, with the highest incidence reported in Thailand, followed by Vietnam and Indonesia.⁽⁵⁰⁻⁵¹⁾ The prevalence of *Campylobacter* in swine is high, with up to 100% of pigs carrying the bacterium. The prevalence of campylobacteriosis can be influenced by cultural practices related to food preparation and hygiene in Southeast Asia, resulting in a relatively high prevalence and seasonal variations related to monsoon seasons. Increased rainfall and flooding during the monsoons can contribute to the contamination of water sources, leading to an uptick in campylobacteriosis cases.⁽⁵⁰⁾ Salmonellosis is a zoonotic bacterial disease that can be transmitted from pigs to humans. According to a review of findings from the Lao People's Democratic Republic, pork was implicated in 94.3% of human trichinellosis cases nationwide. However, only 31 epidemiological studies have been undertaken on these diseases in the past 25 years, indicating a need for greater understanding of the prevalence of zoonotic diseases in Southeast Asia.⁽¹⁴⁾ A study on the prevalence and antibiogram of *Salmonella* and *Staphylococcus aureus* in poultry meat found that resistance genes were responsible for almost 78% of the *Salmonella enteri-*

ca isolates from poultry and pig meat.⁽⁵²⁾ A genome-based analysis of infrequent Salmonella serotypes through the Thai pork production chain found that swine and pork are implicated as important sources of salmonellosis in humans.⁽⁵³⁾ Leptospirosis is a zoonotic bacterial disease found in South and Southeast Asia, with a high prevalence in temperate or tropical climate regions.⁽⁵⁴⁾ In Vietnam, it is a notifiable disease in humans, with few reported cases to the Ministry of Health.⁽⁵⁵⁾ A study in Vietnam found that leptospirosis is considered endemic, and in pigs, it can result in reproductive problems, leading to economic loss and presenting a public health risk.⁽⁵⁶⁾ The prevalence of leptospirosis associated with swine varies by region and climate conditions.⁽⁵⁷⁾

Zoonotic virus associated swine

Swine are a primary source for several zoonotic viruses, including Influenza AH1N1, Foot and Mouth Disease (FMD), Hepatitis E Virus (HEV), Japanese Encephalitis Virus (JEV), and Nipah virus (NiV). The G4 EA H1N1 virus has been found in many provinces of China since 2016 and has become predominant in swine populations. FMD is endemic in the majority of Southeast Asia, and the disease is estimated to circulate in 77% of the global livestock population. The

seroprevalence of HEV in Southeast Asia ranges from 2% to 77.7%⁽⁵⁸⁾ and the prevalent genotypes across Southeast Asia are likely 1, 3, and 4, but not 2 as no cases have been reported.⁽⁵⁹⁻⁶⁰⁾ JEV prevalence in swine ranges from 5% to 15% in various regions of Thailand⁽⁶¹⁾ and Vietnam experienced sporadic outbreaks with an average of 30 to 50 human cases annually.⁽⁶²⁻⁶⁶⁾ NiV outbreaks in Southeast Asia are sporadic and have high mortality in humans are characterised by their sporadic nature and varying case numbers. The virus has high mortality in humans, making it a significant public health concern. NiV prevalence in swine are sporadic cases in swine have been documented in Bangladesh and India.⁽⁶⁷⁻⁶⁸⁾ However, India experienced sporadic NiV outbreaks in Kerala, resulting in 23 human cases with a 43% mortality rate,⁽⁶⁹⁾ while Bangladesh had an outbreak in 2004 with 45 human cases and a 75% mortality rate.⁽⁷⁰⁾

Zoonotic parasites associated swine

Swine are a primary source for several zoonotic parasites, including Trichinellosis, Cysticercosis, and Schistosomiasis. Trichinellosis is prevalent among pigs in Southeast Asia, and a large outbreak of human trichinellosis occurred in Cambodia in 2017 after consumption of raw wild pig meat infected with *Trichinella papuae*.⁽⁷¹⁻⁷²⁾

Cysticercosis is also prevalent among pigs in Southeast Asia, and the prevalence of human cysticercosis in Southeast Asia varies by region, with rates ranging from 0.80% in Indonesia to 41.8% in Thailand.⁽⁷³⁻⁷⁴⁾

Schistosomiasis is endemic in Southeast Asia, particularly along the Mekong River, with rates ranging from 5% to 30% in Thailand,⁽⁷⁵⁾ exceeding 20% in Vietnam,⁽⁷⁶⁾ 10% to 30% in Cambodia, and up to 40% in Laos.⁽⁷⁷⁻⁷⁸⁾ These zoonotic parasites pose a significant risk to public health and can be transmitted to humans through the consumption of undercooked pork or contact with infected animals.

Zoonotic fungi associated swine:

Due to the limited zoonotic significance of *Aspergillus* and *Candida* infections from swine and the rarity of documented cases, there may not be extensive prevalence data or case reports available for this specific scenario in Southeast Asia or other regions. Additionally, these infections are usually sporadic and not as well-documented as other zoonotic diseases.

Risk Factors, Control, and Prevention Strategy for Zoonotic diseases associated swine

Swines are in close proximity to humans, increasing the chances of zoonotic

infection. Two-thirds of known diseases have an animal origin,⁽⁷⁹⁾ with swine being a primary source for several zoonotic pathogens. Identifying risk factors for zoonotic transmission from swine to humans is crucial for developing effective control and prevention strategies.

Key risk factors:

Proximity to swine: Individuals in close contact with swine, such as farmers and slaughterhouse workers, face a higher risk of zoonotic transmission due to increased exposure.⁽⁸⁰⁾

Inadequate biosecurity: Poor biosecurity practices on farms, including lax hygiene and inadequate waste management, create favorable conditions for pathogen transmission.⁽⁸¹⁾

Pathogen diversity: The diversity of zoonotic pathogens in swine populations and their ability to evolve can increase the risk of spillover to humans.^(79,82)

Antibiotic resistance: Prolonged and indiscriminate antibiotic use in pig farming increases the risk of antimicrobial resistance among bacteria in swine populations, potentially favoring the amplification of zoonotic pathogens and increasing the risk of transmission to humans.⁽⁸³⁻⁸⁵⁾

Consumption of raw pig meat: Public health campaigns should emphasize the importance of proper cooking techniques and discourage the consumption of raw or undercooked pig meat.^(79,82)

Control and Prevention Measures:

Preventive measures for zoonotic transmission of swine-related diseases include personal sanitation, protective equipment, vaccination, biosecurity implementation, and regulatory compliance. Washing hands and wearing protective equipment are basic prevention measures for humans,⁽⁸⁶⁾ while farmers should wear protective gear and clean equipment and areas of exposure. Vaccination can significantly be lower the risk of diseases like swine flu and Japanese Encephalitis Virus (JEV) transmission,⁽⁸⁷⁻⁸⁸⁾ but vaccinating swine can be challenging due to maternal antibodies reducing vaccine efficacy.⁽⁸⁹⁾ Biosecurity measures such as restricted access, regular disinfection, and proper waste disposal can minimize the risk of pathogen transmission.⁽⁹⁰⁻⁹¹⁾ Regulatory controls and monitoring compliance are also vital for reducing zoonotic infections. Shortening swine exhibitions to <72 hours can reduce the risk of zoonotic transmission of Influen-

za A Virus. Preventive measures such as vaccination and increasing surveillance and genomic studies of swine IAV can reduce the circulation of the virus in the field.^(86, 92-93)

One Health Approach swine Zoonotic diseases associated swine in South East Asia

The One Health approach, which recognizes the interconnectedness of human, animal, and environmental health, offers a comprehensive strategy to combat these complex challenges. Additionally, it highlights exemplary collaborative endeavors and successful case studies from Southeast Asia that exemplify the efficacy of this approach.

The Crucial Role of a One Health Approach

Holistic Understanding of Zoonotic Diseases: Diverse experts collaborate to comprehend the complexity of swine-related zoonotic diseases, covering pathogens, host interactions, environmental influences, and human behaviour.

Early Detection and Surveillance: A multidisciplinary approach is underscored for early detection and surveillance of swine-related zoonotic diseases, mitigating risks through integrated efforts.

Vaccine Development and Immunization:

Collaboration between immunologists and medical scientists results in the development of vaccines benefiting both swine and humans, reducing disease burdens in both populations.

Effective Control Strategies:

Collaboration contributes significantly by devising effective control measures against parasitic infections in swine, reducing transmission risks to humans.

Environmental Considerations:

Recognition of the significant impact of environmental factors on zoonotic disease transmission is crucial. Collaboration with environmental scientists facilitates a better understanding of the ecological elements influencing disease dynamics.

Collaborative Efforts and Exemplary Case Studies

A One Health approach has been pivotal in addressing various disease outbreaks. In Southeast Asia, collaborative efforts among microbiologists, epidemiologists, and veterinarians have been crucial in tracking and managing avian influenza (H5N1) in swine, thereby reducing human exposure to this deadly virus.⁽⁹⁴⁾ Similarly, in Malaysia, collaboration among pathologists,

medical scientists, and epidemiologists identified the source of Nipah virus outbreaks in pigs, leading to the implementation of control measures that prevented further spillover to humans.⁽⁹⁵⁾ In Vietnam, the collaboration of immunologists and epidemiologists resulted in the establishment of vaccination programs for swine, significantly reducing the incidence of Japanese encephalitis in both pigs and humans.⁽⁹⁶⁾ Furthermore, in Cambodia, parasitologists and medical scientists worked together to implement control measures, effectively mitigating the risk of human infection from schistosomiasis in swine.⁽⁹⁷⁻⁹⁸⁾ These collaborative efforts demonstrate the effectiveness of a One Health approach in addressing and controlling various zoonotic diseases.

Conclusion

In conclusion, zoonotic diseases associated with swine pose a significant threat to human health in Southeast Asia. The transmission dynamics of zoonotic pathogens from swine to human populations are complex and multifactorial, involving various mechanisms of transmission. The impact of zoonotic pathogens on human health can range from mild symptoms to severe illnesses,

and treatment challenges linked to swine exposure in Southeast Asia are a concern. The epidemiological patterns of swine zoonotic infections in Southeast Asia vary depending on the species of the pathogen and the geographical location. Risk factors for zoonotic diseases associated with swine exposure in Southeast Asia include close contact with pigs, poor hygiene, and consumption of undercooked pork.

Control and prevention strategies for zoonotic diseases associated with swine include the One Health approach, which involves collaboration among different sectors. The review of zoonotic bacteria, viruses, parasites, and fungi associated with swine highlights the need for continued research and surveillance to better understand the transmission dynamics of these pathogens and to develop effective control and prevention strategies.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ศุภกร นิติสิริ, พรี่มา องค์ฉวีนิช, ศุภจิน มังคลรังษี. การพลวัตของโรคติดต่อที่มีต้นกำเนิดจากสุกร และการแพร่เชื้อไปสู่ประชากรมนุษย์: การศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):52-77.

Suggested citation for this article

Nitisiri S, Ongwanich P, Mungklarungsi S. Transmission Dynamics of Zoonotic Pathogens from Swine to Human Populations: A Study of the Situation in Southeast Asia. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):52-77.

References

1. Chu DT, Ngoc TU, Chu-Dinh T, Ngoc VTN, Van Nhon B, Pham VH, et al. The possible zoonotic diseases transferring from pig to human in Vietnam. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2019;38(6):1003-14.
2. Wangkaew S, Chaiwarith R, Tharavichitkul P, Supparatpinyo K. Streptococcus suis infection: A series of 41 cases from Chiang Mai University Hospital. *J Infect.* 2006;52(6):455-60.

3. Campbell GL, Hills SL, Fischer M, Jacobson JA, Hoke CH, Hombach JM, et al. Estimated global incidence of Japanese encephalitis: A systematic review. *Bull World Health Organ.* 2011;89(10):766-74.
4. Chua KB, Goh KJ, Wong KT, Kamarulzaman A, Tan PS, Ksiazek TG, et al. Fatal encephalitis due to Nipah virus among pig-farmers in Malaysia. *Lancet.* 1999;354(9186):1257-9.
5. Fisher D, Hui DS, Gao Z, Lee C, Oh MD, Cao B, et al. Pandemic response lessons from influenza H1N1 2009 in Asia. *Respirology.* 2011;16(6):876-82.
6. Wiria A.E., Djuardi Y., Supali T., Sartono E., Yazdanbakhsh M. Helminth infection in populations undergoing epidemiological transition: a friend or foe? *Semin Immunopathol.* 2012;34:889–901.
7. Philip N, Ahmed K. Leptospirosis in Malaysia: current status, insights, and future prospects. *Journal of Physiological Anthropology.* 2023; 42(30):1-10.
8. Hoan NX, Huy PX, Sy BT, Meyer CG, Son TV, Binh MT, et al. High Hepatitis E virus (HEV) Positivity Among Domestic Pigs and Risk of HEV Infection of Individuals Occupationally Exposed to Pigs and Pork Meat in Hanoi, Vietnam. *Open Forum Infectious Diseases.* 2019;6(9):1-7.
9. Colley DG, Bustinduy AL, Secor WE, King CH. Human schistosomiasis. *Lancet.* 2014;383(9936):2253-64.
10. Mobo BHP, Rabinowitz PM, Conti LA, Taiwo OA. Occupational Health of Animal Workers. *Human-Animal Medicine.* 2010:343–71.
11. Wertheim HF, Nghia HD, Taylor W, Schultsz C. *Streptococcus suis*: an emerging human pathogen. *Clin Infect Dis.* 2009;48(5):617-25.
12. Grace D, Mutua F, Ochungo P, Kruska R, Jones K, Brierley L, et al. Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots. Zoonoses Project 4. Report to the UK Department for International Development. 2nd ed. Nairobi: International Livestock Research Institute; 2012.
13. Behravesh CB, Williams IT, Tauxe RV. Emerging foodborne pathogens and problems: expanding prevention efforts before slaughter or harvest. In: Institute of Medicine (US). *Improving Food Safety Through a One Health Approach: Workshop Summary* [Internet]. Washington (DC): National Academies Press (US); 2012- [cite 2023 Sep 5]. [about 1 screen]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK114501/>
14. Okello AL, Burniston S, Conlan JV, Inthavong P, Khamlome B, Welburn SC, et al. Prevalence of Endemic Pig-Associated Zoonoses in Southeast Asia: A Review of Findings from the Lao People's Democratic Republic. *Am J Trop Med Hyg.* 2015;92(5):1059-66.

15. Ashbolt NJ. Microbial contamination of drinking water and disease outcomes in developing regions. *Toxicology*. 2004 May 20;198(1-3):229-38.
16. Prüss-Ustün A, Wolf J, Bartram J, Clasen T, Cumming O, Freeman MC, et al. Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. *Int J Hyg Environ Health*. 2019;222(5):765-77.
17. Solomon T, Ni H, Beasley DW, Ekkelenkamp M, Cardoso MJ, Barrett AD. Origin and evolution of Japanese encephalitis virus in southeast Asia. *J Virol*. 2003 Mar;77(5):3091-8.
18. Ricklin ME, Garcia-Nicolàs O, Brechbühl D, Python S, Zumkehr B, Posthaus H, Oevermann A, Summerfield A. Japanese encephalitis virus tropism in experimentally infected pigs. *Vet Res*. 2016;47:1-11.
19. Xu J, Peeling RW, Chen JX, Wu XH, Wu ZD, Wang SP, et al. Evaluation of immunoassays for the diagnosis of *Schistosoma japonicum* infection using archived sera. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011 Jan 18;5(1):1-8.
20. Wertheim HF, Nghia HD, Taylor W, Schultsz C. *Streptococcus suis*: an emerging human pathogen. *Clin Infect Dis*. 2009;48(5):617-25.
21. World Health Organization. Global tuberculosis report 2021. Geneva: World Health Organization; 2021.
22. Igwaran A, Okoh AI. Human campylobacteriosis: A public health concern of global importance. *Heliyon*. 2019;5(11):1-14.
23. Bennett NJ. Medscape [Internet]. New York: WebMD LLC; c2023 [cite 2023 Sep 10]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/213430-overview>
24. Kamal SM, Rashid AK, Bakar MA, Ahad MA. Anthrax: an update. *Asian Pac J Trop Biomed*. 2011;1(6):496-501.
25. Klochko A. Medscape [Internet]. New York: WebMD LLC; c2023 [cite 2023 Sep 10]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/228174-overview>
26. Ameer MA, Wasey A, Salen P. *Escherichia coli* (e Coli 0157 H7). 2023 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
27. Bonhomme D, Werts C. Host and Species-Specificities of Pattern Recognition Receptors Upon Infection With *Leptospira interrogans*. *Front Cell Infect Microbiol*. 2022;12:1-17.

28. Bronze SM. Medscape [Internet]. New York: WebMD LLC; c2023 [cite 2023 Sep 10]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1807048-overview>
29. Grubman MJ, Baxt B. Foot-and-mouth disease. *Clin Microbiol Rev.* 2004;17(2):465-93.
30. European Centre for Disease Prevention and Control [Internet]. Solna: European Centre for Disease Prevention and Control; c2023. Facts about hepatitis E; 2017 [cited 2023 Sep 12]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/hepatitis-e/facts>
31. Mulvey P, Duong V, Boyer S, Burgess G, Williams DT, Dussart P, et al. The Ecology and Evolution of Japanese Encephalitis Virus. *Pathogens.* 2021;10(12):1-17.
32. Simon LV, Sandhu DS, Goyal A, Kruse B. Japanese Encephalitis. 2023 Aug 28. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
33. Joshi J, Shah Y, Pandey K, Ojha RP, Joshi CR, Bhatt LR, et al. Possible high risk of transmission of the Nipah virus in South and South East Asia: a review. *Trop Med Health.* 2023;51(1):1-8.
34. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Georgia: Centers for Disease Control and Prevention; c2020. Parasites-Trichinellosis (also known as Trichinosis); 2020 [cited 2023 Sep 15]; [about 1 screen]. Available from: https://www.cdc.gov/parasites/trichinellosis/gen_info/faqs.html
35. Dixon MA, Winskill P, Harrison WE, Whittaker C, Schmidt V, Flórez Sánchez AC, et al. Global variation in force-of-infection trends for human *Taenia solium* taeniasis/cysticercosis. *Elife.* 2022;11:1-27.
36. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Georgia: Centers for Disease Control and Prevention; c2020. Ascariasis; 2019 [cited 2023 Sep 15]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html>
37. S Al-Malki E. Toxoplasmosis: stages of the protozoan life cycle and risk assessment in humans and animals for an enhanced awareness and an improved socio-economic status. *Saudi J Biol Sci.* 2021;28(1):962-9.
38. Ahmed A, Ijaz M, Ayyub RM, Ghaffar A, Ghauri HN, Aziz MU, et al. *Balantidium coli* in domestic animals: An emerging protozoan pathogen of zoonotic significance. *Acta Trop.* 2020;203:105298.

39. McManus DP, Gray DJ, Li Y, Feng Z, Williams GM, Stewart D, et al. Schistosomiasis in the People's Republic of China: the era of the Three Gorges Dam. *Clin Microbiol Rev.* 2010;23(2):442-66.
40. Colley DG, Bustinduy AL, Secor WE, King CH. Human schistosomiasis. *Lancet.* 2014;383(9936):2253-64.
41. King CH, Dickman K, Tisch DJ. Reassessment of the cost of chronic helminthic infection: a meta-analysis of disability-related outcomes in endemic schistosomiasis. *Lancet.* 2005;365(9470):1561-9.
42. Hotez PJ, Kamath A. Neglected tropical diseases in sub-saharan Africa: review of their prevalence, distribution, and disease burden. *PLoS Negl Trop Dis.* 2009;3(8):1-10.
43. Bergquist R, Utzinger J, McManus DP. Trick or treat: the role of vaccines in integrated schistosomiasis control. *PLoS Negl Trop Dis.* 2008;2(6):1-4.
44. Steinbach WJ. Science Direct [Internet]. Amsterdam: Elsevier; c2023. Invasive Aspergillosis; 2017 [cited 2023 Sep 19]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/invasive-aspergillosis>
45. Kibwana UO, Manyahi J, Kamori D, Mushi M, Mwandigha AM, Majigo M. Predominance of non-Candida albicans species oral colonisation among patients on anticancer therapy: findings from a cross-sectional study in Tanzania. *BMJ Open.* 2023;13(4):1-6.
46. Nguyen NTT, Luu YTH, Hoang TD, Nguyen HX, Dao TD, Bui VN, et al. An epidemiological study of Streptococcus suis prevalence among swine at industrial swine farms in Northern Vietnam. *One Health.* 2021;13:1-5.
47. Kerdsin A, Segura M, Fittipaldi N, Gottschalk M. Sociocultural Factors Influencing Human Streptococcus suis Disease in Southeast Asia. *Foods.* 2022;11(9):1-13.
48. World Health Organisation [Internet]. Geneva: World Health Organisation; c2023. Tuberculosis in South-East Asia Region; 2023 [cited 2023 Sep 19]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/tuberculosis>
49. Arinaminpathy N, Mandal S, Bhatia V, McLeod R, Sharma M, Swaminathan S, et al. Strategies for ending tuberculosis in the South-East Asian Region: A modelling approach. *Indian J Med Res.* 2019;149(4):517-27.
50. Premarathne JMKJK, Satharasinghe DA, Huat JTY, Basri DF, Rukayadi Y, Nakaguchi Y, et al. Impact of human Campylobacter infections in Southeast Asia: The contribution of the poultry sector. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017;57(18):3971-86.

51. Wada Y, Abdul-Rahman Z. Human Campylobacteriosis in Southeast Asia: A Meta-Analysis and Systematic Review. *International Journal of Infectious Diseases*. 2022;116(2022):S1–S130.
52. Akbar A, Anal AK. Prevalence and antibiogram study of Salmonella and Staphylococcus aureus in poultry meat. *Asian Pac J Trop Biomed*. 2013 Feb;3(2):163-8.
53. Akbar A, Anal AK. Prevalence and antibiogram study of Salmonella and Staphylococcus aureus in poultry meat. *Asian Pac J Trop Biomed*. 2013;3(2):163-8.
54. Eiamsam-Ang T, Tadee P, Pascoe B, Patchanee P. Genome-based analysis of infrequent Salmonella serotypes through the Thai pork production chain. *Front Microbiol*. 2022;13:1-12.
55. Lee HS, Thanh TL, Ly NL, Nguyen-Viet H, Thakur KK, Grace D. Seroprevalence of leptospirosis and Japanese encephalitis in swine in ten provinces of Vietnam. *PLoS One*. 2019;14(8):1-13.
56. Gomes de Araújo H, Limeira CH, Viviane Ferreira de Aquino V, Longo Ribeiro Vilela V, José Alves C, Silvano Dos Santos Higino S, et al. Global Seropositivity of Swine Leptospirosis: Systematic Review and Meta-Analysis. *Trop Med Infect Dis*. 2023 Mar 5;8(3):1-14.
58. Chadsuthi S, Bicout DJ, Wiratsudakul A, Suwancharoen D, Petkanchanapong W, Modchang C, et al. Investigation on predominant Leptospira serovars and its distribution in humans and livestock in Thailand, 2010-2015. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(2):1-18.
59. Raji YE, Toung OP, Mohd Taib N, Sekawi ZB. A systematic review of the epidemiology of Hepatitis E virus infection in South - Eastern Asia. *Virulence*. 2021;12(1):114-29.
60. Raji YE, Toung OP, Taib NM, Sekawi ZB. Meta-analysis and moderator analysis of the seroprevalence of hepatitis E in South-Eastern Asia. *Sci Rep*. 2023;13(1):1-13.
61. Kamar N, Dalton HR, Abravanel F, Izopet J. Hepatitis E virus infection. *Clin Microbiol Rev*. 2014;27(1):116-38.
62. กระทรวงสาธารณสุข, กองระบาดวิทยา. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. นนทบุรี; กองระบาดวิทยา: 2563.
63. Lindah J. Japanese Encephalitis Virus in Pigs and Vectors in the Mekong Delta [Internet] [dissertation Ph.D. Meicine and Animal Science]. Uppsala: Swedish University of Agricultural Sciences ;2012.

64. Nguyen-Tien T, Bui AN, Ling J, Tran-Hai S, Pham-Thanh L, Bui VN, et al. The Distribution and Composition of Vector Abundance in Hanoi City, Vietnam: Association with Livestock Keeping and Flavivirus Detection. *Viruses*. 2021;13(11):1-17.
65. World organization for animal health [Internet]. Paris: World organization for animal health; c2020. Myanmar Country report on swine disease; 2023 [cite 2023 Sep 27]; [about 11 screen]. Available from: https://rr-asia.woah.org/wp-content/uploads/2020/11/3-swine-disease_myanmar_final_myanmar.pdf
66. Saito M, Soukaloun D, Phongsavath K, Phommasack B, Makino Y. Epidemiological study of Japanese encephalitis virus in Vientiane, Lao PDR, in 1990s. *Scientific WorldJournal*. 2015;2015:1-12.
67. Cappelle J, Duong V, Pring L, Kong L, Yakovleff M, Prasetyo DB, et al. Intensive Circulation of Japanese Encephalitis Virus in Peri-urban Sentinel Pigs near Phnom Penh, Cambodia. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(12):1-14.
68. Hsu VP, Hossain MJ, Parashar UD, Ali MM, Ksiazek TG, Kuzmin I, et al. Nipah virus encephalitis reemergence, Bangladesh. *Emerg Infect Dis*. 2004 Dec;10(12):2082-7.
69. Chadha MS, Comer JA, Lowe L, Rota PA, Rollin PE, Bellini WJ, et al. Nipah virus-associated encephalitis outbreak, Siliguri, India. *Emerg Infect Dis*. 2006;12(2):235-40.
70. Arunkumar G, Chandni R, Mourya DT, Singh SK, Sadanandan R, Sudan P, et al. Outbreak Investigation of Nipah Virus Disease in Kerala, India, 2018. *J Infect Dis*. 2019 May 24;219(12):1867-78.
71. Gurley ES, Montgomery JM, Hossain MJ, Bell M, Azad AK, Islam MR, et al. Person-to-person transmission of Nipah virus in a Bangladeshi community. *Emerg Infect Dis*. 2007;13(7):1031-7.
72. Eslahi AV, KarimiPourSaryazdi A, Olfatifar M, de Carvalho LMM, Foroutan M, Karim MR, et al. Global prevalence of *Trichinella* in pigs: A systematic review and meta-analysis. *Vet Med Sci*. 2022;8(6):2466-81.
73. Söderberg R, Lindahl JF, Henriksson E, Kroesna K, Ly S, Sear B, et al. Low Prevalence of Cysticercosis and *Trichinella* Infection in Pigs in Rural Cambodia. *Trop Med Infect Dis*. 2021;6(2):1-12.
74. Ng-Nguyen D, Noh J, Breen K, Stevenson MA, Handali S, Traub RJ. The epidemiology of porcine *Taenia solium* cysticercosis in communities of the Central Highlands in Vietnam. *Parasites & Vectors*. 2018;11(360):1-8.

75. World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2023. Taeniasis/cysticercosis; 2022 [cited 2023 Oct 3]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis>
76. Khieu V, Sayasone S, Muth S, Kirinoki M, Laymanivong S, Ohmae H, et al. Elimination of Schistosomiasis Mekongi from Endemic Areas in Cambodia and the Lao People's Democratic Republic: Current Status and Plans. *Trop Med Infect Dis.* 2019;4(1):1-15.
77. Muth S, Sayasone S, Odermatt-Biays S, Phompida S, Duong S, Odermatt P. Schistosoma mekongi in Cambodia and Lao People's Democratic Republic. *Adv Parasitol.* 2010;72:179-203.
78. Sayasone S, Khattignavong P, Keomalaphet S, Prasayasith P, Soundala P, Sannikone S, et al. Low Prevalence of Schistosoma mekongi Infection and High Prevalence of Other Helminth Infections among Domestic Animals in Southern Lao People's Democratic Republic. *Trop Med Infect Dis.* 2023;8(7):1-12.
79. Kumagai T, Matsumoto-Takahashi ELA, Ishikawa H, Keomalaphet S, Khattignavong P, Soundala P, et al. Detection of Schistosoma mekongi DNA in Human Stool and Intermediate Host Snail Neotricula aperta via Loop-Mediated Isothermal Amplification Assay in Lao PDR. *Pathogens.* 2022 Nov 24;11(12):1-13.
80. Lin CN, Okabayashi T, Tummaruk P, Ooi PT. Editorial: Zoonotic diseases among pigs. *Front Vet Sci.* 2023 Jan 5;9:1-3.
81. Augustyniak A, Pomorska-Mól M. An Update in Knowledge of Pigs as the Source of Zoonotic Pathogens. *Animals (Basel).* 2023 Oct 20;13(20):1-30.
82. Renault V, Humblet MF, Pham PN, Saegerman C. Biosecurity at Cattle Farms: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats. *Pathogens.* 2021 Oct 13;10(10):1-21.
83. Sasaki Y, Murakami M, Maruyama N, Tsujiyama Y, Kusakawa M, Asai T, et al. Risk factors for Salmonella prevalence in laying-hen farms in Japan. *Epidemiol Infect.* 2012 Jun;140(6):982-90.
84. World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2023. Antimicrobial Resistance: The Food Chain; 2017 [cited 2023 Oct 6]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/antimicrobial-resistance-in-the-food-chain>

85. Lugsomya K, Yindee J, Niyomtham W, Tribuddharat C, Tummaruk P, Hampson DJ, et al Antimicrobial Resistance in Commensal *Escherichia coli* Isolated from Pigs and Pork Derived from Farms Either Routinely Using or Not Using In-Feed Antimicrobials. *Microb Drug Resist*. 2018 Sep;24(7):1054-66.
86. Nhung NT, Cuong NV, Campbell J, Hoa NT, Bryant JE, Truc VN, et al. High levels of antimicrobial resistance among *Escherichia coli* isolates from livestock farms and synanthropic rats and shrews in the Mekong Delta of Vietnam. *Appl Environ Microbiol*. 2015;81(3):812-20.
87. The Ohio State University [Internet]. Ohio: Ohio State University; c2023. Swine Zoonotic Disease Risks and Prevention: 2023 [cited 2023 Oct 6]; [about 7 p.]. Available from: <https://vet.osu.edu/sites/vet.osu.edu/files/documents/preventive-medicine/Risks%20%26%20Prevention.pdf>
88. Karlsson I, Borggren M, Rosenstjerne MW, Trebbien R, Williams JA, Vidal E, et al. Protective effect of a polyvalent influenza DNA vaccine in pigs. *Vet Immunol Immunopathol*. 2018 Jan;195:25-32.
89. World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2023. Japanese encephalitis; 2019 [cited 2023 Oct 6]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/japanese-encephalitis>
90. Thacker E, Janke B. Swine influenza virus: zoonotic potential and vaccination strategies for the control of avian and swine influenzas. *J Infect Dis*. 2008;197 Suppl 1:S19-24.
91. Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organisation for Animal Health, World Bank. Good practices for biosecurity in the pig sector 'Issues and options in developing and transition countries'. Rome: Food and Agriculture Organization; 2010.
92. Alarcón LV, Allepuz A, Mateu E. Biosecurity in pig farms: a review. *Porcine Health Manag*. 2021 Jan 4;7(1):1-15.
93. Sripa B, Echaubard P. Prospects and Challenges towards Sustainable Liver Fluke Control. *Trends Parasitol*. 2017 Oct;33(10):799-812.
94. Galipó E, Zoche-Golob V, Sassu EL, Prigge C, Sjölund M, Tobias T, et al. Prioritization of pig farm biosecurity for control of *Salmonella* and hepatitis E virus infections: results of a European expert opinion elicitation. *Porcine Health Manag*. 2023 Mar 6;9(1):1-13.

95. Brown CS. The role of the WHO Regional Office for Europe in response to seasonal, avian, and pandemic influenza. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2013 Jan;56(1):47-55.
96. Chua KB, Bellini WJ, Rota PA, Harcourt BH, Tamin A, Lam SK, et al. Nipah virus: a recently emergent deadly paramyxovirus. *Science*. 2000;288(5470):1432-5.
97. Hills SL, Griggs AC, Fischer M. Japanese encephalitis in travelers from non-endemic countries, 1973-2008. *Am J Trop Med Hyg*. 2010;82(5):930-6.
98. Raso G, Luginbühl A, Adjoua CA, Tian-Bi NT, Silué KD, Matthys B, et al. Multiple parasite infections and their relationship to self-reported morbidity in a community of rural Côte d'Ivoire. *Int J Epidemiol*. 2004 Oct;33(5):1092-102.

การพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอบระจําบ้าน อําเภอกุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

Development and evaluation of a home isolation care model for
COVID-19 patients among village health volunteers,
Uthumphon Phisai district, Sisaket province, Thailand

จําริญ อสิพงษ์¹, พุทธิไกร ประมวล²

¹สํานักงานสาธารณสุขอําเภอกุทุมพรพิสัย, ²สํานักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

Jumroon Asipong¹, Putthikrai Pramual²

¹Uthumphon Phisai District Health Office, ²Sisaket Provincial Health Office

Corresponding author: jumroon_2510@hotmail.com

Received 2023 Nov 18, Revised 2023 Dec 15, Accepted 2023 Dec 18

DOI: 10.14456/iudcj.2024.5

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 พัฒนาและประเมินรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอบระจําบ้าน อําเภอกุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม. ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนารูปแบบฯ ตามกระบวนการของ PDCA ระยะที่ 3 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Multivariable linear regression การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่า มี 4 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ของ อสม. หมอบระจําบ้าน ได้แก่ ระดับการศึกษา ประวัติเคยป่วยโรคโควิด 19 ความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพโดย อสม. ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป

อสม.ที่เคยป่วยเป็นโควิด 19 มีความรู้เกี่ยวกับโควิด 19 และความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดี จะมีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่า (Mean diff =2.17, 95% CI= 1.46-3.18, Mean diff =2.76, 95% CI= 2.34-7.82, Mean diff =3.36, 95% CI= 1.73-8.92 และ Mean diff =3.78, 95% CI= 2.84-7.62) รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม.หมอบประจำบ้าน ประกอบด้วย 1) Knowledge-based: การให้ความรู้ความเข้าใจ 2) People empowerment: การให้โอกาสและสร้างคุณค่า 3) Coordination and Networking: การประสานความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายที่ดี 4) Coacher: พี่เลี้ยง 5) Self-care: การพัฒนาศักยภาพในการดูแลป้องกันตนเอง 6) Stuff: วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น 7) Social support: การสนับสนุนทางสังคม 8) Follow up: การติดตามดูแลผู้ป่วย และหลังใช้รูปแบบฯ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคติ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.), หมอบประจำบ้าน, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, อุทุมพรพิสัย

Abstract

This research investigated factors associated with the behavior of prevention and home isolation care of COVID-19 patients and developed and evaluated a model for home isolation care of COVID-19 patients among village health volunteers in Uthumphon Phisai district, Sisaket province. The research consisted of three phases: Phase 1, an analytical cross-sectional study aimed to demonstrate factors with the behavior of prevention and home isolation care of COVID-19 patients; Phase 2, the action research aimed to develop a home isolation care model for COVID-19 patients among village health volunteers based on the PDCA model; and Phase 3, a quasi-experimental study aimed to assess the effect of the developed model from Phase 2. Data were analyzed using multivariable linear regression, content analysis, and independent t-test statistics. The results indicated 4 predicted factors of the behavior of prevention and home isolation care of COVID-19 patients including the education level more than primary school (Mean diff =2.17, 95% CI= 1.46-3.18), history of COVID-19 illness (Mean diff =2.76, 95% CI= 2.34-7.82), a good level of COVID-19 knowledge (Mean diff =3.36, 95% CI= 1.73-8.92) and a good level of COVID-19 health literacy (Mean diff =3.78, 95% CI= 2.84-7.62). A model for home isolation care of COVID-19 patients among Village Health Volunteers contains a knowledge-based, people empowerment, coordination

& networking, coacher, self-care, staff & system, social support, and follow-up. After an experiment, the score of knowledge, attitude, health literacy, and behavior of prevention and home isolation care of COVID-19 patients of the experimental group was significantly more than the comparison group.

Keywords: Village Health Volunteers, The First Doctor or Moh#1, COVID-19, Uthumphon Phisai

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 (COVID-19) เป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา SARS-CoV-2 เริ่มพบผู้ป่วยครั้งแรกเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่เมืองอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ภาคกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีน จากนั้นเกิดการระบาดใหญ่ในเมืองอู่ฮั่นและประเทศจีนอย่างรวดเร็ว มีทั้งคนป่วยหนักและเสียชีวิตจำนวนมาก จนประเทศจีนต้องปิดประเทศในขณะนั้นถือเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก มีอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จนเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้การระบาดของโรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ระหว่างประเทศ (Public health emergency of international concern: PHEIC) และประกาศเข้าสู่ภาวะการระบาดไปทั่วโลก เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยโควิด 19 รายแรกเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2563 เป็นคนจีนที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย โดยได้รับเชื้อจากการระบาดในประเทศจีน โดยเชื้อโควิด 19 ที่มีการแพร่ระบาดในประเทศไทย เริ่มแรกเป็นสายพันธุ์อู่ฮั่น การระบาดระลอก 2 เป็นสายพันธุ์จีเอช (GH) ระลอกที่ 3 เป็นสายพันธุ์อัลฟา

(อังกฤษ) ระลอกที่ 4 เป็นสายพันธุ์เดลต้า (อินเดีย) และระลอกที่ 5 มีการระบาดได้อย่างรวดเร็วและเป็นที่ยอมรับขององค์การอนามัยโลกคือ สายพันธุ์โอไมครอน (Omicron) ที่ถูกรายงานครั้งแรกในแอฟริกา และในประเทศไทยพบผู้ป่วยติดเชื้อโอไมครอนจำนวนมาก มีการแพร่เชื้อติดต่อระหว่างคนได้อย่างรวดเร็วและกระจายไปทุกจังหวัดของประเทศไทย⁽¹⁾

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เมื่อรับเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะมีการแพร่กระจายเชื้อได้ง่ายและรวดเร็ว จากการติดต่อผ่านลมหายใจหรือสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีอาการไข้ ไอ หายใจหอบเหนื่อย ปวดกล้ามเนื้อ สูญเสียการรับรส และกลิ่น หรือบางรายอาจพบว่า ไม่มีไข้ แต่มีเยื่อตาอักเสบ มีอาการผื่นคล้ายลมพิษ หรือตุ่มน้ำขึ้นตามลำตัว ส่วนในรายที่มีอาการรุนแรงมักมีอาการปอดบวมอักเสบ ระบบการหายใจล้มเหลวหรืออวัยวะอื่น ๆ ในร่างกายล้มเหลวร่วมด้วย จนกระทั่งมีภาวะเจ็บป่วยเข้าสู่ระยะวิกฤตและเสียชีวิตได้⁽¹⁾ ประเทศไทย โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตราย ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558⁽²⁾ มีการบริหารสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขโดยศูนย์บริหารสถานการณ์

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ภายใต้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้อำนวยการศูนย์ฯ เพื่อบูรณาการการทำงานของทุกภาคส่วนให้เป็นไปอย่างเป็นเอกภาพ นับได้ว่าเป็นความสำเร็จในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ทำให้อัตราการติดเชื้อและอัตราป่วยตายลดลงอย่างเห็นได้ชัด เป็นที่ยอมรับของนานาชาติ และตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นมาประเทศไทยได้ประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง โดยกระทรวงสาธารณสุขได้มีการจัดทำแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการเพื่อรองรับการเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เพื่อให้สามารถเฝ้าระวัง ตรวจจําการระบาด และสามารถควบคุมโรคโควิด 19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁾

ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เมื่อปี 2564-2565 จังหวัดศรีสะเกษพบผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 จำนวนมากกระจายไปทุกอำเภอ ทั้ง 22 อำเภอ โดยข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2565 จังหวัดศรีสะเกษ พบผู้ติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 48,810 ราย แบ่งเป็นผู้ติดเชื้อโควิด 19 ในพื้นที่ 2,408 ราย ผู้ติดเชื้อโควิดมาจากต่างจังหวัดและตรวจพบในพื้นที่ 34,172 รายและผู้ติดเชื้อโควิด 19 ที่ตรวจพบจากพื้นที่อื่นมาขอรักษาในจังหวัดศรีสะเกษ 1,288 ราย โดยพบผู้ป่วยโควิด 19 จำนวนมากในช่วงการแพร่ระบาดหลังเทศกาลสงกรานต์ 2564 และช่วงสถานการณ์ “ฝั่งแตกวัง” หรือ Bangkok Shutdown” ที่มีการระบาดของเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์เดลต้า ในกลุ่มแคมป์คนงานในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดย

รัฐบาลได้ประกาศภาวะฉุกเฉินและสั่งปิดแคมป์คนงานก่อสร้างทั้งหมด ซึ่งผู้ติดเชื้อจำนวนมากได้เดินทางกลับมาพื้นที่ภูมิลำเนา และพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงวันที่ 28 มิถุนายน 2564 - 29 กันยายน 2564 ในภาพรวม อำเภอที่พบผู้ป่วยโควิด 19 มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอกันทรลักษ์ ชุขันธ์ เมืองศรีสะเกษ ขุนหาญ และอุทุมพรพิสัย พบผู้ป่วย 7,071, 5,485, 4,793, 4,004 และ 3,476 รายตามลำดับ⁽³⁾ อำเภออุทุมพรพิสัย เป็นอำเภอที่พบผู้ป่วยโควิด 19 เป็นอันดับที่ 5 ของจังหวัดศรีสะเกษ พบผู้ป่วยโควิด 19 จำนวนมากในช่วงต้นเดือนมิถุนายน 2564 - เดือนมิถุนายน 2565 จำนวน 3,476 ราย ผู้ป่วยโควิด 19 ร้อยละ 79 เป็นผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีการติดเชื้อกันในครอบครัว พบผู้ป่วยโควิด 19 มากที่สุดที่ตำบลกำแพง รองลงมาคือ ตำบลสำโรง ตำบลก้านเหลือง ตำบลชะยุง และตำบลโคกจาน ซึ่งโดยลักษณะทางวัฒนธรรมครอบครัวจะมีสมาชิกจำนวนมาก บ้านหรือที่พักอาศัยตั้งอยู่ติดกันและแออัด จึงมีการติดเชื้อในพื้นที่และมีการแพร่เชื้อกันในชุมชนอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการปฏิบัติตัวในการกักตัวเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อของประชาชนที่เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงยังไม่ดีพอ และผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้านมีการลักลอบออกจากกักตัว เนื่องจากต้องทำมาหาเงินมาเลี้ยงชีพซึ่งถือเป็นเรื่องหลักของครอบครัว เมื่อมีการเจ็บป่วยเล็กน้อยจึงไม่ค่อยได้ใส่ใจตนเอง ไม่กังวลต่อความรุนแรงของโรคโควิด 19 และครอบครัวที่มีสมาชิกอยู่ด้วยกันจำนวนมาก การแยกกักตัวจึงทำได้ยาก ทำให้การป้องกันตนเองไม่ดี และขาดการปฏิบัติตน

ที่ดีในการป้องกันการแพร่เชื้อในครอบครัว จึงเกิดการแพร่เชื้อในชุมชนอย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁾

ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เมื่อปี 2564-2565 การดูแลติดตามประเมินมาตรการกักตัวของกลุ่มเสี่ยง และการติดตามกำกับเรื่องการตรวจวัดดัชนีทางสุขภาพ ตลอดจนการส่งยารักษาอาการเบื้องต้นของผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่กักตัวรักษาตัวเองที่บ้านเป็นบทบาทหน้าที่หลักของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งต้องทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยแทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องดูแลในชุมชนเป็นจำนวนมาก และในปี 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้มีการกำหนดนโยบาย “อสม. เคาะประตูบ้าน ต้านโควิด 19” เพื่อให้ อสม. ได้ออกติดตามเยี่ยมกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโควิด 19 เพื่อแนะนำวิธีการปฏิบัติตัว การติดตามดูแลกำกับกักตัวรักษาของผู้ป่วย รวมถึงการตรวจคัดกรองโควิด 19 ด้วยการตรวจ ATK (Antigen test kit) ให้กลุ่มเสี่ยงสูงในครอบครัวของผู้ป่วย⁽⁵⁾ และในเวลาต่อมาช่วงกลางปี 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายการพัฒนา ระบบสุขภาพปฐมภูมิที่เข้มแข็งและเป็นรากฐานของระบบสาธารณสุขไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ได้พัฒนาระบบการดูแลสุขภาพแบบวิถีใหม่ และต่อยอดการดำเนินงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ด้วยนโยบาย “คนไทยทุกคนครอบครัวมีหมอประจำตัว 3 คน” ประสานการทำงานดูแลประชาชนที่บ้านและชุมชนแบบ “ใกล้ตัว

ใกล้บ้าน ใกล้ใจ” เน้นการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และการส่งต่อรักษาในโรคที่ซับซ้อนยุ่งยาก โดยหมอคนที่ 1 หมอประจำบ้าน คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่มีอยู่ในชุมชน หมอคนที่ 2 หมอสาธารณสุข คือ บุคลากรในสถานบริการปฐมภูมิหรือ รพ.สต. และหมอคนที่ 3 คือ แพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้ประชาชนคนไทยทุกคนได้รับการดูแลด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะในสถานการณ์โรคโควิด 19 ที่จะต้องมีการประสานดูแล กำกับ ติดตาม การเก็บข้อมูล เพื่อส่งต่อรับยาและประเมินการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽⁶⁾ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันโรคโควิด 19 จะเป็นโรคประจำถิ่น และได้มีการปรับมาตรการกักตัวของกลุ่มเสี่ยง ตลอดจนผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีอาการเล็กน้อยก็ให้สามารถปฏิบัติงานได้ โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันตนเองไม่ให้แพร่เชื้อสู่คนอื่นอย่างเคร่งครัด แต่ก็ยังพบว่ามีการติดเชื้อกันในครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน และกรณีผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยเรื้อรังอื่น ๆ ยังต้องมีการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง โดย อสม. ยังคงเป็นแกนนำสุขภาพหลัก ๆ ในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดกระบวนการเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว และการดูแลรักษาอาการเบื้องต้นของผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้าน ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป้าหมายสูงสุดคือ การรักษาหายและไม่แพร่กระจายเชื้อสู่คนในครอบครัวและคนในชุมชน

ดังนั้น การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบ การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน โดยมีจุดเน้นเพื่อจัดกระบวนการให้ความรู้ และการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้ ทักษะ และกระบวนการต่าง ๆ ในการให้ความรู้ การชักประวัติ การกำกับ ติดตาม ประเมินอาการ การให้คำแนะนำมาตรการป้องกันโรคโควิด 19 ของ อสม. เพื่อให้ อสม. เป็นกลไกสำคัญในการ ส่งเสริมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกันการติดเชื้อ โควิด 19 ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง และการ ดูแลรักษาผู้ป่วยที่รักษาตัวเองที่บ้าน (Home isolation) โดย อสม. มีการจัดการตนเองที่ดี (Self-management) บุคคลในครอบครัวเกื้อหนุน ให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง อย่างเหมาะสม (Family support) รวมถึง การพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถของ ตนเอง (Knowledge, self-regulation skill and abilities) และการดูแลสนับสนุนที่ดีขององค์กร ภาครัฐหรือข่ายในชุมชน เพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ ในการควบคุมการระบาดของโรคโควิด 19 ในชุมชน และเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือ สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในระลอกใหม่หรือโรคอุบัติใหม่ที่อาจเกิดขึ้น ในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของ อสม. หมอประจำ บ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลรักษา ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษา ตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ ผสมผสาน (Mixed Method) โดยใช้วิธีการ ของรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) แบ่งเป็น 3 ระยะ ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 2 โดยมี รายละเอียด ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัย เชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกัน และดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างคือ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย 298 คน ที่ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณ ความแม่นยำในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Accuracy Parameter Estimated: AIPE)⁽⁷⁾ โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์จากวิจัยของภัทรนุช วิฑูรสถกุล และคณะ⁽⁸⁾ ทำการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) เพื่อให้ได้ตัวแทน อสม.

ที่เป็นตัวแทนอย่างที่ดี ในการทำการศึกษาดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) สุ่มเลือก อสม. ตามสัดส่วนโซนบริการของ รพ.สต. ในเขตพื้นที่อำเภออุทุมพรพิสัย ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เพื่อเลือก อสม. ในเขตรับผิดชอบของ รพ.สต. จำนวน 1 แห่งในแต่ละโซนบริการ ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) เพื่อเลือก อสม. ตามสัดส่วนจำนวน อสม. ในแต่ละหมู่บ้านในเขตรับผิดชอบของ รพ.สต. ที่เลือกในขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) สุ่มเลือก อสม. แต่ละหมู่บ้าน ด้วยการนำรายชื่อ อสม. มาจัดเรียง แล้วทำการสุ่มเป็นช่วง ตามช่วงที่คำนวณได้ จนครบกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 13 ข้อ ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 เป็นคำถามแบบถูกผิด 2 ตัวเลือก 15 ข้อ ส่วนที่ 3 ทักษะในการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 เป็นคำถามประมาณค่า 5 ตัวเลือก 10 ข้อ ส่วนที่ 4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด 19 รวมทักษะ 5 ด้าน เป็นคำถามประมาณค่า 5 ตัวเลือก 40 ข้อ และส่วนที่ 5 พฤติกรรมการพฤติกรรมป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นคำถามประมาณค่า 5 ตัวเลือก 15 ข้อ และ ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัย

ด้านสถิติและด้านเนื้อหาการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ใน อสม. อำเภอใกล้เคียง และนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยแบบสอบถามด้านความรู้ใช้วิธีการของ Kuder-Richardson 20 (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.76 และแบบสอบถามทัศนคติ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73, 0.82 และ 0.80 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและการวัดระดับความรู้ทัศนคติ ความรอบรู้ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม. โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และการวิเคราะห์เพื่อปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม.หมอบระจำบ้าน โดยใช้สถิติ Multivariable linear regression นำเสนอขนาดความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Adjusted mean difference) และช่วงความเชื่อมั่น 95%

2. การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวคิดของเคมมิต และแมกแทกการ์ด⁽⁹⁾ ร่วมกับการนำทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ตามแบบความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนจากครอบครัวและสมรรถนะแห่งตน มาออกแบบกิจกรรมผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพตามวงล้อของ DEMMING

CYCLE (PDCA 3 วงรอบ โดยแต่ละวงรอบประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้คือการวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด 19 และการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย ได้แก่ ผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาหายมาแล้ว 90 วัน ผู้ที่เคยมีประวัติเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง สมาชิกในครอบครัวผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาหายแล้ว แพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว สาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานด้านควบคุมโรค อสม. ผู้ช่วยเลขาธิการผู้สูงอายุ (CG) ผู้นำชุมชน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล และเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองอำเภอ รวมทั้งสิ้น 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเชิงลึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้หลักการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation Techniques) ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูล (Data Triangulation) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล (Methodology Triangulation) และด้านผู้สืบค้น จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และ

ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์การสังเกตติดตามการประเมินการมีส่วนร่วม และบันทึกข้อมูลจากการทำกิจกรรมสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา (Content analysis) ของข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวบรวม ตรวจสอบ และจัดกลุ่มของข้อมูล จัดหมวดหมู่โดยทำการตรวจสอบตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล ความครบถ้วนตรงตามที่ผู้ให้ข้อมูลให้มา

3. การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อน-หลังการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น (Two group pre-posttest design) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน กลุ่มตัวอย่าง คือ อสม. หมอประจำบ้าน ที่ได้ทำการคัดเลือกแบบเจาะจงตาม รพ.สต. ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ อสม. หมอประจำบ้าน ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกจาน และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ อสม. หมอประจำบ้าน ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์ชัยที่ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในประชากร 2 กลุ่มที่อิสระต่อกัน⁽¹⁰⁾ กำหนดค่าพารามิเตอร์จากงานวิจัยของรจนารถ ชูใจ⁽¹¹⁾ ได้ขนาดตัวอย่าง 41 คน เพื่อป้องกันการสูญหายจากการติดตามระหว่างดำเนินกิจกรรม จึงทำการปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างที่คาดว่าจะสูญหายร้อยละ 10⁽¹⁰⁾ เพื่อให้ตัวอย่างมีขนาดที่เพียงพอ

ในการประมาณเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 50 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน (Two-stage random sampling) โดยขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เพื่อเลือก รพ.สต. 2 แห่ง ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวลงตรวจในหน่วยบริการ และขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) สุ่มเลือก อสม. แต่ละหมู่บ้าน ด้วยการนำรายชื่อ อสม. มาจัดเรียง แล้วทำการสุ่มเป็นช่วง ตามที่คำนวณได้ จนครบจำนวน อสม. ทั้งหมดที่ต้องการ

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการวิจัยระยะที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและการวัดระดับความรู้ ทักษะ ความรอบรู้ และพฤติกรรมการป้องกัน การติดเชื้อ และดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม. ใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ ความรู้ ทักษะ ความรอบรู้ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม. หมอประจำบ้าน โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test นำเสนอขนาดความแตกต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference) และช่วงความเชื่อมั่น 95%

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ SPPH 2022-51 EC เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2565 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม. หมอประจำบ้าน พบว่า อสม. หมอประจำบ้าน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.57 อายุเฉลี่ย 51.74 ± 9.02 ปี อายุน้อยที่สุด 18 ปี และอายุมากที่สุด 74 ปี ส่วนใหญ่อายุ 50-59 ปี ร้อยละ 46.98 สถานภาพสมรส ร้อยละ 79.19 จบชั้นระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า ร้อยละ 60.07 อาชีพเกษตรกรรม 79.19 มัธยฐานด้านรายได้ต่อเดือน 5,000 บาท (Min = 300, Max = 150,000) ระยะเวลาการเป็น อสม. เฉลี่ย 14.77 ± 9.32 ปี เป็น อสม. มาแล้ว 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 56.04 ผ่านการอบรมหลักสูตร อสม. เขียวชาญ ร้อยละ 82.89 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 32.55 เคยป่วยเป็นโรคโควิด 19 ร้อยละ 44.63 สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยเป็นโรคโควิด 19 ร้อยละ 62.42 และเคยเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ร้อยละ 78.86 รายละเจียดตามตารางที่ 1 อสม. หมอประจำบ้านมีคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ทักษะต่อการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 เฉลี่ย 12.64 ± 1.07 , 34.81 ± 4.01 , 178.20 ± 17.12 และ 40.06 ± 2.22 คะแนน ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ ทักษะ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 อยู่ในระดับดี ระดับปานกลาง ระดับดี และระดับดี ร้อยละ 88.59, 75.84, 95.64 และ 93.62 ตามลำดับ

พบว่า มี 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม.หมอประจำบ้าน ได้แก่ การศึกษา เคยป่วยเป็นโรคโควิด 19 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด 19 โดยพบว่า อสม. ที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป มีคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่า อสม.ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า 2.17 คะแนน (Mean diff =2.17, 95% CI= 1.46-3.18) อสม. ที่เคยป่วยด้วยโควิด 19 มีคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่า อสม. ที่ไม่เคยป่วย 2.76 คะแนน (Mean diff =2.76, 95% CI= 2.34-7.82) อสม. ที่มีความรู้เกี่ยวกับโควิด 19 ในระดับดี มีคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่า อสม.ที่มีความรู้ในระดับไม่ดี 3.36 คะแนน (Mean diff =3.36, 95% CI= 1.73-8.92) และอสม. ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดี มีคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด-19 มากกว่า อสม.ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับไม่ดี 3.78 คะแนน (Mean diff =3.78, 95% CI= 2.84-7.62) รายละเอียดตามตารางที่ 2

2. ผลการวิจัยระยะ 2 ผลการพัฒนา รูปแบบฯ ที่ผ่านกระบวนการจัดการคุณภาพ (PAOR) จำนวน 3 วงรอบ โดยแต่ละวงรอบประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการป้องกัน

โรคโควิด 19 และการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย และการทดลองใช้ใน อสม. กลุ่มเล็ก ที่มีการปรับปรุงพัฒนาตามประเด็นปัญหาที่พบ จำนวน 3 รอบ จนได้รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม.หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1) Knowledge-Based หมายถึง การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวทางปฏิบัติให้ทันสมัย การฝึกทักษะในการดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยโควิด 19 และการป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วยโควิด 19 ที่กักตัวรักษาตัวเองที่บ้าน และการสร้างทัศนคติเชิงบวกเพื่อปรับเปลี่ยนวิถีคิดและพฤติกรรมการทำงานดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้าน

2) People Empowerment หมายถึง การสร้างคุณค่าจากการทำงานดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม. หมอประจำบ้าน การสร้างพลังเชิงบวกในการทำงาน และการชื่นชมยินดีเมื่อการทำงานประสบความสำเร็จ

3) Coacher หมายถึง การนำระบบพี่เลี้ยง โดยแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาเป็นที่ปรึกษา คอยให้คำแนะนำ อสม. ในการทำงานในชุมชน และร่วมลงพื้นที่กำกับติดตามการปฏิบัติงานเพื่อดูแล กำกับการรับประทานยา การให้คำแนะนำการปฏิบัติตนระหว่างกักตัวรักษาตัวเองที่บ้านของผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม.หมอประจำบ้าน

4) Self-Care หมายถึง การให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันตนเองไม่ให้รับเชื้อโควิด 19 ในขณะที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้าน และการป้องกันการติดเชื้อในการใช้ชีวิตประจำวันของ อสม.

5) Stuff & System หมายถึง การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้าน ได้แก่ ชุดการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย เครื่องวัด O₂SAT เครื่องวัดความดันโลหิต แบบพอร์มบ้านที่ก อากาศ หน้ากากอนามัย และชุดรวมยาสามัญประจำบ้านและยารักษาโควิด 19 ที่ได้รับจากรพ.อุทุมพรพิสัย รวมถึงอุปกรณ์ในการป้องกันตนเองจากการรับเชื้อจากผู้ป่วยโควิด 19

6) Social support หมายถึง การดำเนินงานจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุน ทั้งงบประมาณ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์จากองค์กรภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กรหน่วยงานต่าง ๆ ไม่เฉพาะกระทรวงสาธารณสุข และ อสม. ต้องได้รับการสนับสนุน ให้กำลังใจ และสร้างพลังเชิงบวกในการทำงานจากสมาชิกในครอบครัวและชุมชน

7) Coordination and Networking หมายถึง การสร้างเครือข่ายการทำงานระหว่าง อสม.ในตำบลและองค์กรต่างๆที่อยู่ในชุมชนตำบล และอำเภอ เพื่อให้สามารถมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประสานงานเครือข่ายการทำงานร่วมกัน และการส่งต่อข้อมูลแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ในชุมชน

8) Follow up หมายถึง การกำกับติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินอาการ ซักถามสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย ประเมินสุขภาพจิตเบื้องต้น และเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อให้คนอื่นในชุมชน และการประสานส่งต่อผู้ป่วยโควิด 19 เมื่อมีอาการผิดปกติให้ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป ดังภาพที่ 2

3. ผลการวิจัยระยะที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ จากการวิจัยระยะที่ 2 พบว่า หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ที่ทัศนคติต่อการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด 19 และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 2.23 (Mean diff = 2.23, 95% CI: 1.81-2.64), 5.42 (Mean diff = 5.42, 95% CI: 4.32-6.51), 20.08 (Mean diff= 20.08, 95% CI: 12.51-27.65) และ 7.24 (Mean diff= 7.24, 95% CI: 6.37-8.11) คะแนนตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของ อสม.หมอบระจําบ้าน

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	43	14.43
หญิง	255	85.57
2. อายุ		
<40 ปี	28	9.40
40-49 ปี	81	27.18
50-59 ปี	140	46.98
60 ปีขึ้นไป	49	16.44
Mean \pm SD	51.74 \pm 9.02	
Median (Min: Max)	52 (18:74)	
3. สถานภาพสมรส		
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	62	20.81
สมรส	236	79.19
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	119	39.93
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	179	60.07
4. อาชีพ		
แม่บ้าน	23	7.72
เกษตรกรรวม	236	79.19
รับจ้าง/ค้าขาย/อื่นๆ	39	13.09
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
<5,000 บาท	123	41.28
5,000 บาทขึ้นไป	175	58.72
Median (Min: Max)	5,000 (300: 150,000)	

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
6. ระยะเวลาการเป็น อสม.		
1-5 ปี	42	14.09
6-10 ปี	89	29.87
>10 ปี	167	56.04
Mean ± SD	14.77±9.32	
Median (Min: Max)	12 (1: 45)	
7. ประวัติการอบรม อสม.เชี่ยวชาญ		
ไม่เคยอบรม	51	17.11
ผ่านการอบรมแล้ว	247	82.89
8. โรคประจำตัว		
ไม่มี	201	67.45
มี	97	32.55
9. ประวัติการป่วยเป็นโรคโควิด 19		
ไม่เคย	165	55.37
เคยป่วย	133	44.63
10. สมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นโรคโควิด 19		
ไม่มี	112	37.58
มีสมาชิกในครอบครัวป่วย 1 คน	80	26.43
มีสมาชิกในครอบครัวป่วย 2-4 คน	106	35.57
11. ประวัติการสัมผัสเสี่ยงสูงของผู้ป่วยเป็นโรคโควิด-19		
ไม่เคย	63	21.14
เคย	235	78.86

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม.หมอบระจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ แล้ว

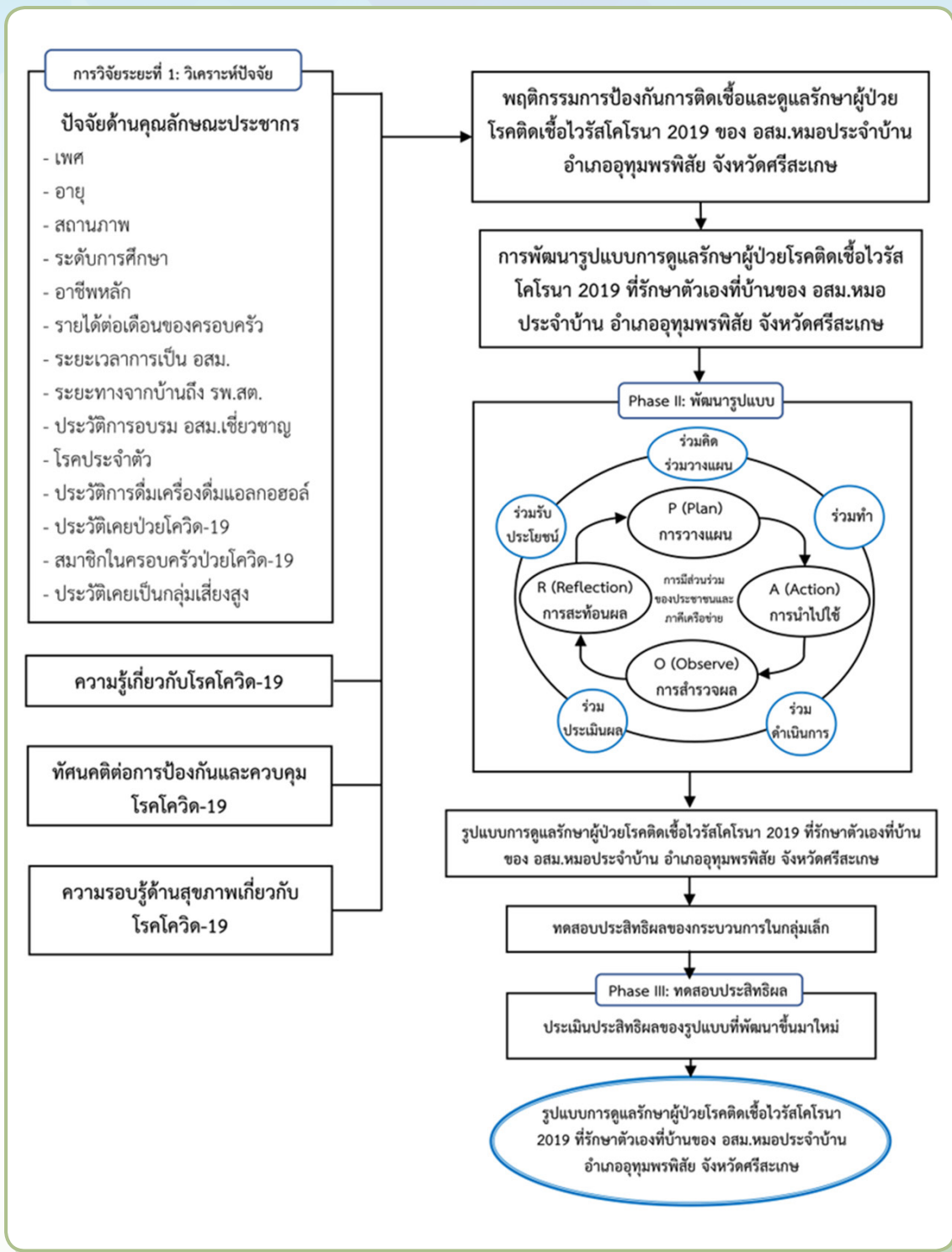
ตัวแปร	n	mean	SD	Un-adjusted Mean difference	Adjusted Mean difference	95% CI	p-value
1. ระดับการศึกษา							<0.0001
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	119	38.02	2.51	0	0		
มัธยมศึกษาขึ้นไป	179	40.20	1.01	2.18	2.17	1.46 to 3.18	
2. ประวัติการป่วยเป็นโรคโควิด 19							0.0074
ไม่เคยป่วย	165	38.67	2.04	0			
เคยป่วย	133	40.83	2.72	2.16	2.76	2.34 to 7.82	
3. ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19							0.0227
ระดับไม่ดี/ปรับปรุง	34	37.04	1.75	0	0		
ระดับดี	264	40.13	2.27	3.09	3.36	1.73 to 8.92	
4. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ							
ระดับไม่ดี/ปรับปรุง	42	38.83	2.84	0	0		0.0001
ระดับดี	256	40.27	2.05	1.43	3.78	2.84 to 7.62	

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multivariable linear regression

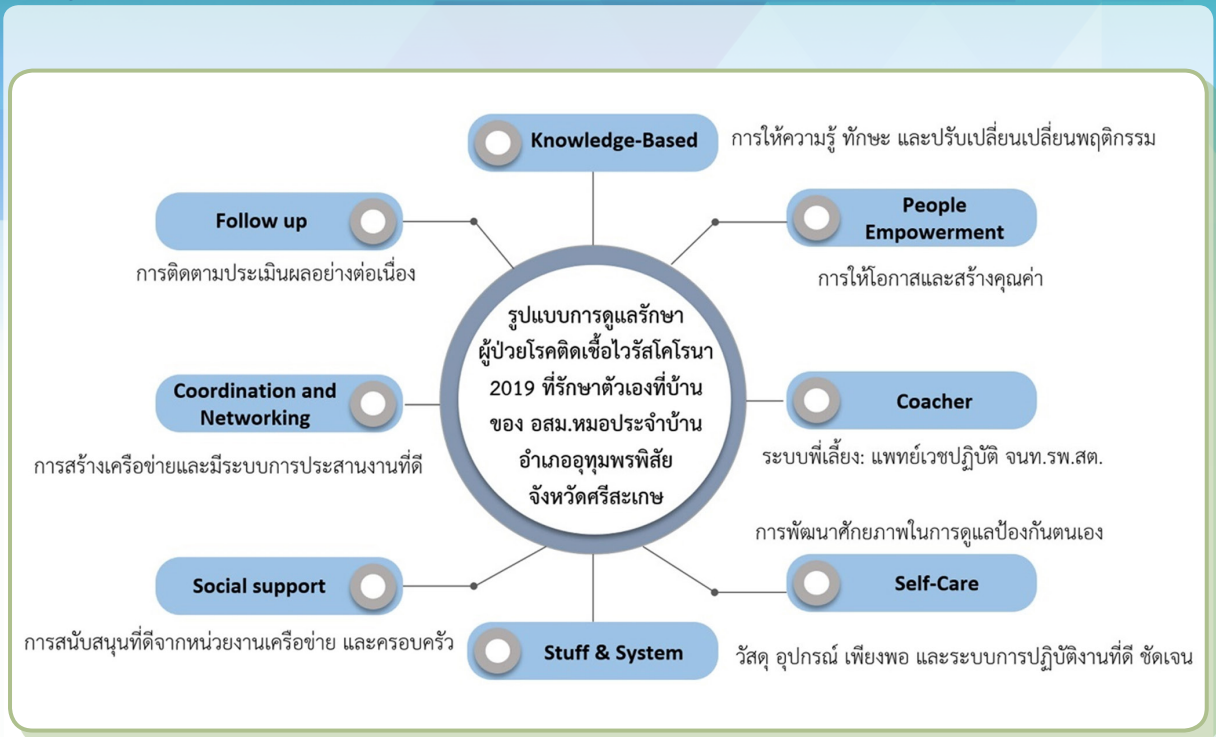
ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความรู้ ทักษะคติ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม.หมอประจำบ้าน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

ช่วงเวลา	ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean difference	95% CI	p-value
		Mean	SD	Mean	SD			
หลังได้รับโปรแกรม	ความรู้	8.49	1.04	6.26	1.07	2.23	1.81 to 2.64	<0.0001
	ทักษะคติ	43.28	2.34	37.86	3.14	5.42	4.32 to 6.51	<0.0001
	ความรอบรู้	172.56	19.61	152.48	18.53	20.08	12.51 to 27.65	<0.0001
	พฤติกรรม	42.42	2.01	35.18	2.36	7.24	6.37 to 8.11	<0.0001
ก่อนได้รับโปรแกรม	ความรู้	6.73	1.54	6.12	1.35	0.61	0.04 to 1.18	0.0377
	ทักษะคติ	39.62	3.71	38.47	4.39	1.15	-0.46 to 2.76	0.1603
	ความรอบรู้	161.73	20.02	159.38	19.21	2.35	-5.44 to 10.14	0.5506
	พฤติกรรม	36.47	2.83	36.37	3.10	0.10	-1.07 to 1.27	0.8666

หมายเหตุ:วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2 รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้าน ของอสม.หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ

อภิปรายผลการศึกษา

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ของ อสม.หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษพบว่า มี 4 ปัจจัยได้แก่การศึกษา เคยป่วยเป็นโรคโควิด 19 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด 19 โดย อสม. ที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปมีคะแนนพฤติกรรม การป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่า อสม. ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า 2.17 คะแนน จะเห็นว่าระดับการศึกษา เป็นต้นทุนขั้นพื้นฐานที่จะบ่งชี้ถึงความพร้อมและความสามารถในการรับรู้

ต่าง ๆ การใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ที่จะต้องมีการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้สามารถอยู่ได้ปกติสุข จึงจะเห็นได้ว่า อสม. ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะมีพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรคที่ดีกว่า เพราะการศึกษาส่งผลโดยตรงต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันโควิด 19⁽¹²⁻¹⁴⁾ อสม. ที่เคยมีประวัติการป่วยด้วยโรคโควิด 19 จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ได้ดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากไม่อยากให้ตนเองกับมารับเชื้อซ้ำ ทำให้

ส่งผลต่อสุขภาพ การเสียเวลาในการทำงาน เสียค่าใช้จ่าย ขาดรายได้ และทำให้ครอบครัว และคนรอบข้างได้รับความเดือดร้อน ประกอบกับมีประสบการณ์จึงมีการรับรู้ว่าการปฏิบัติตัวในลักษณะใดมีความเสี่ยงต่อการรับเชื้อโควิด 19 จึงสามารถหาวิธีการป้องกันตนเองมากกว่า คนที่ไม่เคยติดเชื้อโควิด 19⁽⁸⁾ อสม.ที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ในระดับดี จะส่งผลให้การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด 19 ที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของประชาชน ข้อสรุปถึงความรุนแรงของโรค การป้องกันด้วยวัคซีนยังไม่ชัดเจนมากพอ จึงทำให้คนที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ที่ดี เลือกว่าจะปฏิบัติตนเพื่อป้องกันตนเองไว้ก่อน^(12,15-16) อสม.ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่า อสม.ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับไม่ดี อสม.ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีนั้น จะประกอบด้วย 6 ทักษะ ที่ต้องดีด้วย ได้แก่ ทักษะด้านการเข้าถึงข้อมูลความรู้ ทักษะด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความรู้ ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะด้านการจัดการตนเอง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติตน ซึ่งหากคุณสมบัติทั้ง 6 ทักษะ อยู่ในระดับดีแล้ว การปฏิบัติตนของ อสม. ก็จะมีลักษณะการแสดงทางพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด 19 ในทิศทางที่ดีด้วย⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม.หมอบประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ ได้รูปแบบ 8 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมการให้ความรู้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การให้โอกาส และสร้างคุณค่า การจัดระบบที่เลี้ยงจากแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. การพัฒนาศักยภาพในการป้องกันตนเอง การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และวางระบบการปฏิบัติงานที่ดี การสนับสนุนที่ดีจากภาคีเครือข่ายและครอบครัว การสร้างเครือข่ายการทำงานและมีระบบการประสานงานที่ดี และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการภาวะวิกฤติโควิด 19 และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ที่ผ่านมามีประกอบด้วยกระบวนการเสริมสร้างพื้นฐานด้านความรู้ การรับรู้ และความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อและการดูแลผู้ป่วยโควิด 19 จากนั้นจึงเป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจ การสร้างคุณค่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการให้โอกาสในการลงมือปฏิบัติ โดยการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับความเชื่อของตนเอง และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปฏิบัติตนในการป้องกันโรคอย่างเหมาะสมได้ โดยมีเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยสนับสนุนให้การปฏิบัติตนของประชาชนเป็นไปในทิศทางที่ดี⁽¹⁹⁻²²⁾

3. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม.หมอบระจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ หลังใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโควิด 19 อสม.หมอบระจำบ้านพบว่ากลุ่มทดลอง มีผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทัศนคติ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อสม.ในกลุ่มทดลอง ได้รับการอบรมการเรียนรู้จากกิจกรรมของโปรแกรมฯ ที่มีการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และการลงมือปฏิบัติงานจริงในชุมชน ทำให้สามารถเข้าบริบทของปัญหาที่พบเจอ และเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับประชาชนและสมาชิกในครอบครัว นอกจากนี้ยังมีทีมพี่เลี้ยงที่เป็น แพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. ให้การช่วยเหลือแนะนำ ที่คอยให้คำแนะนำ และเป็นพี่ปรึกษาเมื่อเกิดความสงสัยในการปฏิบัติตัวหรือการแนะนำการปฏิบัติตัวให้กับคนอื่นๆ ในชุมชนก็สามารถประสานขอคำปรึกษาได้ทันที สอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ระบุว่า การที่บุคคลมีการรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ ประโยชน์ และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค จะทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและการดูแลตนเองให้ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น⁽²³⁾ และสอดคล้องกับผลการวิจัยประสิทธิผลของ

รูปแบบการส่งเสริมความรู้ ความรอบรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด 19 และโรคอุบัติใหม่ของ อสม. ที่พบว่าหลังจากผ่านกระบวนการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และการลงมือปฏิบัติจะทำให้ อสม. มีความรู้ความเข้าใจ และเรียนรู้ขั้นตอนการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมในการป้องกันโรคโควิด 19 และโรคอุบัติใหม่ได้ดีกว่าก่อนทดลอง และมีพฤติกรรมที่ดีมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ⁽²⁴⁻²⁵⁾

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ปัจจัยด้านความรู้ หรือปัจจัยที่มีส่วนในการส่งเสริมความรู้และประสบการณ์ในการป้องกันโรคโควิด 19 เช่น การศึกษา ประวัติหรือประสบการณ์เจ็บป่วยโควิด 19 และความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นกลุ่มปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ของ อสม.หมอบระจำบ้าน ดังนั้นจึงควรเน้นกิจกรรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพที่มีครบทุกทักษะที่จำเป็นการป้องกันการติดเชื้อและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของ อสม.หมอบระจำบ้านในการดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ในชุมชน
2. ควรนำรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม.หมอบระจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ ไปขยายผลในพื้นที่อื่นๆ เพราะเป็นรูปแบบกิจกรรมที่ช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เสริมสร้าง และพัฒนาศักยภาพของ อสม. หมอบระจำบ้าน ในการป้องกันและดูแล

รักษาผู้ป่วยโควิด 19 ได้เป็นอย่างดี มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม มีระบบพี่เลี้ยงและที่ปรึกษาโดยแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว การสร้างเครือข่ายในการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ในชุมชน การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ ทำให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานไปในทิศทางเดียว มีความเข้าใจและร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมประเมินผล โดยมีเป้าหมายเดียวกัน จะทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วย และการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 ในชุมชนมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความยั่งยืนของรูปแบบ โดยให้มีการเก็บข้อมูลซ้ำ หลายครั้ง หลังจากทดลองใช้รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน

2. ควรทำการศึกษาผลการให้สุขศึกษาและคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 ของ อสม. โดยวัดผลที่ผู้ป่วย ญาติ และประชาชนในชุมชน เพื่อสะท้อนผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาศักยภาพ อสม.

กิตติกรรมประกาศ

ขอบขอบคุณ เครือข่าย อสม. อำเภออุทุมพรพิสัยทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและการพัฒนาในกิจกรรมการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณทีมแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว ทีมสหวิชาชีพ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทุมพรพิสัยภาคีเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และฝ่ายปกครองอำเภอที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่รักษาตัวเองที่บ้าน ของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัยในวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

จำริญ อสิพงษ์, พุทธิไกร ประมวล. การพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รักษาตัวเองที่บ้านของ อสม. หมอประจำบ้าน อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):78-100.

Suggested citation for this article

Asipong J, Pramual P. Development and evaluation of a home isolation care model for COVID-19 patients among village health volunteers, Uthumphon Phisai district, Sisaket province, Thailand. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):78-100.

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในระยะ Post Pandemic. นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2566.
2. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค, กองระบาดวิทยา. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: แคนนา กราฟฟิก; 2563.
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ. รายงานสรุปสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ ประจำปี 2564. ศรีสะเกษ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ; 2564.
4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทุมพรพิสัย. รายงานสรุปสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทุมพรพิสัย ประจำปี 2565. ศรีสะเกษ: สำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทุมพรพิสัย; 2565.
5. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. แนวทาง อสม. เคาะประตูบ้าน ต้านโควิด-19. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2563.
6. ทิณกร โนรี, ชลิดา พลอยประดับ, วิชาวี พลอยสงศรี, ผกาลักษณ์ ผดุงสันต์. รายงานฉบับสมบูรณ์ การถอดบทเรียนการดำเนินนโยบาย “คนไทยทุกคนครอบครัว มีหมอบริการตัว 3 คน ใน 4 จังหวัดของประเทศไทย. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.); 2565.
7. Kelley K, Maxwell SE. Sample size for multiple regression: obtaining regression coefficients that are accurate, not simply significant. Psychological methods. 2003;8(3):305-21.
8. ภัทรนุช วิฑูรสกุล, ชญาภา ชัยสุวรรณ, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของครูและผู้ดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2564;39(4):41-54.
9. Kemmis S, Mc Taggart R, Nixon R. The action research planner: Doing critical participatory action research. New York: Springer; 2014.
10. อรุณ จิรวัดณ์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2551.
11. รจนารต ชูใจ, ชลธิรา บุญศิริ, กมลพร แพทย์ชีพ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2564;8(1):250-62.

12. ดรัญชนก พันธุ์สุมา, พงษ์สิทธิ์ บุญรักษา. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโควิด 19 ของประชาชนในตำบลปรุใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2564;36(5):597-604.
13. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. Int J Biol Sci. 2020;16(10):1745-52.
14. อุษณีย์ภรณ์ จันทร, พจนารถ สารพัด, ศิริยุพา สนั่นเรื่องศักดิ์. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในวัยรุ่นตอนต้น. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี. 2566;6(1):82-96.
15. อภิวดี อินทเจริญ, คันธมาพันธ์ กาญจนภูมิ, กัลยา ต้นสกุล, สุวรรณ ปัตตะพัฒน์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองคอหงส์ จังหวัดสงขลา. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน. 2564;3(2):19-30.
16. ปิยะนันท์ เวื่อนคำ, สุคนธา คงศีล, สุขุม เจียมตน, ยุวรัช สัตยสมบุญ, เพ็ญพัทธ์ อูทิศ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชากรผู้ใหญ่: กรณีศึกษาเขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(ฉบับเพิ่มเติม 2):s247-s259.
17. มั่นนญา ผลภิญโญ, ธีรศักดิ์ พาจันท์, ลำพึง วอนอก. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของพระภิกษุและสามเณร อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2566;17(3):827-41.
18. เบญจวรรณ สอนอาจ. แนวทางการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [ปริญญาโทบริหารปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศิลปากร; 2562.
19. ปัญญา พละศักดิ์. รูปแบบการจัดการภาวะวิกฤตโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตเมืองจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2564;14(2):78-92.
20. อารักษ์ วงศ์วรชาติ, รุ่งเรือง กิจผาติ, จุฬาร กระทบ, พชร กาญจรัส, สุรศักดิ์ สุกใส, ยุยยุฑ ภูริบริบูรณ์, และคณะ. การบูรณาการการดูแลระยะยาวในการป้องกันและควบคุมโรคในถิ่นทุรกันดารร่วมกับโรค COVID-19 ในผู้สูงอายุในจังหวัดเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(2):224-34.

21. วรยุทธ นาคอ้าย, กมลนัทร ม่วงยิ้ม, เดชา วรณพาทูล. กระบวนการมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคโควิด 19 กรณีศึกษาผู้สูงอายุพหุติพิลังชุมชนหนองตะโก. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี. 2563;14(3):20-30.
22. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. Med Care. 1975;13(1):10-24.
23. Rosenstock IM. The Health Belief Model and Preventive Health Behavior. Health Education Monographs. 1974;2(4):354-86.
24. กาญจนา ปัญญาธร, กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่งคั่ง, วรธนี ครองยุติ. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันโรค COVID-19 บ้านหนองสวรรค์ ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. 2564;32(1):189-204.
25. ยูพาพร อินธิไชย, เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์, ธีรยุทธ อุดมพร. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดนกของแกนนำชุมชน ตำบลโนนกกอก อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. 2558;18(2):79-86.

โรคไข้มาลาเรียในคน ชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2564 - 2565

Plasmodium knowlesi Human Malaria,
Songkhla Province, 2021 - 2022

คณาวุฒิ นิธิกุล¹, สุรชาติ โกยดุลย์², โสภาวดี มูลเมฆ³

โรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา, ²สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11
นครศรีธรรมราช, ³สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา

Khanawut Nitikul¹, Surachart Koyadun², Sopavadee Moonmake³

¹Kuanniang Hospital, Songkhla Province,

²Office of Disease Prevention and Control Region 11 Nakhon Si Thammarat,

³Office of Disease Prevention and Control Region 12 Songkhla

Corresponding author: thvbdosk@yahoo.com

Received 2023 Nov 18, Revised 2023 Dec 15, Accepted 2023 Dec 18

DOI: 10.14456/iudcj.2024.6

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) อธิบายระบาดวิทยาของโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* 2) ศึกษาอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* 3) วิเคราะห์นิเวศวิทยา สัตว์กักตุนโรค และกีฏวิทยาของโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* 4) สรุปการวินิจฉัย ประวัติในเลือด และรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* รูปแบบการศึกษาเป็นรายงานผู้ป่วยผสมผสานกับการวิจัยเชิงสำรวจแบบศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวนทั้งหมด 34 คนเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่าเป็นโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลและหน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง ในจังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี 2564 - 2565 ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีประวัติการไปค้างแรมในป่าก่อนเป็นไข้ แหล่งที่ผู้ป่วยติดเชื้อในป่า และฤดูกาลขณะป่วยส่วนใหญ่เป็นฤดูร้อน ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับการรักษาเฉลี่ย 3.8 วัน ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 4 วัน ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา Chloroquine

Phosphate, Primaquine, Artesunate, Quinine, และ Dihydroartemisinin-piperaquine (40 mg DHA-320mg PPQ) มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 1 ราย ผู้ป่วยที่เหลือทั้งหมดได้รับการรักษาหายและตอบสนองต่อการรักษา อาการดีขึ้นภายหลังให้ยาทุกราย ไม่พบภาวะการรักษาล้มเหลว ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้คือควรใช้แนวทางการตรวจด้วยวิธี Polymerase Chain Reaction (PCR) ควบคู่กับการตรวจ Thick/Thin Film และตรวจปรสิตในเลือด (Parasitaemia) เพื่อความจำเพาะของเชื้อ ความแม่นยำของการวินิจฉัย นำไปสู่การรักษาโรคได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพในการควบคุมโรค

คำสำคัญ : โรคไข้มาลาเรียในคน, เชื้อพลาสโมเดียม โนวัลซาย, โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน, อาการทางคลินิก, การวินิจฉัยและรักษา

Abstract

This research aimed to 1) describe the epidemiology of *Plasmodium knowlesi* malaria 2) examine the clinical symptoms of *P. knowlesi* malaria patients 3) analyze ecology, animal reservoir and entomology of *P. knowlesi* malaria. 4) summarize the diagnosis, blood parasites, and treatment of *P. knowlesi* malaria. The study design was a case report combined with retrospective descriptive survey research. A total of 34 study subjects were patients with a confirmed diagnosis of *P. knowlesi* malaria who received treatment at hospitals and vector-borne disease control units in Songkhla Province during 2021 - 2022. The results of the epidemiological study unveiled the majority of the samples were male, had a history of staying overnight in the forest before becoming sick, the source of the infection was in the forest, and the season during which they were sick was mostly summer. The average length of time from the onset of illness until receiving a blood test was 3.8 days. The average length of hospital stay was 4 days. Patients were treated with Chloroquine Phosphate, Primaquine, Artesunate, Quinine, and Dihydroartemisinin-piperaquine (40 mg DHA-320 mg PPQ). There was one patient died. All remaining patients recovered and responded to treatment. All symptoms improved after drug administration. No treatment failures were found. The recommendation from this study was that the Polymerase Chain Reaction (PCR) method should be used in conjunction with the Thick/Thin Film test and blood parasite test (Parasitaemia) for the specificity of the infection, accuracy of diagnosis, leading to treat disease in a timely manner and be effective in disease control.

Keywords: Human Malaria, *Plasmodium knowlesi*, Zoonotic Disease, Clinical Manifestation, Diagnosis and Treatment

บทนำ

โรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonotic Malaria)⁽¹⁾ และจัดเป็นโรคไข้มาลาเรียในคนชนิดที่ 5 (Fifth Human Malaria) นอกเหนือจากอีก 4 ชนิดคือ *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale* และ *Plasmodium malariae*⁽²⁾ โรคไข้มาลาเรียนี้เป็นปัญหาสาธารณสุขมากกว่า 20 ปีในคาบสมุทรมาเลเซีย ในปีปัจจุบันโรคมีการกระจายไปแทบทุกประเทศในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ประเทศมาเลเซีย ไทย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เมียนมา กัมพูชา เวียดนาม อินโดนีเซีย และบรูไน⁽³⁻⁵⁾ และมีรายงานผู้ป่วย (Imported cases) จากประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรปและอเมริกา ที่มีการติดเชื้อ *P. knowlesi* จากการเดินทางมาท่องเที่ยวในพื้นที่เขตร้อนซึ่งระบาดของโรคไข้มาลาเรีย (Tropical Malaria) ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁽⁶⁻¹⁰⁾

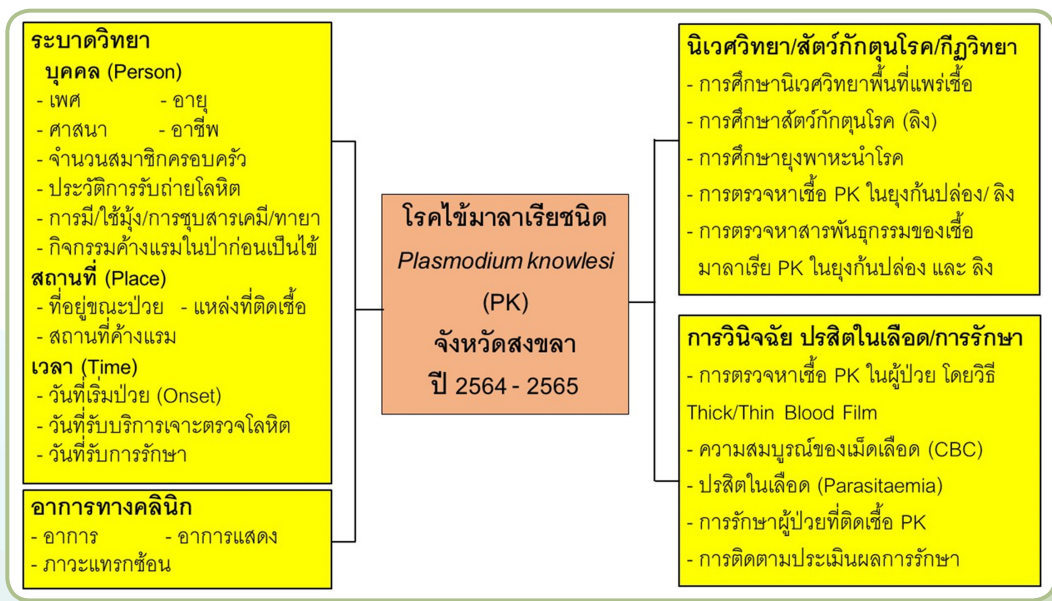
สถานการณ์โรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ในจังหวัดสงขลา 11 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2565 พบว่า ในช่วง 6 ปีแรก ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555-2560 ไม่มีรายงานผู้ป่วย *P. knowlesi* เริ่มมีรายงานผู้ป่วยจำนวน 3 ราย ในปีงบประมาณ 2561 ในขณะที่ ปี 2562 และ ปี 2563 ไม่มีรายงานผู้ป่วย และต่อมาในปีงบประมาณ 2564 มีรายงานผู้ป่วย จำนวน 13 ราย ส่วนปีงบประมาณ 2565 มีรายงานผู้ป่วย จำนวน 21 ราย ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น⁽¹¹⁾

ถึงแม้ว่ามีผลการศึกษาวิจัยด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคมาลาเรียในคน *P. knowlesi* ชนิดที่ 5 นี้ ในช่วงที่ผ่านมา ได้แก่ ด้านเชื้อมาลาเรีย (Agent) ด้านโฮสต์คน (Human Host)/ สัตว์กักตุนโรค (Reservoir Host) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) รวมถึง ด้านกีฏวิทยาและนิเวศวิทยา (Entomology and Ecology) แต่การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในพื้นที่ระบาดในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นผลการศึกษาล้วนใหญ่จำเพาะกับบริบท สภาพภูมิศาสตร์ และระบาดวิทยาของโรคในประเทศนั้น ๆ⁽¹²⁻²⁰⁾ ในขณะที่จังหวัดสงขลาและพื้นที่ระบาดอื่นในประเทศไทย ยังไม่มีการศึกษาวิจัยมากนัก ไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence Based Information) และขาดองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ด้านต่าง ๆ เช่น เชื้อมาลาเรีย (Malaria Parasite) ระบาดวิทยา (Epidemiology) ธรรมชาติของการเกิดโรค (Natural history of disease) พยาธิวิทยา (Pathology) ชีววิทยา (Biology) กีฏวิทยา (Entomology) นิเวศวิทยาของโรค (Disease Ecology) สัตว์พาหะนำโรค (Animal Reservoir) และแหล่งแพร่เชื้อ (Transmission Areas) ที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยโรคและรักษาพยาบาล (Case Diagnosis and Management) การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค (Disease Surveillance, Prevention and Control) รวมถึงการออกแบบนโยบาย มาตรการ กิจกรรมในการแก้ปัญหาและพัฒนาสมรรถนะองค์ความรู้ที่ทันสมัยให้กับแพทย์ พยาบาล นักสาธารณสุข นักกีฏวิทยา และบุคลากร/เครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonotic Disease) ตามกรอบแนวคิด

“สุขภาพหนึ่งเดียว (One Health)” ด้วยที่มาและความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาโรคไข้มาลาเรียในคนชนิด *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2564-2565 โดยมีขอบเขตเนื้อหาการศึกษาวิจัย ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ระบาดวิทยาของโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* 2) อาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* 3) นิเวศวิทยาและกีฏวิทยาของครวเรือนผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* และ 4) การวินิจฉัยและรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* เพื่อเกิดองค์ความรู้ และข้อค้นพบ (Research findings) ด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเกิดโรค (Natural history of disease) การวินิจฉัยและรักษาพยาบาล (Case management) การป้องกันควบคุม และเฝ้าระวังโรค (Disease prevention, control and surveillance) อันจะเป็นประโยชน์สำหรับแพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ คณะนักวิจัยประยุกต์ใช้สหวิทยาการ (Inter-Disciplinary Approach) และนำเสนอหลักฐานลักษณะทางเวชกรรม (Clinical Description) และการดำเนินของโรค (Clinical Course) ของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* เชื่อมโยงไปถึงเชื้อมาลาเรียก่อโรค (Pathogen) ชนิด *P. knowlesi* และสภาพแวดล้อม (Environment) รวมถึงยุงพาหะ (*Anopheles* Vector) ลิงสัตว์กักตุนโรค (Reservoir) โดยมีเนื้อหาครอบคลุม 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านระบาดวิทยา โดยศึกษาขนาดของปัญหาและการกระจายของโรคในแง่บุคคล สถานที่ และเวลา 2) ด้านอาการทางคลินิกของผู้ป่วย ได้แก่ อาการ อาการแสดง และภาวะแทรกซ้อน 3) ด้านกีฏวิทยา สัตว์กักตุนโรค และนิเวศวิทยา และ 4) การวินิจฉัย ปรสิตในเลือด และการรักษา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายระบาดวิทยาของโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*
2. เพื่อศึกษาอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*
3. เพื่อวิเคราะห์นิเวศวิทยา สัตว์กักตุนโรค และกีฏวิทยาของโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*
4. เพื่อสรุปการวินิจฉัย ประสิทธิภาพ และรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากอาการทางคลินิก และ การตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Thick Blood Film หรือ Thin Blood Film พบเชื้อมาลาเรียชนิด *P. knowlesi* และ มีการตรวจยืนยันโดยวิธี Polymerase Chain Reaction (PCR) พบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรีย *P. knowlesi* ผู้ป่วยยืนยันเหล่านี้ จะถูกกำหนดให้รายงานตามนิยามผู้ป่วยโรคมาลาเรีย ชนิด *P. knowlesi* โดยกองโรคติดต่อ นำโดยแมลง และกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และจำแนกตามรหัสโรค

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นรายงานผู้ป่วย (Case Report) ผสมผสานกับการวิจัยเชิงสำรวจแบบศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective

descriptive study) โดยใช้สหวิทยาการ (Inter-disciplinary approach) ได้แก่ ระบาดวิทยา กีฏวิทยา นิเวศวิทยา และการวินิจฉัยและรักษาพยาบาล (Case management) ซึ่งครอบคลุมปัจจัยสามทางระบาดวิทยา ได้แก่ ผู้ป่วย (Host) เชื้อก่อโรค (Agent) และสิ่งแวดล้อม (Environment)

ประชากรศึกษา (Reference population) และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (Study Samples)

คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่าเป็นโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลและหน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง ในจังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี 2564 - 2565 จำนวนทั้งหมด 34 คน โดยไม่จำเป็นต้องมีภูมิลำเนาในจังหวัดสงขลา

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ด้านระบาดวิทยา ลักษณะอาการทางคลินิก นิเวศวิทยา สัตว์กักตุนโรค และกีฏวิทยา การวินิจฉัยประสิทธิภาพ การรักษา จากทั้งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ 1) ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย 2) ทบทวนการวินิจฉัยและประวัติการรักษา (Review Chart) 3) รายงานการสอบประวัติและรักษาหายขาดผู้ป่วย (รว3) 4) รายงานการสอบสวนทางกีฏวิทยา และ 5) รายงานการสำรวจนิเวศวิทยาและสัตว์กักตุนโรค ส่วนข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ 1) การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และการจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน เพื่อประเมินการรักษา การกินยา

2) พิกัดทางภูมิศาสตร์บ้านผู้ป่วยและแหล่งแพร่เชื้อ
การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)
ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และวิเคราะห์ลักษณะทางระบาดวิทยา
ของผู้ป่วย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณารับรองจาก
คณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน
ระดับจังหวัด ของจังหวัดสงขลา หมายเลขรับรอง
16/2566 วันที่ให้การรับรอง 12 มกราคม 2566

ผลการศึกษา

ข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัย (Research Findings) ครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

1) ระบาดวิทยาของโรคไข้มาลาเรีย

Plasmodium knowlesi

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ จำนวน
ทั้งหมด 34 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาด
วิทยากระจายตาม บุคคล สถานที่ และ เวลา
พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย
(ร้อยละ 85.3) กลุ่มอายุ 40-59 ปี (ร้อยละ 55.9)
นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 64.7) อาชีพทำ
สวนยางพารา (ร้อยละ 91.2) สมาชิกครอบครัว
3-5 คน (ร้อยละ 44.1) ไม่มีประวัติการรับ
ถ่ายโลหิต (ร้อยละ 100) ไม่มีมุ้ง (ร้อยละ
58.8) ไม่ได้ใช้มุ้ง [ไม่มีมุ้งรวมกับมีมุ้งแต่ไม่ใช้]

(ร้อยละ 67.6) มีมุ้งแต่ไม่ซุบสารเคมี [n=14]
(ร้อยละ 85.7) ไม่ทายากันยุง (ร้อยละ 85.3)
ไม่ได้พ่นสารเคมีในแหล่งที่ผู้ป่วยติดเชื้อ
(ร้อยละ 61.8) ไม่ได้พ่นสารเคมีที่บ้านผู้ป่วยติดเชื้อ
(ร้อยละ 73.5) ได้เจาะโลหิตผู้อื่นตรวจหาเชื้อ
มาลาเรีย (ร้อยละ 94.1) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่ม
ป่วยจนเข้ารับบริการเจาะโลหิต > 3 วัน (ร้อยละ
85.3) ผู้ป่วยมีที่อยู่ขณะป่วยในอำเภอสะบ้าย้อย
มากที่สุด (ร้อยละ 23.5) รองลงมาคืออำเภอ
หาดใหญ่ (ร้อยละ 20.6) และอำเภอสะเดา
(ร้อยละ 17.7) ตามลำดับ มีประวัติการไปค้าง
แรมก่อนเป็นไข้ (ร้อยละ 88.2) สถานที่ค้างแรม
ในป่า (ร้อยละ 93.4) แหล่งที่ผู้ป่วยติดเชื้อในป่า
(ร้อยละ 91.2) อำเภอที่ผู้ป่วยติดเชื้อมากที่สุดคือ
อำเภอคลองหอยโข่ง (ร้อยละ 29.4) รองลงมาคือ
อำเภอสะบ้าย้อย (ร้อยละ 20.6) และต่างประเทศ
(มาเลเซีย) (ร้อยละ 17.6) ฤดูกาลขณะป่วยส่วน
ใหญ่เป็นฤดูร้อน (ร้อยละ 70.6) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระบาดวิทยาของโรคไข้มาลาเรีย *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ระหว่างปีงบประมาณ 2564-2565

ระบาดวิทยาส่วนบุคคล สถานที่ และเวลา	กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (N = 34)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระบาดวิทยาส่วนบุคคล		
เพศ		
ชาย	29	85.3
หญิง	5	14.7
อายุ (ปี)		
10 - 19	1	2.9
20 - 29	5	14.7
30 - 39	5	14.7
40 - 49	9	26.5
50 - 59	10	29.4
≥ 60	4	11.8
ค่าต่ำสุด = 19, ค่าสูงสุด = 72, ค่าเฉลี่ย = 44.85, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.92, ค่ามัธยฐาน = 46.00		
ศาสนา		
พุทธ	22	64.7
อิสลาม	12	35.3
อาชีพ		
รับจ้างทั่วไป	3	8.8
ทำสวนยางพารา	31	91.2
จำนวนสมาชิกครอบครัว (คน)		
1 - 2	10	29.4
3 - 5	15	44.1
6 - 7	9	26.5

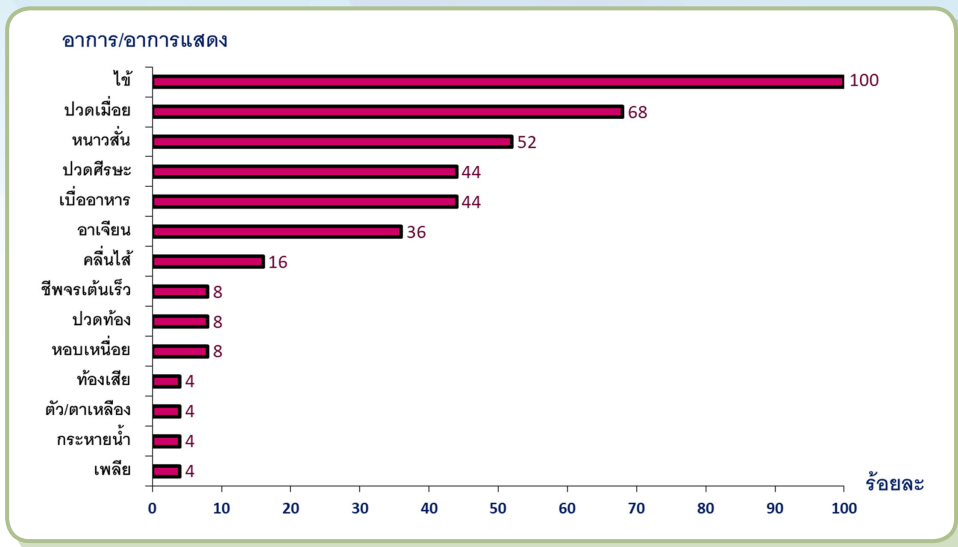
ระดับวิทยาด้านบุคคล สถานที่ และเวลา	กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (N = 34)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประวัติการรับถ่ายโลหิต		
ไม่เคย	34	100
เคย	0	0
การมีมุ้ง		
ไม่มี	20	58.8
มี	14	41.2
การใช้มุ้ง (n = 14)		
ไม่ใช้	3	21.4
ใช้	11	78.6
การซุบสารเคมี (n = 14)		
ไม่ซุบ	12	85.7
ซุบ	2	14.3
การทายากันยุง		
ไม่ทา	29	85.3
ทา	5	14.7
การพ่นสารเคมีในแหล่งที่ผู้ป่วยติดเชื้อ		
ไม่พ่น	21	61.8
พ่น	9	26.4
ไม่ทราบ	4	11.8
การพ่นสารเคมีที่บ้านผู้ป่วยติดเชื้อ		
ไม่พ่น	25	73.5
พ่น	5	14.7
ไม่ทราบ	4	11.8

ระบาดวิทยาส่วนบุคคล สถานที่ และเวลา	กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (N = 34)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การเจาะโลหิตผู้อื่นตรวจหาเชื้อมาลาเรีย		
ไม่เจาะ	2	5.9
เจาะ	32	94.1
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับบริการเจาะโลหิต (วัน)		
1-2	5	14.7
> 3	29	85.3
ระบาดวิทยาตามสถานที่		
อำเภอที่อยู่ขณะป่วย		
หาดใหญ่	7	20.6
คลองหอยโข่ง	2	5.9
สะเดา	6	17.7
ชะบ้าย้อย	8	23.5
นาทวี	5	14.7
รัตภูมิ	5	14.7
เทพา	1	2.9
ประวัติการไปค้างแรมก่อนเป็นไข้/ สถานที่ค้างแรม		
ไม่ไป (n = 4)	4	11.8
ไป (n = 30)	30	88.2
หมู่บ้าน	1	3.3
กระท่อมนอกหมู่บ้าน	1	3.3
ในป่า	28	93.4
แหล่งที่ผู้ป่วยติดเชื้อ		
หมู่บ้าน	3	8.8
ในป่า	31	91.2

ระบาดวิทยาส่วนบุคคล สถานที่ และเวลา	กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (N = 34)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อำเภอที่ผู้ป่วยติดเชื้อ		
คลองหอยโข่ง	10	29.4
สะเดา	5	14.7
สะบ้าย้อย	7	20.6
นาทวี	1	3.0
รัตภูมิ	5	14.7
ต่างประเทศ (มาเลเซีย)	6	17.6
ระบาดวิทยาตามเวลา		
ฤดูกาลขณะป่วย		
ฤดูร้อน	24	70.6
ฤดูฝน	10	29.4

2) ลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*

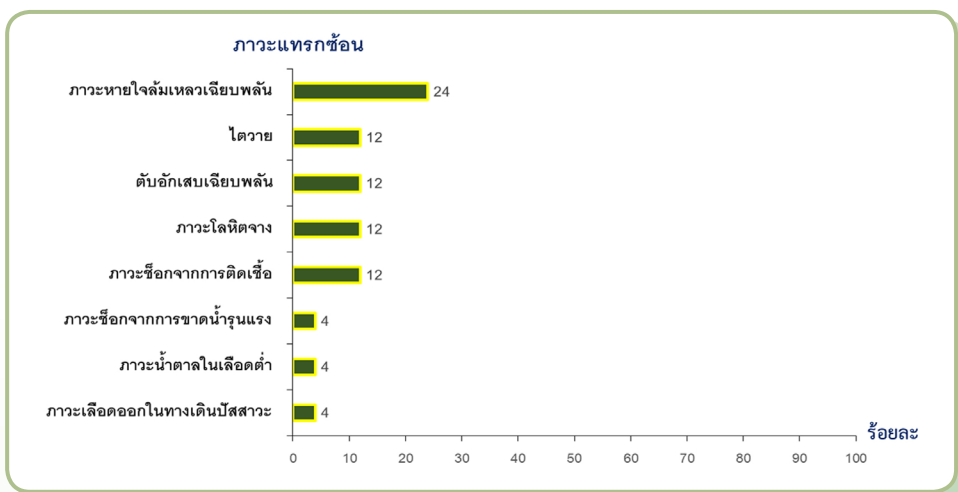
อาการ (Symptom) และ อาการแสดง (Sign) ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวนทั้งหมด 25 ราย (N=25) [9 ราย ไม่มีข้อมูลลักษณะอาการทางคลินิกที่สมบูรณ์ เนื่องจากเข้ารับบริการที่มาลาเรียคลินิก หน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง] ที่พบมากที่สุดคือ ไข้ (ร้อยละ 100) รองลงมา ได้แก่ ปวดเมื่อย (ร้อยละ 68) หนาวสั่น (ร้อยละ 52) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 44) เบื่ออาหาร (ร้อยละ 44) อาเจียน (ร้อยละ 36) คลื่นไส้ (ร้อยละ 16) ซีพจรเต้นเร็ว (ร้อยละ 8) ปวดท้อง (ร้อยละ 8) หอบเหนื่อย (ร้อยละ 8) ท้องเสีย (ร้อยละ 4) ตัว/ตาเหลือง (ร้อยละ 4) กระจายน้ำ (ร้อยละ 4) เพลีย (ร้อยละ 4) ตามลำดับ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคมาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2564-2565

ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi*

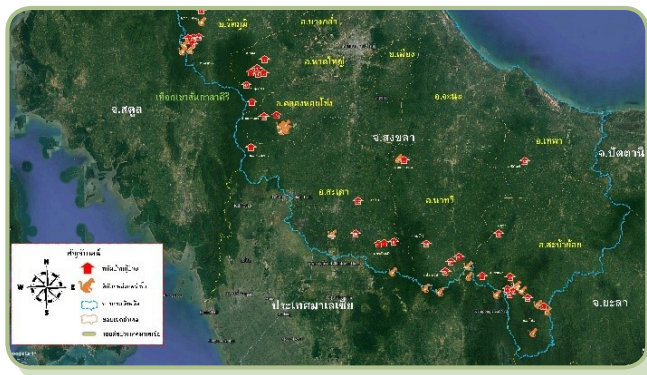
ภาวะแทรกซ้อน (Complication) ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (N=25) ที่พบมากที่สุดคือ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (ร้อยละ 24) รองลงมา ได้แก่ ไตวาย (ร้อยละ 12) ตับอักเสบเฉียบพลัน (ร้อยละ 12) ภาวะโลหิตจาง (ร้อยละ 12) ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (ร้อยละ 12) ภาวะช็อกจากการขาดน้ำรุนแรง (ร้อยละ 4) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (ร้อยละ 4) ภาวะเลือดออกในทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 4) ตามลำดับ ไม่พบอาการมาลาเรียขึ้นสมอง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2564-2565

3) นิเวศวิทยาและสัตว์กักตุนโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*

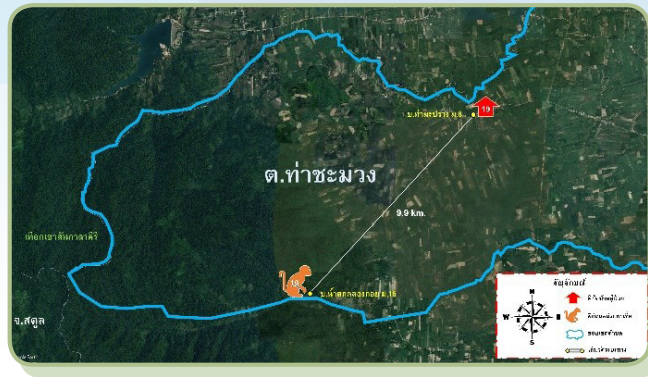
ผลการศึกษา นิเวศวิทยาโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา โดยการสอบสวนโรคและสำรวจพื้นที่และบันทึกพิกัดภูมิศาสตร์ (GIS) บ้านผู้ป่วย จำนวน 34 คน และแหล่งแพร่เชื้อ สรุปได้ว่า ลักษณะพื้นที่ที่แพร่เชื้อทั้ง 6 อำเภอ (คลองหอยโข่ง สะเดา สะบ้าย้อย นาทวี รัตภูมิ) ส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบ บนภูเขาที่มีลำธารไหลผ่าน มีการสำรวจพบยุงก้นปล่องพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย มีแนวเขาสันกาลาคีรีระหว่างอำเภอนาทวีและอำเภอสะบ้าย้อย พื้นที่บางส่วนติดเขตอุทยานน้ำตกโดนงาข้าง บางส่วนเป็นพื้นที่สวนยางและป่าดิบ ในขณะที่มี 3 อำเภอ (สะเดา นาทวี สะบ้าย้อย) ที่มีพื้นที่เป็นพรมแดนติดกับประเทศมาเลเซีย มีการสำรวจพบสัตว์ป่าและฝูงลิงทุกพื้นที่ (ภาพที่ 4) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ติดเชื้อในป่า (ร้อยละ 91.2) มีเพียงร้อยละ 8.8 ที่ติดเชื้อจากกลุ่มบ้าน พื้นที่แพร่เชื้อในอำเภอรัตภูมิ (ตำบลท่าชะมวง และเขาพระ) ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมสวนยางและสวนปาล์ม ซึ่งอยู่ไม่ห่างไกลจากกลุ่มบ้านที่พักอาศัย (ภาพที่ 5, 6 และ 7) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบความเชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในพื้นที่แพร่เชื้อที่เป็นป่า มีลิงเป็นสัตว์รังโรค และมียุงก้นปล่องพาหะนำโรค



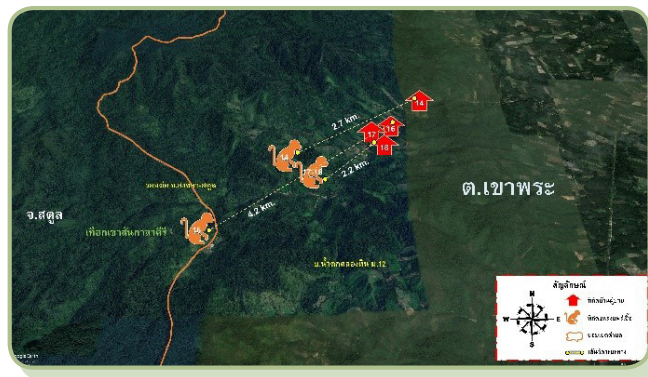
ภาพที่ 4 แผนที่แสดงพิกัดบ้านผู้ป่วยและแหล่งแพร่เชื้อโรคไข้มาลาเรีย *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 5 แผนที่แสดงพิกัดบ้านผู้ป่วยและแหล่งแพร่เชื้อโรคไข้มาลาเรีย *P. knowlesi* อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 6 แผนที่แสดงพิกัดบ้านผู้ป่วยและแหล่งแพร่เชื้อโรคไข้มาลาเรีย *P. knowlesi* ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 7 แผนที่แสดงพิกัดบ้านผู้ป่วยและแหล่งแพร่เชื้อโรคไข้มาลาเรีย *P. knowlesi* ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ผลการตรวจสอบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียในลิงสัตว์กักตุนโรคที่สุ่มเก็บจากพื้นที่แพร่เชื้อ *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา ระหว่างปี 2564 - 2565 จำนวนทั้งหมด 18 ตัว พบว่ามีลิงจำนวนทั้งหมด 8 ตัว ที่ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรีย ซึ่งจำแนกเป็นรายละเอียดดังนี้ ลิงหายยาวจำนวน 1 ตัว ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียชนิด *Plasmodium ini* ลิงแสมจำนวน 3 ตัว ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียชนิด *P. ini* ลิงแสมจำนวน 2 ตัว ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียชนิด *Plasmodium cynomolgi* และ ลิงแสมจำนวน 2 ตัว ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียชนิด *P. knowlesi* (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียในลิงสัตว์กักตุนโรค ในพื้นที่แพร่เชื้อ *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565

วันเดือนปี ที่สำรวจ	พื้นที่เก็บตัวอย่างเลือดลิง	ชนิดของลิง	จำนวน	ผลการตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรีย		
				ไม่พบ*	พบ	ชนิดเชื้อมาลาเรีย (จำนวน)
18 มี.ค. 2564	สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าไถนงาช้าง อ.หาดใหญ่	ลิงหางยาว <i>Macaca fascicularis</i>	3	2	1	<i>Plasmodium ini</i> (1)
		ลิงแสม <i>Macaca fascicularis</i>	5	2	3	<i>Plasmodium ini</i> (2) <i>Plasmodium cynomolgi</i> (1)
9, 19, 24 เม.ย. 2564	บริเวณบ้านผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย <i>P. knowlesi</i> อ.รัตภูมิ	ลิงแสม <i>Macaca fascicularis</i>	4	0	4	<i>Plasmodium knowlesi</i> (2) <i>Plasmodium ini</i> (1) <i>Plasmodium cynomolgi</i> (1)
7 มี.ค. 2565	บริเวณบ้านผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย <i>P. Knowlesi</i> อ.รัตภูมิ	ลิงหางยาว <i>Macaca fascicularis</i>	6	0	0	-

*พบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรีย น้อยกว่า 10 Copies/ μ l รายงานผล Not Detected (ไม่พบ)

4) ผลการสำรวจทางกีฏวิทยาของโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*

ผลการสุ่มสำรวจทางกีฏวิทยาเพื่อศึกษาพยาหาระนำโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อ *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา ในปี 2564-2565 ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* พบยุงก้นปล่องพยาหาระนำโรคไข้มาลาเรีย ได้แก่ *An. minimus*, *An. dirus* group, *An. maculatus* group, *An. barbirostris* แต่ผลการตรวจกระเพาะอาหารและต่อมน้ำลายตัวอย่างยุงก้นปล่องที่จับได้ ไม่พบเชื้อมาลาเรีย *P. knowlesi* (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจทางกีฏวิทยาเพื่อศึกษาอุ้งพาหะนำโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อ *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565

วัน เดือน ปี ที่สำรวจ	พื้นที่สำรวจ	วิธีจับยุง			ยุงก้นปล่องที่พบ		การตรวจหาเชื้อ PK. (จำนวน)			
		เหยื่อ	เกาะ พัก	กับ ดัก/ มุ้ง	ชนิด	จำนวน	กระเพาะ อาหาร		ต่อม น้ำลาย	
							ตรวจ	พบ เชื้อ	ตรวจ	พบ เชื้อ
2 มี.ค. 2564	ต.บาโหย อ.สะบ้าย้อย			✓	<i>An. minimus</i>	8	-	-	-	-
21 พ.ย. 2565	ต.เขาแดง อ.สะบ้าย้อย	✓			<i>An. dirus group</i>	1	-	-	-	-
					<i>An. maculatus group</i>	42	-	-	-	-
22 พ.ย. 2565	ต.เขาแดง อ.สะบ้าย้อย	✓			<i>An. dirus group</i>	2	-	-	-	-
					<i>An. maculatus group</i>	106	-	-	-	-
17 ส.ค. 2565	ต.เขาแดง อ.สะบ้าย้อย	✓			<i>An. barbirostris</i>	2	-	-	-	-
					<i>An. maculatus group</i>	1	-	-	-	-

5) การวินิจฉัยและรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi*

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการวินิจฉัยทั้งการตรวจค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และค่าเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของตับ Aspartate Transaminase (AST) และ Alanine Transaminase (ALT) ประสิทธิภาพในเลือด และการรักษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565 ปรากฏดังนี้

5.1) ผลการตรวจค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และค่าเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของตับ Aspartate Transaminase (AST) และ Alanine Transaminase (ALT) ของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC) ของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ในวันแรกที่ได้รับบริการวินิจฉัย จำนวน 25 ราย จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 34 ราย (9 ราย ไม่ปรากฏผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ) พบการเปลี่ยนแปลง

ของค่า CBC ดังนี้ ค่าพารามิเตอร์ของเม็ดเลือดแดง พบว่า มีผู้ป่วย 8 ราย (ร้อยละ 32) ที่มีค่า Red blood cell count อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ ค่ามัธยฐานของระดับฮีโมโกลบิน 12.60 g/dL และค่ามัธยฐานของระดับความเข้มข้นเลือด 37.20 % ซึ่งมีภาวะโลหิตจางกว่าเกณฑ์มาตรฐานของผู้ชาย (38.8-50.0 %) สำหรับค่าพารามิเตอร์ของเกล็ดเลือดนั้น พบว่า ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติทุกราย โดยค่ามัธยฐานของเกล็ดเลือด 48,000 /ลบ.มม. พบค่าที่ต่ำสุด 12,000 /ลบ.มม. และค่าที่สูงที่สุด 145,000 /ลบ.มม. ค่ามัธยฐานของปริมาณเม็ดเลือดขาว 6,300 เซลล์/ลบ.มม. เมื่อตรวจจำแนกชนิดของเม็ดเลือดขาว (White blood cell differential) พบว่า สัดส่วนของ Lymphocyte นั้น พบ Lymphocyte สูงกว่าค่าปกติ จำนวน 14 ราย (ค่ามัธยฐาน 20 %) (4-46 %) เม็ดเลือดขาวชนิดอื่นๆ ส่วนใหญ่พบในสัดส่วนปกติ. สำหรับผลการตรวจเลือดค่าการทำงานของตับ ค่ามัธยฐานของค่า Aspartate Transaminase (AST) และ Alanine Transaminase (ALT) อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 44 และ 46 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และค่าเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของตับ Aspartate Transaminase (AST) และ Alanine Transaminase (ALT) ของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคมาลาเรีย ชนิด <i>P. knowlesi</i>	กลุ่มตัวอย่าง (N = 25)	
	จำนวน	ร้อยละ
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC)		
Red Blood Cell (M/ μ L) (Mean=4.49, Median=4.50)		
ปกติ	17	68
ผิดปกติ	8	32
Hemoglobin (g/dL) (Mean=12.57, Median=12.60)		
ปกติ	11	44
ผิดปกติ	14	56
Hematocrit (%) (Mean=36.25, Median=37.20)		
ปกติ	12	48
ผิดปกติ	13	52
Platelet (cells/ mm ³) (Mean=52,400, Median=48,000)		
ปกติ	0	0
ผิดปกติ	15	100

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคมาลาเรีย ชนิด <i>P. knowlesi</i>	กลุ่มตัวอย่าง (N = 25)	
	จำนวน	ร้อยละ
White Blood Cell (cells/ mm ³) (Mean=7,391.60, Median=6,300.00)		
ปกติ	20	80
ผิดปกติ	5	20
Neutrophil (%) (Mean=66.27, Median=64.00)		
ปกติ	20	80
ผิดปกติ	5	20
Lymphocyte (%) (Mean=22.84, Median=20.00)		
ปกติ	11	44
ผิดปกติ	14	56
Monocyte (%) (Mean=7.90, Median=8.00)		
ปกติ	22	88
ผิดปกติ	3	12
Basophil (%) (Mean=.51, Median=0.50)		
ปกติ	25	100
ผิดปกติ	0	0
Eosinophil (%) (Mean=2.86, Median=3.00)		
ปกติ	24	96
ผิดปกติ	1	4
ค่าเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของตับ Aspartate Transaminase (AST) และ Alanine Transaminase (ALT)		
Aspartate Transaminase (AST) (U/L) (Mean=58.33, Median=44.00)		
ปกติ	7	28
ผิดปกติ	18	72
Alanine Transaminase (ALT) (U/L) (Mean=58.84, Median=46.00)		
ปกติ	10	40
ผิดปกติ	15	60

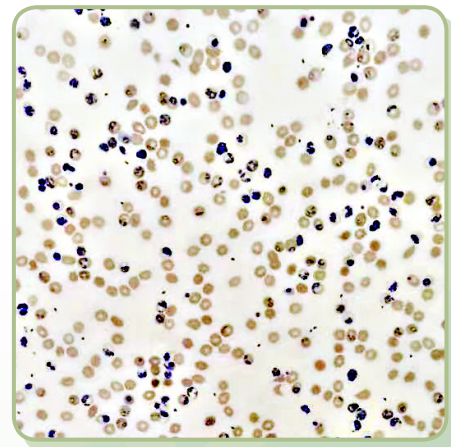
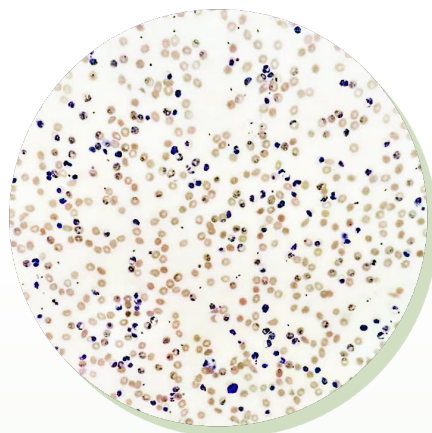
5.2) ปรสิติในเลือด (Parasitaemia) ของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565

ผลการตรวจปรสิติในเลือด (Parasitaemia) ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565 จำนวน 12 ราย จำแนกเป็นเพศชาย 10 ราย เพศหญิง 2 ราย อายุระหว่าง 26 - 68 ปี เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของปรสิติในเลือด เท่ากับ 5.79 /ลบ.มม. ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0.90 /ลบ.มม. ค่าต่ำสุด เท่ากับ 0.15 /ลบ.มม. และ ค่าสูงสุด เท่ากับ 40.40 /ลบ.มม. มีผู้ป่วยที่เสียชีวิต 1 ราย ซึ่งมีร้อยละของปรสิติในเลือดสูงที่สุด เท่ากับ 40.40 /ลบ.มม. (ภาพที่ 8) และมีจำนวนภาวะแทรกซ้อนมากที่สุด ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง ภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ไตวาย และ on Endotracheal Tube (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปรสิติในเลือด (Parasitaemia) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับการรักษาและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564-2565

Case No.	เพศ	อายุ (ปี)	ร้อยละของปรสิติในเลือด (% Parasitemia)	ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับการรักษา (วัน)	ภาวะแทรกซ้อน	สภาพผู้ป่วย
5	ชาย	26	3.10	3	ไม่มี	หาย
6	ชาย	35	0.25	3	ไม่มี	หาย
7	ชาย	31	0.70	4	ไม่มี	หาย
9	ชาย	43	1.10	6	ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ	หาย
13	ชาย	64	1.12	2	ไม่มี	หาย
16	ชาย	43	19.70	2	ภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (on Endotracheal Tube)	หาย
17	หญิง	68	0.67	3	ภาวะโลหิตจาง ภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน	หาย

Case No.	เพศ	อายุ (ปี)	ร้อยละของปรสิตในเลือด (% Parasitemia)	ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับการรักษา (วัน)	ภาวะแทรกซ้อน	สภาพผู้ป่วย
19	ชาย	53	40.40	4	ภาวะโลหิตจาง ภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ไตวาย (on Endotracheal Tube)	เสียชีวิต
23	ชาย	58	1.20	1	ไม่มี	หาย
24	หญิง	58	0.60	2	ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (on ET Tube)	หาย
26	ชาย	36	0.45	2	ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (on Endotracheal Tube)	หาย
33	ชาย	47	0.15	5	ไม่มี	หาย



ภาพที่ 8 ปรสิตในเลือด (Parasitaemia) ของผู้ป่วยเสียชีวิต ด้วยโรคไข้มาลาเรีย *Plasmodium knowlesi*

5.3) การรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิด Plasmodium knowlesi

ผลการศึกษาเกี่ยวกับผลการรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด 34 ราย พบว่า มีผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน 25 ราย รักษาที่หน่วยควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงจำนวน 9 ราย และ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับการรักษาเฉลี่ย 3.8 วัน (1-9 วัน) ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4 วัน (1-8 วัน) ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา Chloroquine Phosphate, Primaquine, Artesunate, Quinine, และ Dihydroartemisinin-piperaquine (40 mg DHA-320 mg PPQ) ผู้ป่วยได้รับการรักษาหายจำนวน 33 ราย ผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 1 ราย ผู้ป่วยรายนี้มีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับบริการเจาะโลหิต 4 วัน มีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง ภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ไตวาย และภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ผู้ป่วยทั้ง 33 รายตอบสนองต่อการรักษา อาการดีขึ้นภายหลังให้ยาทุกราย ไม่พบภาวะการรักษาล้มเหลว และในรายที่มาติดตามการรักษาต่อเนื่อง ตรวจไม่พบเชื้อในวันที่ 7 ภายหลังจากการรักษา

สรุปและวิจารณ์

ระบาดวิทยาของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษากระจายตาม บุคคล สถานที่ และ เวลา สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย กลุ่มอายุ 40-59 ปี นับถือศาสนาพุทธ อาชีพทำสวน

ยางพารา สมาชิกครอบครัว 3-5 คน ไม่มีประวัติการรับถ่ายโลหิต ไม่มีมุ้ง ไม่ได้ใช้มุ้ง (ไม่มีมุ้งร่วมกับมุ้งแต่ไม่ใช้) มีมุ้งแต่ไม่ซุบสารเคมี ไม่ทายากันยุง ไม่ได้พ่นสารเคมีในแหล่งที่ผู้ป่วยติดเชื้อมิได้พ่นสารเคมีที่บ้านผู้ป่วยติดเชื้อมิได้เจาะโลหิตผู้อื่นตรวจหาเชื้อมาลาเรีย ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับบริการเจาะโลหิต > 3 วัน ผู้ป่วยมีที่อยู่ขณะป่วยในอำเภอสะบ้าย้อยมากที่สุด รองลงมาคืออำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา ตามลำดับ มีประวัติการไปค้างแรมก่อนเป็นไข้ สถานที่ค้างแรมในป่า แหล่งที่ผู้ป่วยติดเชื้อมิได้พ่นสารเคมีที่บ้านผู้ป่วยติดเชื้อมากที่สุดคืออำเภอคลองหอยโข่ง รองลงมาคืออำเภอสะบ้าย้อย และต่างประเทศ (มาเลเซีย) ฤดูกาลขณะป่วยส่วนใหญ่เป็นฤดูร้อน ผลการทบทวนวรรณกรรมด้านระบาดวิทยาในช่วงที่ผ่านมาเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลและด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การทำกิจกรรมนอกบ้าน ประเภทของกิจกรรมนอกบ้านที่เกี่ยวข้อง และอาชีพ ได้แก่ เกษตรกรคนตัดไม้/หาของป่า หรือผู้ประกอบการอาชีพที่ต้องทำงานในป่า เช่น เจ้าหน้าที่ลาดตระเวน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ป่าไม้และรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และนักวิจัย ส่งผลต่อความเสี่ยงระดับบุคคลต่อการเป็นโรคมาลาเรียชนิด *P. knowlesi* และยังพบว่าผู้ใหญ่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคมากขึ้น^(17, 21-23) อาการและอาการแสดงของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาที่พบมากที่สุดคือ ไข้ รองลงมา ได้แก่ ปวดเมื่อย

หนาวสั้น ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร อาเจียน คลื่นไส้ ซีพจรเต้นเร็ว ปวดท้อง หอบเหนื่อย ท้องเสีย ตัว/ตาเหลือง กระจายน้ำ เพ็ลลีย ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อน ของกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาที่พบมากที่สุดคือ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน รองลงมา ได้แก่ ไตวาย ตับอักเสบเฉียบพลัน ภาวะโลหิตจาง ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ภาวะช็อกจากการขาดน้ำรุนแรง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะเลือดออกในทางเดินปัสสาวะ ตามลำดับ ข้อค้นพบเกี่ยวกับอาการ และอาการแสดงจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษารั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษานักวิจัยหลายคน ซึ่งได้ศึกษาตัวอย่างผู้ป่วยโรคมาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ในประเทศมาเลเซีย^(15, 24-26) ผลการศึกษานิเวศวิทยาโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา สรุปได้ว่า ลักษณะพื้นที่แพร่เชื้อส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบ บนภูเขา มีลำธารไหลผ่าน มีการสำรวจพบยุงก้นปล่องพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย มีแนวเขาสันกาลาคีรีระหว่างอำเภอนาทวีและอำเภอสะบ้าย้อย พื้นที่บางส่วนติดเขตอุทยานน้ำตกโดนงาข้าง บางส่วน เป็นพื้นที่สวนยางและป่าทึบ ในขณะที่อำเภอสะเดา นาทวี สะบ้าย้อยมีพื้นที่เป็นพรหมแดนติดกับประเทศมาเลเซีย มีการสำรวจพบสัตว์ป่า และฝูงลิงทุกพื้นที่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ติดเชื้อในป่า พื้นที่แพร่เชื้อในอำเภอรัตภูมิส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมสวนยางและสวนปาล์ม ซึ่งอยู่ไม่ห่างไกลจากกลุ่มบ้านที่พักอาศัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบความเชื่อมโยงระหว่างผู้

ป่วยที่มีการติดเชื้อในพื้นที่แพร่เชื้อที่เป็นป่า มีลิงเป็นสัตว์รังโรค และมียุงก้นปล่องพาหะนำโรค ผลการศึกษาอื่น ๆ ด้านนิเวศวิทยาของโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. Knowlesi* นี้ชี้ให้เห็นว่าการขยายตัวทางการเกษตรและการกระจายตัวของป่า การตัดไม้ทำลายป่า การเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาในท้องถิ่นในระดับภูมิทัศน์ ส่งผลกระทบต่อการสัมผัสผัสของ *P. Knowlesi* ซึ่งสนับสนุนความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการแพร่กระจายของ *P. Knowlesi* ต่อไป^(19, 21-29) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ในวันแรกที่ได้รับการวินิจฉัย พบการเปลี่ยนแปลงของค่า CBC ได้แก่ ค่าพารามิเตอร์ของเม็ดเลือดแดงพบว่าจะอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ ค่ามัธยฐานของระดับฮีโมโกลบิน และค่ามัธยฐานของระดับความเข้มข้นเม็ดเลือดมีภาวะโลหิตจางกว่าเกณฑ์มาตรฐานของผู้ชาย ในขณะที่เดียวกันค่าพารามิเตอร์ของเกล็ดเลือด ก็มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ปกติทุกราย เมื่อตรวจจำแนกชนิดของเม็ดเลือดขาวพบว่าสัดส่วนของ Lymphocyte สูงกว่าค่าปกติ เม็ดเลือดขาวชนิดอื่นๆ ส่วนใหญ่พบในสัดส่วนปกติ สำหรับการตรวจเลือดค่าการทำงานของตับ ค่ามัธยฐานของค่า AST และ ALT อยู่ในเกณฑ์ปกติ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบแสดงให้เห็นอัตราการติดเชื้อ *P. knowlesi* รุนแรงในระดับสูง ผู้ป่วยที่เป็นโรคมาลาเรีย *P. knowlesi* ระดับรุนแรงจะมีอายุมากกว่า มีจำนวนเม็ดเลือด

ชาวสูงกว่า และมีจำนวนเกล็ดเลือดต่ำกว่าผู้ป่วยที่เป็นมาลาเรีย *P. knowlesi* ที่ไม่รุนแรง และยังพบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ *P. knowlesi* รุนแรง จะมีอายุมากกว่า มีจำนวนนิวโทรฟิลสูงกว่า และมีระดับครีเอตินีนสูงกว่าผู้ที่มีการติดเชื้อ *P. falciparum* อย่างรุนแรง^(26, 30) ในการศึกษาี้พบผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 1 ราย เนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง และเป็นผู้ป่วยที่มีระดับปรสิตในเลือด (Parasitaemia) สูงที่สุดในการศึกษา จึงน่าสนใจว่าระดับ Parasitaemia ที่ระดับตั้งแต่เท่าไรที่จะสัมพันธ์กับภาวะเสียชีวิต แต่การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของระดับ Parasitaemia กับผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตแต่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ซึ่งอาจจะต้องศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยเสี่ยงอย่างอื่นที่อาจส่งผลทำให้โรคไข้มาลาเรีย *P. knowlesi* เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ ดังนั้น การรับรู้ การเข้าสู่ระบบบริการที่รวดเร็วเพื่อได้รับการวินิจฉัยที่เร็ว และทำการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ^(14, 31-32) ผลการศึกษาการรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน แต่ยังมีผู้ป่วยบางส่วนที่มารับการรักษาที่หน่วยควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้ารับการรักษาเฉลี่ย 3.8 วัน ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4 วัน ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา Chloroquine Phosphate, Primaquine, Artesunate, Quinine และ Dihydroartemisinin-

piperaquine (40 mg DHA-320 mg PPQ) ยกเว้นผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 1 ราย ผู้ป่วยที่เหลือทั้งหมดได้รับการรักษาหายและตอบสนองต่อการรักษา อาการดีขึ้นภายหลังให้ยาทุกราย ไม่พบภาวะการรักษาล้มเหลว เนื่องจากผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อการรักษา อาการกลับเป็นปกติ และสามารถกลับบ้านได้ทุกราย

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ป่วยที่มีอาการไข้ ร่วมกับปวดเมื่อยหรือหนาวสั่น หรือปวดศีรษะ หรือเบื่ออาหาร ร่วมกับประวัติการไปทำงานหรือค้างแรมในป่าหรือสวน/ไร่ที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อที่มีการสำรวจพบยุงก้นปล่องและลิง ควรรีบไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* โดยเร็วที่สุด เพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษา ลดเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เสียชีวิตได้
2. ควรใช้แนวทางการตรวจด้วยวิธี Polymerase Chain Reaction (PCR) ควบคู่กับการตรวจ Thick/Thin Film เนื่องจากรูปร่างของ *P. knowlesi* คล้าย ring form ของ *P. falciparum* เมื่อเป็นตัวอ่อนและ band form ของ *P. malariae* เมื่อเป็นตัวแก่ และตรวจปรสิตในเลือด (Parasitaemia) เพื่อความจำเพาะของเชื้อ ความแม่นยำของการวินิจฉัยและสามารถรักษาโรคได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพการควบคุมโรค
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาแต่เนิ่น ๆ มีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่ากลุ่มที่ได้

รับการวินิจฉัยซ้ำ จึงควรเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ เกี่ยวกับป้องกันควบคุมโรคไข้มาลาเรียแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยง รวมถึงการสนับสนุนการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกเพื่อสามารถควบคุมการระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. โรคไข้มาลาเรียชนิด *P. knowlesi* เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่จากสัตว์สู่คน แหล่งแพร่เชื้อส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่มียุงก้นปล่องพาหะนำโรคและมีลิงสัตว์กักตุนโรค ดังนั้น ผู้ที่ต้องไปทำงานหรือท่องเที่ยวที่ไปพักค้างแรมในพื้นที่ดังกล่าว ต้องมีการป้องกันตนเองจากการถูกยุงกัด และเฝ้าระวังอาการหลังจากกลับมาอย่างน้อย 2 สัปดาห์

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

คณาภูมิ นิติกุล, สุรชาติ โกยาดุลย์, โสภาวดี มูลเมฆ. โรคไข้มาลาเรียในคน ชนิด *Plasmodium knowlesi* จังหวัดสงขลา ปี 2564 - 2565. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):101-126.

Suggested citation for this article

Nitikul K, Koyadun S, Moonmake S. *Plasmodium knowlesi* Human Malaria, Songkhla Province, 2021 - 2022. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):101-126.

เอกสารอ้างอิง

1. Millar SB, Cox-Singh J. Human infections with *Plasmodium knowlesi*--zoonotic malaria. Clin Microbiol Infect. 2015;21(7):640-8.
2. Kantele A, Jokiranta TS. Review of cases with the emerging fifth human malaria parasite, *Plasmodium knowlesi*. Clin Infect Dis. 2011;52(11):1356-62.
3. Moyes CL, Henry AJ, Golding N, Huang Z, Singh B, Baird JK, et al. Defining the geographical range of the *Plasmodium knowlesi* reservoir. PLoS Negl Trop Dis. 2014;8(3):1-13.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์ พิสิฐ ยงยุทธ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลควนเนียง นายแพทย์ไกรสร โตทับเที่ยง ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช นายแพทย์เฉลิมพล โอสถพรมมา ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ที่ให้โอกาสและสนับสนุนในการศึกษาวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ ประโยชน์ที่เกิดจากข้อค้นพบและองค์ความรู้ในการศึกษาวิจัยโรคไข้มาลาเรียในคน ชนิด *P. knowlesi* จังหวัดสงขลา ครั้งนี้ ขออุทิศส่วนกุศลให้ผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียที่จากไปแล้ว

4. Sabbatani S, Fiorino S, Manfredi R. The emerging of the fifth malaria parasite (*Plasmodium knowlesi*): a public health concern?. *Braz J Infect Dis.* 2010;14(3):299-309.
5. Coatney GR, Collins WE, Warren M, Contacos PG. *The Primate Malariae.* Atlanta, GA: CDC; 2003.
6. Nowak SP, Zmora P, Pielok Ł, Kuszal Ł, Kierzek R, Stefaniak J, et al. Case of *Plasmodium knowlesi* Malaria in Poland Linked to Travel in Southeast Asia. *Emerg Infect Dis.* 2019;25(9):1772-3.
7. Özbilgin A, Çavuş İ, Yıldırım A, Gündüz C. Türkiye'deki ilk maymun sıtması: Bir *Plasmodium knowlesi* olgusu [The first monkey malaria in Turkey: a case of *Plasmodium knowlesi*]. *Mikrobiyol Bul.* 2016;50(3):484-90.
8. Berry A, Iriart X, Wilhelm N, Valentin A, Cassaing S, Witkowski B, et al. Imported *Plasmodium knowlesi* malaria in a French tourist returning from Thailand. *Am J Trop Med Hyg.* 2011;84(4):535-8.
9. Mace KE, Lucchi NW, Tan KR. Malaria Surveillance - United States, 2018. *MMWR Surveill Summ.* 2022;71(8):1-35.
10. Collins WE. *Plasmodium knowlesi*: a malaria parasite of monkeys and humans. *Annu Rev Entomol.* 2012;57:107-21.
11. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค, สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่. ยุทธศาสตร์การกำจัดโรคไข้มาลาเลียประเทศไทย พ.ศ. 2560-2569 แผนปฏิบัติการกำจัดโรคไข้มาลาเลียประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2559.
12. Vythilingam I, Noorazian YM, Huat TC, Jiram AI, Yusri YM, Azahari AH, et al. *Plasmodium knowlesi* in humans, macaques and mosquitoes in peninsular Malaysia. *Parasit Vectors.* 2008;1(1):1-10.
13. Lee KS, Divis PC, Zakaria SK, Matusop A, Julin RA, Conway DJ, et al. *Plasmodium knowlesi*: reservoir hosts and tracking the emergence in humans and macaques. *PLoS Pathog.* 2011 Apr;7(4):1-11.
14. Barber BE, Grigg MJ, Cooper DJ, van Schalkwyk DA, William T, Rajahram GS, et al. Clinical management of *Plasmodium knowlesi* malaria. *Adv Parasitol.* 2021;113:45-76.
15. Grigg MJ, William T, Barber BE, Rajahram GS, Menon J, Schimann E, et al. Age-Related Clinical Spectrum of *Plasmodium knowlesi* Malaria and Predictors of Severity. *Clin Infect Dis.* 2018;67(3):350-9.

16. Anstey NM, Grigg MJ, Rajahram GS, Cooper DJ, William T, Kho S, et al. Knowlesi malaria: Human risk factors, clinical spectrum, and pathophysiology. *Adv Parasitol.* 2021;113:1-43.
17. Fornace KM, Herman LS, Abidin TR, Chua TH, Daim S, Lorenzo PJ, et al. Exposure and infection to *Plasmodium knowlesi* in case study communities in Northern Sabah, Malaysia and Palawan, The Philippines. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12(6):1-16.
18. Lee WC, Cheong FW, Amir A, Lai MY, Tan JH, Phang WK, et al. *Plasmodium knowlesi*: the game changer for malaria eradication. *Malar J.* 2022;21(1):1-24.
19. Davidson G, Chua TH, Cook A, Speldewinde P, Weinstein P. The Role of Ecological Linkage Mechanisms in *Plasmodium knowlesi* Transmission and Spread. *Ecohealth.* 2019;16(4):594-610.
20. Scott J. Proposed Integrated Control of Zoonotic *Plasmodium knowlesi* in Southeast Asia Using Themes of One Health. *Trop Med Infect Dis.* 2020 Nov 20;5(4):1-17.
21. Grigg MJ, Cox J, William T, Jelip J, Fornace KM, Brock PM, et al. Individual-level factors associated with the risk of acquiring human *Plasmodium knowlesi* malaria in Malaysia: a case-control study. *Lancet Planet Health.* 2017 ;1(3):e97-e104.
22. Herdiana H, Cotter C, Coutrier FN, Zarlinda I, Zelman BW, Tirta YK, et al. Malaria risk factor assessment using active and passive surveillance data from Aceh Besar, Indonesia, a low endemic, malaria elimination setting with *Plasmodium knowlesi*, *Plasmodium vivax*, and *Plasmodium falciparum*. *Malar J.* 2016 Sep 13;15(1):1-15.
23. Cox-Singh J, Davis TM, Lee KS, Shamsul SS, Matusop A, Ratnam S, et al. *Plasmodium knowlesi* malaria in humans is widely distributed and potentially life threatening. *Clin Infect Dis.* 2008;46(2):165-71.
24. Barber BE, William T, Grigg MJ, Menon J, Auburn S, Marfurt J, et al. A prospective comparative study of knowlesi, falciparum, and vivax malaria in Sabah, Malaysia: high proportion with severe disease from *Plasmodium knowlesi* and *Plasmodium vivax* but no mortality with early referral and artesunate therapy. *Clin Infect Dis.* 2013;56(3):383-97.
25. Daneshvar C, Davis TM, Cox-Singh J, Rafa'ee MZ, Zakaria SK, Divis PC, et al. Clinical and laboratory features of human *Plasmodium knowlesi* infection. *Clin Infect Dis.* 2009;49(6):852-60.

26. Kotepui M, Kotepui KU, Milanez GD, Masangkay FR. Prevalence of severe *Plasmodium knowlesi* infection and risk factors related to severe complications compared with non-severe *P. knowlesi* and severe *P. falciparum* malaria: a systematic review and meta-analysis. *Infectious Diseases of Poverty*. 2020;9(106):1-14.
27. Fornace KM, Brock PM, Abidin TR, Grignard L, Herman LS, Chua TH, et al. Environmental risk factors and exposure to the zoonotic malaria parasite *Plasmodium knowlesi* across northern Sabah, Malaysia: a population-based cross-sectional survey. *Lancet Planet Health*. 2019;3(4):e179-e186.
28. Brock PM, Fornace KM, Parmiter M, Cox J, Drakeley CJ, Ferguson HM, et al. *Plasmodium knowlesi* transmission: integrating quantitative approaches from epidemiology and ecology to understand malaria as a zoonosis. *Parasitology*. 2016;143(4):389-400.
29. Straat BVD, Sebayang B, Grigg MJ, Staunton K, Garjto TA, Vythilingam I, et al. Zoonotic malaria transmission and land Use Change in Southeast Asia: what is known about the vectors. *Malaria Journal*. 2022;21(109):1-13.
30. Luchavez J, Espino F, Curameng P, Espina R, Bell D, Chiodini P, et al. Human Infections with *Plasmodium knowlesi*, the Philippines. *Emerg Infect Dis*. 2008;14(5):811-3.
31. Rajahram GS, Barber BE, William T, Menon J, Anstey NM, Yeo TW. Deaths due to *Plasmodium knowlesi* malaria in Sabah, Malaysia: association with reporting as *Plasmodium malariae* and delayed parenteral artesunate. *Malar J*. 2012 Aug 20;11(284):1-7.
32. Barber BE, Grigg MJ, William T, Piera KA, Boyle MJ, Yeo TW, et al. Effects of Aging on Parasite Biomass, Inflammation, Endothelial Activation, Microvascular Dysfunction and Disease Severity in *Plasmodium knowlesi* and *Plasmodium falciparum* Malaria. *J Infect Dis*. 2017 Jun 15;215(12):1908-17.

ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน และพฤติกรรมการป้องกัน ในกลุ่มประชาชนอายุ 15-60 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร

Zoonotic disease knowledge and preventive behavior among
Thai people aged 15-60 years old in Bangkok

ศุจิมน มังคลรังษี¹, ภูติศ เสากเลียว², ปฐม องค์กรนิช³, ศุภกร นิติสิริ⁴,
นภาพร ธนาธิรธร⁵, โชทีพัฒน์ ปานะกุล⁶

¹มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, ²โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี,
³โรงเรียนสาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล, ⁴โรงเรียนนานาชาติเคไอเอส,
⁵โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม),
⁶โรงเรียนนานาชาติเอกมัย,

Sujimon Mungklarungsi¹, Phoodit Saokleaw², Prima Ongwanich³,
Supakorn Nitisiri⁴, Nawaphorn Tanatiratorn⁵, Shopan Panakul⁶

¹Assumption University, ²Princess Chulabhorn Science High School Chonburi,
³Mahidol University International Demonstration School, ⁴KIS International School,
⁵Srinakharinwirot University Demonstration School Prasarnmit (Secondary Division),
⁶Ekamai International School

Corresponding author: khunsujimon@gmail.com

Received 2023 Dec 20, Revised 2024 Feb 12, Accepted 2024 Feb 13

DOI: 10.14456/iudcj.2024.7

บทคัดย่อ

การเกิดและการแพร่กระจายของโรคที่ถ่ายทอดระหว่างสัตว์สู่มนุษย์มีผลกระทบต่อมนุษย์และสัตว์ในหลายทางโดยส่วนใหญ่เป็นผลกระทบทางลบ การศึกษาพฤติกรรมและความรู้ของเจ้าของสัตว์เลี้ยงจะช่วยให้เข้าใจการถ่ายทอดของโรคที่ถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ได้ดีขึ้นและช่วยการส่งเสริมและปกป้องสุขภาพสัตว์เลี้ยงแบบ One Health งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้

เกี่ยวกับการป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ และพฤติกรรมป้องกัน และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ศึกษาคณะคนไทยที่มีอายุ 15-60 ปี อาศัยอยู่ใน เขตกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) ระหว่างวันที่ 1-31 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ อยู่ระดับดี ($M=11.60$, $SD=2.06$) และระดับพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์อยู่ระดับดี ($M=34.94$, $SD=36.10$) ปัจจัยที่ทำนายสำหรับพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์รวมถึงเพศ ($Beta=1.344$, $p<0.05$) และความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ ($Beta=0.44$, $p<0.05$) ผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ และพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์อยู่ระดับดี นอกเหนือจากนี้ ระบุให้เห็นว่าเพศและความรู้ป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ ควรจัดแคมเปญให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์กับกลุ่มเป้าหมายอย่างเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์ที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : โรคที่ถูกถ่ายทอดระหว่างสัตว์และมนุษย์, ความรู้, พฤติกรรมป้องกัน

Abstract

The emergence and spreading of zoonotic diseases affects humans and pets in many ways, mostly negative effects. Studying the behaviors and knowledges amongst pet owners will help us better understand the transmission of zoonotic diseases and help us preserve and protect one health. This study aims to study zoonotic disease prevention related knowledge and preventive behaviors and factors affect zoonotic disease preventive behaviors. This is a cross sectional survey research that studied Thai people aged 15-60 years old. The data was collected by an online survey (Google form) between 1-31 October 2023. From the result, participants showed a good level of zoonotic disease prevention related knowledge ($M=11.60$, $SD=2.06$) and a good level of zoonotic disease prevention behavior ($M= 34.94$, $SD=36.10$). Predictive factors for zoonotic disease prevention behaviors were gender ($Beta=1.344$, $p<0.05$) and zoonotic disease prevention related knowledge ($Beta=0.44$, $p<0.05$). In conclusion, the study not only highlighted the satisfactory levels of knowledge and behavior exhibited by the participants in preventing zoonotic diseases but also

identified gender and knowledge as influential factors in shaping these preventive behaviors. The findings underscore the importance of targeted interventions and educational campaigns to further enhance zoonotic disease prevention practices among the population, ultimately contributing to the overarching goal of fostering a healthier coexistence between humans and their animal companions.

Keywords: zoonotic disease, knowledge, preventive behavior

Introduction

Due to the changes in society and population, Thai citizens are starting to lean more towards having pets instead of children⁽¹⁾ elderly population⁽²⁾ pets as friends. The pet market grew 8-10% in the last years⁽³⁻⁴⁾ Thai citizen are trending towards having exotic pets⁽⁵⁾, which are such as reptiles: iguanas, lizards, bearded dragons, snakes, turtles; amphibians: Poison dart frogs, Goliath frogs, African dwarf frogs, Chinese edible frogs, Madagascar tomato frogs, African bullfrogs, salamanders; vertebrates: beetles, Tarantula spiders; birds: Cockatiel birds, Macaw birds, falcons, peacocks; fishes: Fahaka pufferfishes, Paroon sharks; and mammals: rabbits, ferrets, hamsters, foxes, raccoons, Prairie dogs, meerkats, galagos, sugar gliders.

Zoonotic diseases (diseases which are transmitted from animals to humans) are dangerous because of their variety of negative effects on humans and pets⁽⁶⁾: some

zoonotic diseases transmit extremely fast and can cause pandemics like COVID-19⁽⁷⁾; some zoonotic diseases are contagious and can spread really fast; some zoonotic diseases have lethal and variety of symptoms such as bird flu, COPD⁽⁸⁾, some zoonotic diseases have genetics that allow them to resist drugs and antibiotics which makes curing difficult⁽⁹⁾; a population like youth or elderly will receive more harmful effects from zoonotic diseases because of their immature and weaker immune system⁽⁶⁾; zoonotic diseases can negatively affect the economy by slowing down operations, creating resource scarcity⁽¹⁰⁾; zoonotic diseases can affect human's mental health by causing fear, stress, anxiety, confusion⁽¹¹⁾. The emergence of zoonotic diseases can have big effects on individuals, society, and global population. Therefore, we must be more aware of zoonotic diseases and try our best to limit and control them effectively.

Precautions of taking care of pets and behaviors of pet owners can create risk of zoonotic diseases emerging in many ways: getting in contact with infected pets can transmit diseases to owners, owners living in the same household as pets can increase risk of transmitting diseases, carelessness about the surroundings and environments around pets can create risk of spreading diseases, ignorance of pets' vaccination or other protective procedures will make spreading diseases more likely, getting in contact with wildlife can transmit diseases, adopting pets without prior professional checking and assurance can be risky of human receiving zoonotic diseases. Studying how pet owners take care of their pets will help us understand the spreading and emergence of various zoonotic diseases.⁽¹²⁻¹³⁾ This research studies knowledge, psychology, and behaviors of pet owners, which will help protect us from diseases coming from animals.

Objective

1. To study zoonotic disease prevention related knowledge and preventive behavior
2. To study factors affecting to zoonotic disease preventive behaviors

Study method

This is a cross sectional survey research that studied Thai people aged 15-60 years old in Bangkok, Thailand. The data was collected by an online survey (Google form) between 1-31 October 2023

Population and sample group

Population for this study was Thai people who live in Bangkok, Thailand aged between 15-60 years old who could connect to the internet which is an infinite population. The sample group was calculated by Cochran formula⁽¹⁴⁾ at 95% confidence level. The sample group was 346 people. However, there were 396 people who were willing to participate and filled in the online survey, therefore we conducted this study on all 396 participants.

Instrument

The tool that is used to collect the data information is a questionnaire. The research team has developed according to the principles of research instrument development. By studying infectious diseases from animals to people, prevention of infection from animals, pet avoidance behavior and demographic changes that affect pet avoidance behavior and the study of

documents and related research. And developed them into a questionnaire used to collect data divided into 3 parts below,

Part 1 Personal information of the survey takers, including gender, age, education and pets, total 4 questions.

Part 2 Questions to measure knowledge about the prevention of diseases transmitted from animals to humans, a total of 14 questions, with 4 options and only 1 correct answer. The answer will be included in the score. The range of the score is 0-14, with the following score translation criteria: 80-100 percent or 11-14 points, converts into good knowledge, 60-79 percent or 8-10 points, converts into moderate knowledge and 0-60 or 0-7 percent points, converts into low-level knowledge.

Part 3 Questions to measure zoonotic disease prevention behavior from animals to humans, 8 questions. The question is a frequency gauge (Likert scale) 1-5 by 5 = always follow; 4 = follow; 3 = follow sometimes; 2 = rarely follow; and 1 = do not follow. The range of the score is 8-40, with the following score translation criteria: 80-100 percent or 32-40 points, converts into good level of zoonotic disease prevention behavior, 60-79 percent or score 24-31, interpreted as having medium level of zoonotic disease

prevention behavior, and 0-60 percent or score 8-23, and interpreted as a low level of zoonotic disease prevention behavior.

The survey used in this study has been examined by 3 experts in the fields of veterinary science and infectious diseases, IOC value was more than 0.5.

Data collection

This study collected data with an online questionnaire. The invitation was sent to the sample group through social media groups such as education groups, animal groups, house and garden groups, tourist groups, car trading groups, construction groups, etc. The survey inquired about the participants' place of residence. If respondents indicated that they reside in Bangkok, their data was included in this study. The data were collected between 1-31 October in 2023, in total of 396 participants in this study

Data analysis

Personal data was analyzed by descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviations and inferential statistics such as regression analysis was used to analyze variables affecting dependent variables.

Results

Out of the 396 participants, 65.15% were female, and 34.85% were male. The predominant age groups were 41-51 years old at 47.23%, 51-60 years old at 20.20%, and 15-20 years old at 15.15%. Those with a bachelor's degree comprised approximately half of the participants (50.50%), while individuals with a master's degree accounted for 29.04%, with the remainder were still in high school.

The findings indicated that the majority of participants demonstrated a good level of knowledge related to the prevention of zoonotic diseases ($M=11.62$, $SD=2.06$). Notably, females exhibited a higher level of knowledge in zoonotic disease prevention compared to males ($M=11.91$, $SD=1.64$). Among age groups, those aged 41-50 demonstrated the highest knowledge in zoonotic disease prevention ($M=11.80$, $SD=1.97$). Regarding educational attainment, participants with a bachelor's degree displayed the most comprehensive understanding of preventive measures ($M=12.71$, $SD=1.25$).

In terms of zoonotic disease prevention behavior, the overall level was considerable ($M=34.94$, $SD=6.10$), with females exhibiting a slightly superior level of preventive behaviors ($M=36.55$, $SD=6.07$). Conversely, the age group of 31-40 appeared to have a higher level of knowledge. Finally, participants with master's degrees or higher demonstrated the highest understanding of animal-to-human disease prevention ($M=36.86$, $SD=2.54$). as shown in table 1.

Table 1. Personal data, zoonotic disease prevention related knowledge and behavior scores among participants (n=396)

Variable	Number (%)	Zoonotic disease prevention related knowledge Mean (S.D.)	Zoonotic disease preventive behavior Mean (S.D.)
Gender			
Male	138 (34.85)	11.02 (2.58)	33.80 (6.01)
Female	258 (65.15)	11.91 (1.64)	36.55 (6.07)

Year of age			
15-20	60 (15.15)	10.60 (2.99)	34.60 (5.30)
21-30	13 (3.28)	10.62 (1.89)	35.15 (3.56)
31-40	56 (14.14)	11.39 (2.01)	35.45 (4.97)
41-50	187 (47.23)	11.97 (1.58)	35.22 (6.46)
51-60	80 (20.20)	11.80 (1.97)	34.15 (6.83)
Educational Attainment			
High school	74 (18.69)	10.78 (2.70)	34.36 (6.22)
Bachelor degree	200 (50.50)	11.73 (1.85)	35.12 (6.51)
Master degree	115 (29.04)	11.84 (1.82)	34.90 (5.41)
Higher than master degree	7 (1.77)	12.71 (1.25)	36.86 (2.54)
Total	396 (100)	11.60 (2.06)	34.94 (6.10)

The majority of respondents indicated having dogs and cats as their primary pets, accounting for 71.93%. Fish were reported by 16.45% of participants, while exotic pets constituted 10.75%, and wildlife made up 0.88%. It's worth noting that respondents had the option to select more than one type of animal, as illustrated in Table 2.

Table 2. Type of domestic rise pets among participants

Type of domestic rise pets	Number (%)
Dog and cat	328 (71.93)
Fish	75 (16.45)
Exotic pets	49 (10.75)
Wild animals	4 (0.88)

Upon analyzing the knowledge questions related to the prevention of diseases transmitted from animals to humans, it was observed that the top three questions with the highest correct response rates were as follows: 1) “Rabies transmitted by which method?” - 93.94% of participants answered this question correctly. 2) “After taking your pet out of the house, when returning home, what should you do?” - 93.18% of participants provided the correct response. And 3) “What is the cause of the disease related to animals from food consumption?” - 92.17% of participants answered this question correctly.

Conversely, the three questions with the lowest correct response rates were: 1) “Which is the method of preventing diseases from parasites in pets?” - Only 45.45% answered this question correctly. 2) “What are the diseases related to pets?” - 69.19% percent provided the correct response. 3) “From the following list, what are the diseases caused by pets?” - 77.53% answered this question correctly, as detailed in Table 3.

Table 3. number and percentage of correctly answered questions about zoonotic disease prevention related knowledge

Zoonotic disease prevention related knowledge question items	No. of correctly answered (%)
1. What is a zoonotic disease?	274 (69.19)
2. How often should you wash your hands after handling your pet?	334 (86.87)
3. Which of the following is an example of a zoonotic disease?	307 (77.53)
4. What precautions should you take when handling your pet after it has been outdoors?	369 (93.18)
5. Which of the following is a preventive measure for parasites in pets?	180 (45.45)
6. What is the primary mode of transmission for rabies?	372 (93.94)
7. How often should pets receive veterinary check-ups?	330 (83.33)
8. What is a common source of zoonotic diseases related to food safety?	365 (92.17)
9. Which category of people is most vulnerable to severe complications from zoonotic diseases?	358 (90.40)

Zoonotic disease prevention related knowledge question items	No. of correctly answered (%)
10. What is the significance of the One Health approach?	341 (86.11)
11. How can pet owners help prevent the spread of zoonotic diseases from wildlife to pets?	331 (83.59)
12. What should you do in case of an emergency involving your pet?	388 (97.98)
13. Which of the following is an example of a zoonotic disease that can be transmitted through contaminated water?	298 (74.75)
14. What is a potential source of zoonotic diseases for individuals who work closely with animals?	339 (85.61)

Upon analyzing the disease prevention behaviors consistently adhered to by survey participants in relation to diseases transmitted from animals to humans, the top three are as follows: 1) "Including avoiding contact with infectious diseases or infected animal carcasses" - 84.34% always follow this behavior 2) "Avoiding pets from contact with wildlife or other living places outside" - 71.97% always adhere to this practice, and 3) Eating cooked meat" - 69.44% always engage in this behavior.

Conversely, the three behaviors that survey participants do not often follow include: 1) "Taking pets to check with the veterinarian regularly" - Only 52.78 % always follow this practice 2) "Getting rid of fleas and ticks for pets every month" - Only 54.80% always adhere to this behavior ,and 3) "Cleaning the area where pets sleep regularly" - Only 55.81% always follow this practice, as illustrated in Table 4.

Table 4. Number of answers for each question item for zoonotic disease preventive behavior

Zoonotic disease prevention behavior question items	Always practice 5	Often Practice 4	Practice sometimes 3	Seldomly practice 2	Rarely practice 1
1. Providing regular veterinary check-ups for your pet	209 (52.78)	83 (20.96)	63 (15.91)	24 (6.06)	17 (4.29)
2. Seek prompt veterinary care when your pet is sick	259 (65.40)	79 (19.95)	30 (7.58)	13 (3.28)	15 (3.79)
3. Avoid contact with wildlife and their habitats	285 (71.97)	56 (14.14)	27 (6.82)	7 (1.77)	21 (5.30)
4. Clean the pet's living area regularly	221 (55.81)	103 (26.01)	48 (12.12)	14 (3.54)	10 (2.53)
5. Always eat cooked meat	275 (69.44)	75 (18.94)	29 (7.32)	4 (1.01)	13 (3.28)
6. Monthly flea and tick treatments	217 (54.80)	84 (21.21)	54 (13.64)	18 (4.55)	23 (5.81)
7. Providing a well-balanced and nutritious diet to your pet	227 (57.32)	106 (26.77)	45 (11.36)	9 (2.27)	9 (2.27)
8. Contact with infected animals or their products	334 (84.34)	33 (8.33)	9 (2.27)	5 (1.26)	15 (3.79)

From regression analysis, the results showed that gender ($\beta=1.344$, $p\text{-value}<0.05$) and zoonotic disease prevention related knowledge ($\beta=0.44$, $p\text{-value}<0.05$) were predictive factors for zoonotic disease prevention behavior statistically significant, as shown in Table 5.

Table 5. Regression analysis on factors affect zoonotic disease preventive behavior among participants

Variable	B	S.E.	t	p-Value
Gender	1.344	0.649	2.072	0.039*
Age	-0.327	0.285	-1.148	0.252
Education Level	0.357	0.494	0.723	0.470
Zoonotic disease prevention related knowledge	0.440	0.155	2.841	0.005*

Discussion

The findings indicated that participants exhibited a commendable level of knowledge related to zoonotic diseases (M=11.62, SD = 2.06). This proficiency could be attributed to the fact that over 80% of participants held a bachelor’s degree or higher, suggesting a strong comprehension and the ability to access new information regarding their pets or public advisories. While various factors may contribute to this, we also hypothesized that it could stem from encountering warnings and precautions shared by others throughout their lives. Notably, our examination revealed that the questions posed were foundational, covering topics such as the transmission of rabies in dogs, the consumption of cooked meat, and the importance of handwashing upon returning home. These align with information disseminated by the government to the general public over the years.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

This study finds support in another research conducted by Francesco Chiesa and colleagues, titled “A Survey on One Health Perception and Experiences in Europe and Neighboring Areas.” Their investigation focused on the general population’s awareness of “One Health.” The alignment of our findings with theirs suggests a potential similarity in physiology and understanding of this theme among diverse populations.⁽¹⁸⁾

This outcome contrasts with findings from a study by Gezahegn Alemayehu et al., which explored “Knowledge, attitude, and practices related to zoonotic disease risks from livestock birth products among smallholder communities in Ethiopia.” Their research indicated that the tested group had a lower understanding of diseases related to animals and how to prevent them⁽¹⁹⁾. Similarly, research by Athanasios Moutos et al., titled “Knowledge, Attitude, and Practices (KAP)

of Ruminant Livestock Farmers Related to Zoonotic Diseases in Elassona Municipality, Greece,” also highlighted the need for continued consideration and implementation of actions related to animal-related diseases and prevention.

Concerning zoonotic disease preventive behavior, the results showed that participants had a good average score on preventive behavior about zoonotic disease ($M=34.94$, $SD=6.10$). This may be because the participants have a good knowledge of zoonotic disease prevention, which results in good treatment according to the principles described by KAP theory, explaining the relationship of human health behavior and correct understanding⁽²⁰⁾ In addition, the recent COVID-19 pandemic may raise public awareness and caution about animal infections⁽²¹⁻²²⁾, as well as most of them graduated at least with a bachelor’s degree, which will aid in their understanding of the significance of avoiding animal-to-human illness, zoonotic diseases.

Individuals who may have encountered unfavorable incidents in the past are likely to possess a comprehensive grasp of the necessary precautions for their pets. The majority of participants exhibit a robust understanding of these precautions, possibly derived from insights shared by fellow pet owners, past veterinary consultations, online

research endeavors, or personal encounters. This accumulated knowledge translates into a heightened awareness of essential actions, such as scheduling monthly checkups and ensuring the overall well-being of their pets. In summary, survey respondents demonstrate a proficient understanding of the requisite precautions for their pets, underscoring their proficiency in responsible and secure pet care practices.

Based on the examination of factors influencing the prevention of diseases transmitted from animals to humans, the team identified that gender ($Beta=1.344$, $p<0.05$) and knowledge about preventing diseases from animals to humans could effectively predict prevention behavior ($Beta=0.44$, $p<0.05$). This observed connection may be attributed to gender-related disparities impacting the conceptualization, interest, attention, and actions concerning the prevention of diseases from animals to humans. For instance, a study by Daniela Fusco et al., titled “A sex and gender perspective for selected zoonotic diseases”⁽²³⁾, highlighted that gender differences are influenced by biological variations, values, norms, responsibilities, and expectations of different men and women in relation to preventing diseases transmitted from animals to humans.

Gender roles play a significant role in shaping the dynamics of pet care, with females typically assuming a more nurturing and responsible role compared to males⁽²⁴⁾. Women, often characterized as gentler, are inclined to take greater responsibility for both the physical and mental well-being of their pets. Conversely, males may adopt more conventional dog training methods. This gender-based distinction can influence individuals' decisions regarding their choice of animal companions and the nature of their relationships with them. Additionally, gender plays a role in pet care as each gender exhibits unique traits that impact their treatment of pets. Females may prioritize specific breeds based on aesthetics, while males may lean towards breeds known for versatility and utility. In essence, the interaction with and care of pets can vary based on the owner's gender, thereby influencing the overall well-being and treatment of their pets. The care and treatment of pets, as a whole, are shaped by diverse factors, including gender roles and the specific type of pet individuals choose to care for.

Conclusion

Participants demonstrated a commendable level of knowledge related to the prevention of zoonotic diseases ($M=11.60$, $SD=2.06$) and exhibited strong zoonotic disease prevention behaviors ($M=34.94$, $SD=36.10$). The analysis identified gender ($Beta=1.344$, $p<0.05$) and knowledge regarding zoonotic disease prevention ($Beta=0.44$, $p<0.05$) as significant predictive factors for these preventive behaviors.

Recommendation

These recommendations aim to address the significance of gender and knowledge in shaping preventive behaviors, fostering a proactive community approach to zoonotic disease prevention as followed:

1. Develop and implement comprehensive educational campaigns that integrate gender-sensitive approaches. Tailor information dissemination to appeal to diverse gender preferences and communication styles. This approach aims to enhance overall awareness and knowledge about zoonotic disease prevention, leveraging the identified predictive factor of gender.

2. Establish collaborative forums, such as community workshops and online platforms, to encourage knowledge exchange among participants. Facilitate open discussions that incorporate both genders' experiences and insights related to zoonotic disease prevention. This collaborative model can contribute to a deeper collective understanding of preventive measures and build a sense of community engagement.

3. Design inclusive outreach programs that actively engage both males and females in promoting zoonotic disease prevention. Organize events and initiatives that cater to varied interests, ensuring broad participation. Additionally, implement continuous monitoring and assessment mechanisms to track changes in knowledge levels and preventive behaviors over time. This iterative process enables the refinement of educational strategies, ensuring sustained impact on zoonotic disease prevention.

Limitation

First, the data collected with the use of an online platform can result in some bias, particularly in the knowledge score since there is no guarantee that participants have not searched for answers in any resource. Being aware of this possibility, this was the best way to develop this study due to the confinement restrictions experienced. Moreover, by making it possible for participants to have sought answers to questions of knowledge, the social impact of this study may have been worthwhile, considering that, according to the results obtained, knowledge about zoonotic diseases were predictive factors for preventive behaviors. In addition, the preventive behaviors were self-reported so may not reflect exactly how the participants behave. Lastly, this study was carried out in Bangkok, the result may not be generalized to all Thai people living in different regions.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ศุจิมน มังคลรังษี, ภูติศ เสาเกลี้ยว, ปฤม องค์วณิช, ศุภกร นิติสิริ, นวพร ธนาธีรรร, โชทีป์ณณ์ ปานะกุล. ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน และพฤติกรรมการป้องกันในกลุ่มประชาชนอายุ 15-60 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):127-143.

Suggested citation for this article

Mungkalarungsi S, Saokleaw P, Ongwanich P, Nitisiri S, Tanatiratorn N, Panakul S. Zoonotic disease knowledge and preventive behavior among Thai people aged 15-60 years old in Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1): 127-143.

References

1. Khattamat W. Krungthep Thurakit [Internet]. Bangkok: Krungthep Turakij media company limited; c2021. The era of people wanting children is over? Survey results show that more than 49% of Thai people choose to raise “pets” instead of children.; 2023 [cite 2023 Oct 25]. Available from: <https://www.bangkokbiznews.com/business/business/1048207>
2. Toonpirom V. Gotomanager [Internet]. Bangkok: gotomanager.com; c2020. Pet Humanization trend is strong, pushing the pet business to grow. Other businesses adapt; 2023 [cite 2023 Oct 25]. Available from: <http://gotomanager.com/content/125962/>
3. Dailynews [Internet]. Bangkok: Siphaya publishing company limited; c2023. The pet business in 2023 is definitely bright.; 2023 [cite 2023 Oct 29]; [about 2 p.]. Available from: <https://www.dailynews.co.th/articles/1844568/>
4. พัชรธีรา ดวงประทีปกุล. แผนธุรกิจให้บริการสุนัขแบบครบวงจร “HAPPY PAWS” [อินเทอร์เน็ต] [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษาระดับบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 31 ตุลาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://archive.cm.mahidol.ac.th/bitstream/123456789/4598/1/TP%20EM.020%202565.pdf>
5. Thansettakij [Internet]. Bangkok: Thansettakij multimedia company limited; c2021. Revealing the hottest exotic animal trend 2023 Exotic Pet; 2023 [cite 2023 Nov 1]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.thansettakij.com/lifestyle/pet/561550>

6. Center for Disease Control and Prevention [Internet]. Georgia: Center for Disease Control and Prevention; c2021. Zoonotic Diseases; 2021 [cite 2023 Nov 5]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.cdc.gov/onehealth/basics/zoonotic-diseases.html>
7. ay AS, Bhattacharya K. An Overview on the Zoonotic Aspects of COVID-19. Proc Natl Acad Sci India Sect B Biol Sci. 2023 Apr 26;1-5.
8. Gonze A, Frognier R, Rezazadeh A, Rosoux A. Human infection with zoonotic agent and COPD exacerbation in late course of endoscopic lung-volume reduction. European Respiratory Journal. 2020;56(suppl 64):879.
9. Dafale NA, Srivastava S, Purohit HJ. Zoonosis: An Emerging Link to Antibiotic Resistance Under “One Health Approach”. Indian J Microbiol. 2020 Jun;60(2):139-152.
10. Tayde RS. Nanaji Deshmukh Veterinary Science University [Internet]. Jabalpur: nanaji deshmukh veterinary science university; c2023. Impact of zoonoses on human health and economy; 2023 [cite 2023 Nov 12]; [about 3 p.]. Available from: <https://www.ndvsu.org/images/StudyMaterials/VP/Impact-of-zoonoses-on-human-health-and-economy.pdf>
11. Lin CN. Impacts on Human Health Caused by Zoonoses. Biological Toxins and Bioterrorism. 2014 Nov 22;1:211–28.
12. Ansari-Lari M, Oroji E. Knowledge, attitudes and practices of dog and cat owners toward zoonotic diseases in Shiraz, southern Iran. Preventive Veterinary Medicine. 2023; 215:105926.
13. Varela K, Brown JA, Lipton B, Dunn J, Stanek D, Behravesh CB, et al A Review of Zoonotic Disease Threats to Pet Owners: A Compendium of Measures to Prevent Zoonotic Diseases Associated with Non-Traditional Pets: Rodents and Other Small Mammals, Reptiles, Amphibians, Backyard Poultry, and Other Selected Animals. Vector Borne Zoonotic Dis. 2022 Jun;22(6):303-60.
14. Uakarn C, Chaokromthong K, Sintao N. Sample Size Estimation using Yamane and Cochran and Krejcie and Morgan and Green Formulas and Cohen Statistical Power Analysis by G*Power and Comparisons. APHEIT International Journal. 2021;10(2):76-88.
15. Pediatric Infectious Disease Society of Thailand [Internet]. Bangkok: Pediatric Infectious Disease Society of Thailand; c2023. Rabies knowledge for the public; 2023 [cite 2023 Nov 18]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.pidst.or.th/A740.html>

16. Anamai media [Internet]. Bangkok: Department of Health, Ministry of Public Health; c2019. The Department of Health advises people to avoid eating undercooked food. Raw - strange food Risk of diarrhea; 2023 [cite 2023 Nov 18]; [about 1 p.]. Available from: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/news250562/>
17. Pediatric Infectious Disease Society of Thailand [Internet]. Bangkok: Pediatric Infectious Disease Society of Thailand; c2023. Hygiene and hand washing; 2023 [cite 2023 Nov 18]; [about 1 p.]. Available from: <https://www.pidst.or.th/A284.html>
18. Chiesa F, Tomassone L, Savic S, Bellato A, Mihalca AD, Modry D, et al. A Survey on One Health Perception and Experiences in Europe and Neighboring Areas. *Frontiers in Public Health*. 2021;9:1-15.
19. Alemayehu G, Mamo G, Desta H, Alemu B, Wieland B. Knowledge, attitude, and practices to zoonotic disease risks from livestock birth products among smallholder communities in Ethiopia. *One Health*. 2021;12:1-15.
20. Alsaleh FM, Elzain M, Alsairafi ZK, Naser AY. Perceived Knowledge, Attitude, and Practices (KAP) and Fear toward COVID-19 among Patients with Diabetes Attending Primary Healthcare Centers in Kuwait. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 29;20(3):1-15.
21. Kusumaningrum T, Latinne A, Martinez A, Kalengkongan J, Wiyatno A, Dewantari AK, et al. Knowledge, attitudes, and practices associated with zoonotic disease transmission risk in North Sulawesi, Indonesia. *One Health Outlook*. 2022;4(11):1-15.
22. Bat Conservation Trust [Internet]. London: The Bat Conservation Trust; c2023. COVID-19 and Bats; 2023 [cite 2023 Oct 20]; [about 2 p.]. Available from: <https://www.bats.org.uk/about-bats/bats-and-disease/covid-19-and-bats>
23. Fusco D, Martínez-Pérez GZ, Remkes A, De Pascali AM, Ortalli M, Varani S, et al. A sex and gender perspective for neglected zoonotic diseases. *Front Microbiol*. 2022;13:1-5.
24. Baker P, Dworkin SL, Tong S, Banks I, Shand T, Yamey G. The men's health gap: men must be included in the global health equity agenda. *Bull World Health Organ*. 2014;92:618-20.

ถอดบทเรียนความสำเร็จหลักการบริหาร ตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Lesson learned from the success of management according
to the strategic structure of the medical and public health
emergency operation center at Institute
for Urban Diseases Control and Prevention

พิพัฒน์พงศ์ ธนานิธิจารุกร
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Pipatpong Thananithijarukorn

Institute for Urban Disease Control and Prevention

Corresponding author: pipat2thana@gmail.com

Received 2024 Jan 1, Revised 2024 Feb 1, Accepted 2024 Feb 27

DOI: 10.14456/iudcj.2024.8

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้ใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ POSDCoRB ซึ่งเป็นหลักในการบริหารจัดการองค์กรที่ใช้กันทั้งในภาครัฐ และเอกชน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสนับสนุน ปัญหาอุปสรรค ปัจจัยความสำเร็จหลักการบริหารตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ทำการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเจาะจง โดยมีลักษณะเป็นตัวแทนของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองที่ปฏิบัติงานภายใต้โครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 25 คน ระยะเวลาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านกิจกรรมการถอดบทเรียนระหว่างวันที่ 16-24 มกราคม พ.ศ. 2566 เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาตามกระบวนการจัดการ POSDCoRB ผลการศึกษา พบว่า การบริหารจัดการภาวะวิกฤตโรคระบาดที่มีประสิทธิภาพ

คือ การนำระบบบัญชาการเหตุการณ์ มาใช้ร่วมกับการกระจายอำนาจแบบเครือข่าย การควบคุมสั่งการที่ต้องใช้ศิลปะในการบริหาร เช่น การตัดสินใจ วินิจฉัยสั่งการ ออกคำสั่ง มอบหมายภารกิจ ให้ผู้ใต้บังคับบัญชา ที่ต้องใช้ทักษะการเป็นผู้นำกระตุ้นจูงใจผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานตามคำสั่งการ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ การที่ผู้บังคับบัญชามีการควบคุมสั่งการที่ดี สามารถสร้างความเข้าใจให้ผู้ปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกัน ประกอบกับการประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจ และติดตามงานที่ได้รับมอบหมาย ทำให้งานที่มอบหมายบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อีกทั้งมีสายบังคับบัญชาที่ชัดเจน

คำสำคัญ : ถอดบทเรียน, หลักการบริหาร, ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

Abstract

This qualitative research employs the POSDCoRB management framework, a principle widely used in both public and private organizational management. The objective is to examine supporting factors, obstacles, and key success factors in managing the COVID-19 crisis within the Emergency Medical and Public Health Operations Center structure. The study selectively involved representatives from the institution practicing under this structure, specifically focusing on the COVID-19 case between December 2019 and December 2022, with 25 participants. Data collection took place through in-depth interviews conducted during January 16-24, 2023. The tool used was a deep interview questionnaire, and content analysis was performed following the POSDCoRB management process. The study findings indicate that effective crisis management involves integrating the event command system with a networked distribution of power. It emphasizes the need for artful decision-making, ordering, and task delegation to subordinates, requiring leadership skills to motivate and guide subordinates in executing orders. Clear command and control by superiors play a crucial role in organizational success, fostering mutual understanding among staff, regular meetings to enhance comprehension, and follow-up to ensure assigned tasks meet the set objectives. Additionally, having a clear chain of command is highlighted as pivotal in achieving success.

Keywords: Lesson learned, Management principle, Medical and public health emergency operation center

บทนำ

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศจีน ตั้งแต่ปลายปีพ.ศ. 2562 และแพร่ระบาดไปทั่วโลกจนถึงปัจจุบัน ข้อมูล ณ วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยรายงานทั่วโลก มากกว่า 674 ล้านคน เสียชีวิตมากกว่า 6.7 ล้านคน⁽¹⁾ การระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อทั้งการเจ็บป่วย และเสียชีวิตของประชาชน บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งระบบเศรษฐกิจและสังคมของทุกประเทศ ทำให้องค์การอนามัยโลกประกาศการระบาดของโรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 สำหรับประเทศไทย กรมควบคุมโรค ได้ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นการระบาดที่ประเทศจีน โดยมีการตรวจจับ และรายงานผู้ป่วยโรคโควิด 19 นอกประเทศจีน รายแรกในประเทศไทย กรมควบคุมโรคได้เสนอให้กระทรวงสาธารณสุขและรัฐบาลไทยประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 และจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2563⁽²⁾ ผลการประเมินความเสี่ยง กรมควบคุมโรค พบว่า ประเทศไทยมีแนวโน้มเกิดการระบาดใหญ่เป็นวงกว้าง เนื่องจากมีรายงานการระบาดเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ในหลายสถานที่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและ

ปริมณฑล ที่มีความเชื่อมโยงกับพื้นที่เสี่ยง เช่น สนามมวย บ่อนการพนัน สถานบันเทิง นอกจากนี้ เริ่มพบการแพร่ระบาดไปสู่สมาชิกในครอบครัว และแพร่กระจายไปทั่วประเทศ⁽³⁾ จำนวนผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19⁽⁴⁾ ตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2563 - 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ทั่วประเทศ จำนวนทั้งหมด 1,258,695 ราย เสียชีวิต 12,695 ราย เฉพาะวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2564 วันเดียว มีรายงานผู้ป่วยยืนยันสูงถึง 21,250 ราย

จากเหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Public Health Emergency Operation Center: PHEOC) กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองซึ่งภารกิจในการบริหารจัดการจะปรับโครงสร้างตามสถานการณ์ และการรับมือต่อระลอกการระบาดในพื้นที่กรุงเทพมหานคร บุคลากรสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองทุกคนตามโครงสร้างของ PHEOC มีบทบาทอย่างมากในการยับยั้งการแพร่ระบาด ในพื้นที่ต่าง ๆ ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการป้องกันควบคุมโรคให้ครอบคลุมทุกพื้นที่เขตเมืองกรุงเทพมหานคร เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ สามารถบริหารจัดการและควบคุมสถานการณ์ได้ จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะศึกษาการดำเนินการเพื่อควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน และวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จที่พบจากการปฏิบัติงาน จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

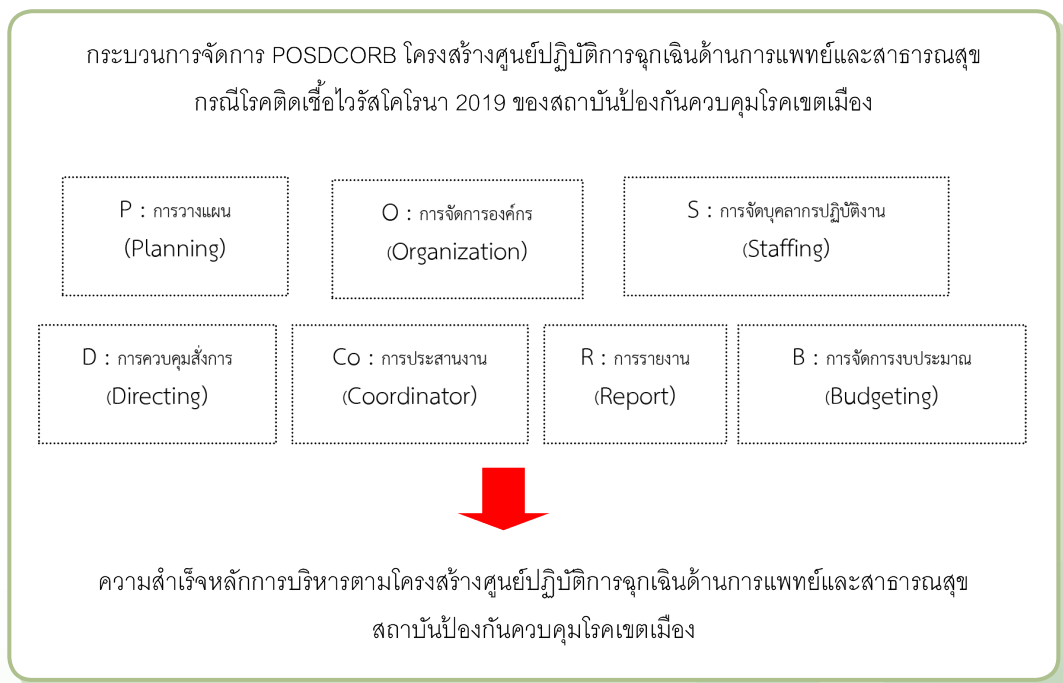
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จหลักการบริหาร ปัจจัยสนับสนุน ปัญหาอุปสรรคตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

วิธีการศึกษา

การถอดบทเรียนประสบการณ์การป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ในพื้นที่เขตเมือง กรุงเทพมหานคร ตามบทบาทโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Study Design) โดยใช้กระบวนการจัดการ (POSDCoRB) ตามแนวคิดของ Luther Gulick and Lyndall Urwick ปี ค.ศ. 1937 อ้างอิงใน กุลนัดดา สายสอน⁽⁵⁾ 1) การวางแผน (Planning) 2) การจัดการองค์กร (Organization) 3) การจัดบุคลากรปฏิบัติงาน (Staffing) 4) การควบคุมสั่งการ (Directing) 5) การประสานงาน (Coordinator) 6) การรายงาน (Report) 7) การจัดการงบประมาณ (Budgeting) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการจัดการ POSDCoRB โครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเชิง

คุณภาพ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีลักษณะเป็นตัวแทนของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองที่ปฏิบัติงานภายใต้โครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 25 คน ได้แก่ (1) ผู้บริหารกรมควบคุมโรค (2) ที่ปรึกษาศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (3) ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (4) หัวหน้ากลุ่มภารกิจตระหนักรู้สถานการณ์สาธารณสุข (5) หัวหน้ากลุ่มภารกิจปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (6) หัวหน้ากลุ่มภารกิจ Home Isolation และภารกิจบริหารจัดการรายการป่วย (7) หัวหน้ากลุ่มภารกิจสื่อสารความเสี่ยง (8) หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการคัดกรองและเก็บตัวอย่าง (9) หัวหน้ากลุ่มภารกิจการสำรวจวัสดุ เวชภัณฑ์ และส่งกำลังบำรุง (10) หัวหน้ากลุ่มภารกิจคลินิกโรคทางเดินหายใจเฉียบพลัน (11) หัวหน้าทีมสนับสนุนงานบริหารจัดการการให้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่กรุงเทพมหานคร (12) หัวหน้ากลุ่มภารกิจห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (13) หัวหน้ากลุ่มภารกิจการเงินและงบประมาณ (14) หัวหน้ากลุ่มภารกิจกฎหมาย (15) หัวหน้ากลุ่มภารกิจกำลังคน (16) ฝ่ายประสานงานและเลขานุการ (17) กลุ่มภารกิจทีมปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด 19 เชิงรุก 6 โซน ได้แก่ โซนกรุงเทพมหานครกลาง โซนกรุงเทพใต้ โซนกรุงเทพเหนือ โซนกรุงเทพตะวันออก โซนกรุงเทพมหานครเหนือ และโซนกรุงเทพมหานคร

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เข้าร่วมการศึกษา (1) เป็นบุคลากรสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป (2) ปฏิบัติงานภายในโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 (3) มีความสมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านกิจกรรมการถอดบทเรียน ระหว่างวันที่ 16-24 มกราคม พ.ศ. 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ POSDCOR ประเด็นคำถามหลัก 4 ประเด็น (1) วิเคราะห์สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 5 ระลอก ในพื้นที่เขตเมืองกรุงเทพมหานคร (2) วิเคราะห์การดำเนินงานและการบริหารจัดการตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (3) วิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุน ปัญหาอุปสรรค ปัจจัยความสำเร็จหลักการบริหารจัดการตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฯ และ (4) บทเรียนและข้อเสนอแนะจากการบริหารจัดการตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฯ

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการถอดเทปบันทึกเสียง อ่าน ทบทวนข้อมูล จัดการข้อมูลหมวดหมู่ (grouping) และเขียนสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบรรยายตามประเด็นคำถาม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการชี้แจงให้กับกลุ่มตัวอย่างได้เข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างคำถามตามแบบสัมภาษณ์ โดยข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างตอบทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับและเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม และหลักฐานทุกอย่างจะถูกทำลายเมื่อการวิจัยแล้วเสร็จ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา

ผลของปัจจัยความสำเร็จหลักการบริหาร ปัจจัยสนับสนุน ปัญหาอุปสรรคตามโครงสร้าง ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

1. การวางแผน สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center : EOC) ตั้งแต่ ธันวาคม พ.ศ. 2562 เพื่อตอบโต้การระบาดของโรคโควิด 19 และเริ่มคัดกรองค้นหาผู้ติดเชื้อโควิด 19 ที่เดินทางมาจากต่างประเทศ และที่ติดเชื้อภายในประเทศโดยการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) คือการแพร่ระบาดในสนามมวย และสถานบันเทิงในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็น

พื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มคนจำนวนมากและมีความแออัด ในระยะเวลาดังกล่าวมีการประกาศปิดพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประชากรจึงเคลื่อนย้ายออกไปยังต่างจังหวัดทำให้ผู้สัมผัสเชื้อกระจายไปยังจังหวัดต่าง ๆ จนทำให้ยอดผู้ติดเชื้อของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นเหตุให้รัฐบาลประกาศจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2563 หลังจากออกประกาศพบจำนวนผู้ติดเชื้อในประเทศลดลงส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศ เมื่อมีการระบาดระลอกที่ 2 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ยังคงให้ปฏิบัติการตามแนวทางควบคุมโรคเหมือนในระยะแรก คือ การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลโดยการล้างมือ สวมหน้ากากอนามัย กินร้อน ใช้ช้อนส่วนตัวคน เว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ทำงานจากบ้าน หลีกเลี่ยงการเดินทาง และหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่แออัด ตลอดจนการตรวจสุขภาพของตนเอง และการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามผู้สัมผัสรวมทั้งค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกซึ่งเป็นมาตรการที่สำคัญในการควบคุมโรค การระบาดในระลอกนี้พบแรงงานต่างด้าวเป็นปัจจัยในการแพร่เชื้อที่สำคัญโดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่ผิดกฎหมายรวมถึงบ่อนพนันซึ่งเป็นจุดแพร่เชื้อที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่ง จากการติดตามผู้ติดเชื้อโควิด 19 ของการระบาดระลอกนี้ส่วนใหญ่มีอาการน้อยหรือไม่มีอาการ แต่ตรวจพบปริมาณเชื้อในตัวอย่างสูง ทำให้สามารถแพร่เชื้อได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการตรวจเชิงรุกจึงต้องเพิ่มความรวดเร็วและ

ครอบคลุมให้มากขึ้น การระบาดระลอกที่ 3 พบการติดเชื้อสายพันธุ์เดลตาในแคมป์คนงานในเขตหลักสี่ และพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของทุกสายพันธุ์มากถึง 35 คลัสเตอร์ กระจายอยู่ใน 23 เขต ซึ่งพบการระบาดหนักใน 7 เขต คือ คลองเตย ราชเทวี ปทุมวัน บางรัก ป้อมปราบศัตรูพ่าย หลักสี่ และดินแดง เป็นพื้นที่เฝ้าระวังสูงสุด ได้แก่ ที่พักคนงานก่อสร้างเขตหลักสี่ เขตดอนเมือง และเขตคลองเตย ชุมชนแออัดรอบตลาดเขตคลองเตย ชุมชนแออัดตลาดห้วยขวาง ชุมชนตลาดพลอยบางรัก และชุมชนแออัดตลาดบางกะปิ มาตรการควบคุมโรคที่สำคัญของสถาบันป้องกันควบคุมโรคในระยะนี้คือ 1) มาตรการ Bubble and Seal เพื่อป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในสถานประกอบการ โรงงาน และแคมป์ที่พักคนงานก่อสร้าง เพื่อให้การผลิตยังคงสามารถดำเนินการต่อไปได้โดยไม่ทำให้ห่วงโซ่การผลิตหยุดชะงัก 2) การตรวจเชิงรุกค้นหาผู้ป่วยโดยรถตรวจโรคติดเชื้อชีวนิรภัยพระราชทานกระจายตามจุดสำคัญ 3) เร่งรัดการกระจายวัคซีนเข็มแรก เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันหมู่แก่บุคลากรทางการแพทย์ด่านหน้า 4) เกิดทีมภารกิจเฝ้าระวังค้นหาเชิงรุก (Comprehensive COVID-19 Response Team : CCRT) ประจำโซนเขต 6 เขต การระบาดระลอกที่ 4 การระบาดระลอกนี้ มีผู้เสียชีวิตที่บ้านหรือโรงพยาบาลจำนวนมาก ส่งผลให้มีผู้ป่วยอาการรุนแรงทำให้สถานพยาบาลต้องรับภาระที่หนักมากขึ้น การระบาดครั้งนี้มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มาตรการควบคุมโรคที่สำคัญของสถาบันป้องกันควบคุมโรคในระยะนี้ คือ จัดตั้งกลุ่ม

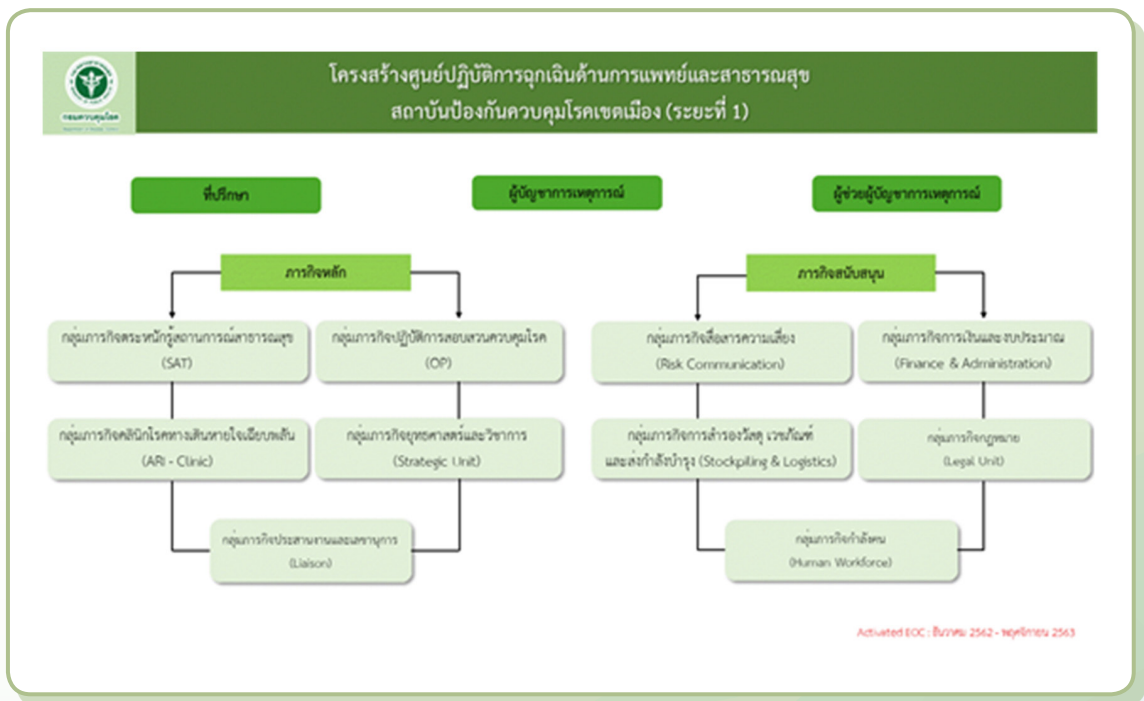
ภารกิจ Home Isolation และใช้กลไกโครงการอาสาสมัครจากภาคประชาสังคม ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) อาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) และอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน (อสช.) ช่วยให้คำแนะนำทางด้านสุขลักษณะแก่เพื่อนบ้านหรือสมาชิกในชุมชน ช่วยเป็นหูเป็นตาคอยสอดส่องเฝ้าระวังโรคสิ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ พนักงานชาวต่างด้าวเริ่มให้ความตระหนักเรื่องการรักษาความสะอาด การดูแลตนเอง คนรอบข้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเคร่งครัดในเรื่อง DMHTTA มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด การระบาดระลอกที่ 5 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง มีการสร้างกลไกในการทำงาน ดังนี้ ผู้บริหารของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เป็นหนึ่งในตัวแทนคณะทำงานศูนย์บัญชาการปฏิบัติการควบคุมการเปิดเมืองเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร (Bangkok Tourism Command Center : BTCC) เพื่อขับเคลื่อนการเปิดประเทศรับนักท่องเที่ยวและรองรับแผนเผชิญเหตุรวมถึงแผนบริหารความเสี่ยงในกรณีที่พบนักท่องเที่ยวมีการติดเชื้อโควิด 19 ยังคงดำเนินภารกิจงาน Home Isolation อย่างต่อเนื่อง และดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายดำเนินการให้บริการวัคซีนเคลื่อนที่ เพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเข็มกระตุ้นให้กับแรงงานที่พักอาศัยภายในแคมป์คนงานก่อสร้าง

2. การจัดการองค์กร การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจึงมีรูปแบบการดำเนินงาน EOC หลายระดับ ทั้งระดับประเทศ ระดับกระทรวง และระดับกรม โดยผ่าน ศบค. ซึ่งปฏิบัติการผ่าน EOC กระทรวงสาธารณสุขโดยมีรัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ พร้อมทั้งสั่งการเพื่อป้องกันควบคุมโรคโดยในระดับกรมจะมีการแต่งตั้งกรรมการและคณะทำงานเพื่อป้องกันควบคุมโรคโดยผู้บังคับบัญชา คือ ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป เพื่อการบังคับบัญชา สั่งการ ควบคุม และประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในสถานการณ์ เฉพาะเช่นนี้จึงมีความจำเป็นในการจัดตั้ง กลุ่มภารกิจต่างๆในการบริหารจัดการเหตุการณ์ ฉุกเฉินให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ช่วง การระบาดใหญ่แต่งตั้งศูนย์บูรณาการแก้ไข สถานการณ์โควิด 19 ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ได้มีมติจัดตั้งกลไกระดับคณะกรรมการจำนวน 2 คณะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

1) คณะอนุกรรมการกำกับติดตามและประเมินผล มาตรการด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม โรค 2) คณะอนุกรรมการด้านการรักษาและ ฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ ซึ่งในคณะ อนุกรรมการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้รับมอบหมายเป็นอนุกรรมการและเลขานุการ โดยมีท่านอธิบดีกรมควบคุมโรคเป็นประธาน

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้มีคำสั่งตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข (Public Health Emergency Operation Center : PHEOC) กรณีโรคติดต่อ ไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เพื่อเร่งรัดติดตามผู้สัมผัสให้ครอบคลุมอย่าง รวดเร็วจำกัดขอบเขตการระบาด ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (EOC) ในระยะที่ 1 ใช้อันุ้ใช้โครงสร้างพื้นฐาน ICS

3. การจัดบุคลากรปฏิบัติงาน โครงสร้างและหน้าที่ของคณะทำงานโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (EOC) ในระยะที่ 3-5 สายพันธุ์เดลต้า (Delta) กับโอไมครอน (Omicron) โดยเพิ่มเติมภารกิจที่สนับสนุนงานบริหารจัดการให้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กลุ่มภารกิจดูแลรักษาผู้ป่วย และทีมปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาโควิด 19 เชียงรุก

4. การควบคุมสั่งการ เปรียบเหมือนการอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้ศิลปะในการบริหาร เช่น การตัดสินใจ วินิจฉัยสั่งการ ออกคำสั่ง มอบหมายภารกิจให้ผู้ได้บังคับบัญชา ที่ต้องใช้ทักษะการเป็นผู้นำ กระตุนจูงใจผู้ได้บังคับบัญชาปฏิบัติงานตามที่สั่งการ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ การที่ผู้บังคับบัญชามีการควบคุมสั่งการที่ดี สามารถสร้างความเข้าใจให้ผู้ปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกัน ประกอบกับการประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจ และติดตามงานที่ได้รับมอบหมาย ทำให้งานที่มอบหมาย บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อีกทั้งมีสายบังคับบัญชาที่ชัดเจน ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ศักยภาพและความต้องการของทุกภาคส่วนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคระบาดให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชน และทำงานร่วมกัน โดยใช้หลักทั้งสองฝ่ายได้รับผลประโยชน์ (win-win strategy) โดยกำหนดแนวทางการติดตามและตรวจสอบที่มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

“...สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) กล่าวถึงบทบาทของ สปคม. ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับฝ่ายบริหารท้องถิ่นของเมืองหลวงคือ กรุงเทพมหานคร กรมควบคุมโรค โดย สปคม. ต้องเข้าไปประสานเชื่อมโยงกับสำนักอนามัยของกรุงเทพมหานคร เข้าไปช่วยจัดระบบ EOC ของกรุงเทพฯ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและมีการจัดการผู้ป่วยในเขตกรุงเทพฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็ว

กรมควบคุมโรค เข้าไปเป็นผู้สนับสนุนกรุงเทพฯ เพราะเราคือคนที่มีความรู้และประสบการณ์การจัดการในด้าน EOC เราเข้าไปช่วยเขาจัดการแบ่งภารกิจกันว่า กทม. จะตามเคสไหนบ้าง สปคม. จะตามเคสไหนบ้าง ถ้ากรณีการสอบสวนโรคลงไปทั้งทีมหรือจะให้ใครลงไปเฉพาะไปสอบสวนตรงนี้เราไปสร้างกลไกให้เขา ส่วนการติดตามช่วงนั้นมีผู้ป่วยเยอะเป็นหลายร้อยคือตอนที่เกิด Outbreak ที่ผับ สนามมววย ผมปัญหาการอยู่ที่ สปคม. เราก็ตกลงกันว่า กทม. คุณตามเคส เดี่ยวทางเรา สปคม. ไปติดตามผู้สัมผัสทั้งหมดให้เข้ามาตรวจที่ สปคม. ส่วนเรื่องระบบห้องปฏิบัติการจากที่ สปคม. ทำห้องปฏิบัติการได้เล็กน้อยเราก็ไปขยายให้สามารถตรวจรองรับได้มากขึ้นจากที่ตรวจได้วันไม่กี่ร้อย ช่วงนั้นก็ตรวจวันหนึ่งเพิ่มมาเป็นพัน ฉะนั้น สปคม. จะจัดการเรื่องผู้สัมผัส ผู้ที่มีความเสี่ยง ผับ สนามมววย มาตรวจที่ สปคม. น่าจะเกือบครั้งที่เหลือกระจายไปที่อื่น ๆ ที่เขารองรับ เช่น ไปโรงพยาบาลรามามาธิบดี ไปตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์บ้าง ส่วนใหญ่

มาตรวจที่เราถือว่าเราเป็นตัวหลักในการตรวจค้นหาแล้ววินิจฉัยเคสที่ผ่านการวินิจฉัยจากเราคือ สปคม. นี้เยอะพอสมควร...”

5. การประสานงาน การป้องกันและควบคุมโรคระบาดในชุมชนแออัดที่ประสบความสำเร็จครั้งนี้ เกิดจากบริบทแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติการป้องกันโรคของประชาชน โดยเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชนผ่านการถ่ายทอดความรู้ และข้อมูล เสริมสร้างศักยภาพการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการจัดการให้กับ ผู้นำชุมชน สร้างกระบวนการจิตอาสาในชุมชน จัดทำแผนรับมือภาวะฉุกเฉินโรคระบาดสำหรับชุมชน มีทีมงานเชิงรุกใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการทำงาน มีการประสานงานกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชนได้ดี มีแผนสำรอง มีฐานข้อมูลผู้ติดเชื้อของชุมชน และรายงานข้อมูลการติดต่ออย่างสม่ำเสมอและเหมาะสม ในระดับปัจเจกบุคคลส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคระบาดและการป้องกัน สร้างการรับรู้และทัศนคติที่ดีในการป้องกันโรคระบาด โดยสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองควรส่งสารสู่ประชาชนในหลายช่องทาง โดยเน้นสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ประชาชนส่วนใหญ่ เข้าถึง เช่น กลุ่มไลน์ เฟซบุ๊ก และยูทูป เป็นต้น

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

“...ประสบการณ์จากการจัดการคลังเตอรืโรงงาน นำมาซึ่งการจัดระบบเฝ้าระวังในสถานที่เสี่ยงหรือ sentinel surveillance ในช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ กลุ่มเป้าหมาย

การเฝ้าระวังเน้นไปที่ settings สำคัญ คือ โรงงาน ตลาด และชุมชนแออัด โดยทีมตรวจเชิงรุก สปคม. ปรับกลยุทธ์ เปลี่ยนจากการรบในบ้าน เปลี่ยนเป็นรบนอกบ้าน พาทีมงาน สปคม. เดินทางออกนอกกรุงไปพร้อมกับรถพระราชทาน ซึ่งมีทั้งรถชีวิตนิรภัยและรถวิเคราะห้ผลด่วนพิเศษ พระราชทาน ตอนนั้นคือเราจะประยุกต์มาตรการ bubble and seal มาใช้อย่างไร ในเมื่อ sealed routes ต้องทะลุผ่านชุมชนที่ไม่พบการติดเชื้อ จะจัดการกับคนงานใน bubble และชุมชนบริเวณรอบ ๆ ได้อย่างไร ซึ่งในท้ายที่สุดก็มีการตกลง กำหนดเส้นทางเดินเฉพาะสำหรับต่างดาว สร้างความเข้าใจ สร้างความร่วมมือกับชุมชนที่อยู่ตลอดเส้นทางเดิน เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างปลอดภัย จัดระบบการตรวจ การติดตาม การควบคุมกำกับ จัดการกับคลัสเตอร์นี้ให้ได้ ซึ่งท้ายที่สุดมาตรการก็ได้ผล...”

6. การรายงาน เมื่อมีการมอบหมายภารกิจให้ปฏิบัติงาน การที่มีการรายงานผลการปฏิบัติงานให้แก่ผู้บังคับบัญชาทราบจะทำให้สามารถวางแผนและประเมินสถานการณ์รายวันได้ เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินสามารถแก้ไขเหตุการณ์ได้ทันท่วงที การสื่อสารในสถานการณ์โรคระบาดต้องใช้ “Single Message” การสื่อสารถูกต้อง น่าเชื่อถือ ชัดเจน สั้นกระชับ ได้ใจความ สื่อสารตรงกัน รวดเร็ว ทันเวลา โปร่งใส คลี่คลายความสับสน มีสื่อหลายภาษาหรือล่าม มีช่องทาง การสื่อสารหลากหลาย เลือกช่องทาง การสื่อสารให้เหมาะสมกับบุคลัลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงมีความรวดเร็วในการค้นหาและสกัดกั้น เฟคนิวส์ รวมถึงการแก้เฟคนิวส์ (Fake News)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

“...การระบาดช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2564 คลัสเตอร์ที่สำคัญคือ การระบาดที่จังหวัดสมุทรสาคร เจ้าหน้าที่ดำเนินการสอบสวนค้นหาผู้ป่วยสัมผัสเพิ่มเติม พบการติดเชื้อในลูกจ้างแรงงานในตลาดกลางกุ้งนำไปสู่การค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุก การระบาดได้ขยายวงกว้างออกไปสู่โรงงานต่างๆ เนื่องจากแรงงานชาวเมียนมาร์ในตลาดติดเชื้อนำไปสู่เพื่อนร่วมห้องพัก หอพักที่ทำงาน ในโรงงานอื่น ๆ นอกจากนั้นการระบาดได้แพร่กระจายออกไปยังต่างจังหวัดตามพ่อค้าแม่ค้าที่มาซื้อของที่ตลาดในสมุทรสาคร และพบการระบาดในต่างจังหวัดในเขตปริมณฑลที่เชื่อมโยงกับแรงงานต่างดาวเมียนมาร์ซึ่งสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองตั้งจุดตรวจคัดกรองโรคโควิด 19 เชิงรุกด้วยรถชีวิตนิรภัยพร้อมรถวิเคราะห้ผลด่วนพิเศษ จำนวน 17 จุด โดยใช้ นักเทคนิคการแพทย์ 8 คน ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 ถึง 21.30 นาฬิกา ผู้รับบริการทั้งหมด 2,858 ราย เดือนกุมภาพันธ์ดำเนินการเพิ่มขึ้นเป็น 37 จุด ผู้รับบริการทั้งหมด 11,022 ราย รายงานผลการตรวจไปยังหน่วยตระหนักรู้สถานการณ์ของพื้นที่ภายใน 24 ชั่วโมง ส่วนประชาชนกรณีพบเชื้อเจ้าหน้าที่ในพื้นที่โทรไปแจ้ง กรณีไม่พบเชื้อผู้มารับบริการดูผลตรวจด้วยตัวเองผ่านระบบ ICN TRACKING ภายใน 1-2 วัน...”

“...พื้นที่ชุมชนคลองเตย มีชุมชนย่อย 41 ชุมชน มีทั้งคนไทย และต่างดาวเกือบแสนคน ครอบครัวอยู่ร่วมกันหลายคน การแยก

ผู้ติดเชื้อกักตัวที่บ้านเป็นไปได้ยาก การระบาดลุกลามเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบทั้งผู้ติดเชื้อ และคนในชุมชนที่ไม่ติดเชื้อ จากการถูกตีตรา และกีดกันการทำงาน ขาดรายได้ มีปัญหาทั้งในด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในพื้นที่ล็อกดาวน์ ทำไม่ได้ 100 % และยังเกิดการระบาดเป็นคลัสเตอร์เล็ก ๆ ในชุมชนแออัดอื่น ๆ ในเขตคลองเตยอย่างต่อเนื่อง ประชาชนมีความตื่นตระหนกต้องการตรวจว่าติดเชื้อหรือไม่เป็นจำนวนมาก และต้องการวัคซีนในขณะที่วัคซีนมีจำนวนจำกัด สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเร่งดำเนินการโดยตรวจคัดกรองโรคโควิด 19 เชิงรุกด้วยรถชีวนิรภัยพร้อมรถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษเคลื่อนที่ วันละ 1,000 คน เพื่อตัดวงจรการระบาดในชุมชน...”

7. การจัดการงบประมาณ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองมีความร่วมมือกับพันธมิตรในการสนับสนุนทรัพยากรหรืองบประมาณเพิ่มเติมในระหว่างการตอบสนองต่อโรคโควิด 19 โดยมีหน่วยงานภาคเอกชน สนับสนุนเวชภัณฑ์และทรัพยากรในการดำเนินงาน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจทั้งให้การสนับสนุนในด้านทรัพยากร สนับสนุนการจัดส่งและการจัดเก็บหน่วยงานส่วนกลาง สำนักงานป้องกันควบคุมโรค กรมควบคุมโรคให้การสนับสนุนกำลังคน ทรัพยากร งบประมาณเพิ่มเติมในระหว่างการตอบสนองต่อโรคโควิด 19

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

“...ความรู้สึกรู้สึกในการทำงานกลุ่มบริหารจัดการเวชภัณฑ์ คือ รู้สึกว่าเป็นงานท้าทายในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ COVID-19 ที่มีความ

หลากหลายของสถานการณ์ที่มีหลายระลอก และการกลายพันธุ์ของ COVID-19 ทำให้การเตรียมพร้อมด้านทรัพยากร คน ของ ยานพาหนะ สิ่งที่สำคัญใจคือ การได้รับความร่วมมือจากกลุ่มภารกิจและหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนทำให้สามารถสนับสนุนทรัพยากรได้อย่างเพียงพอและทันต่อเหตุการณ์สิ่งที่ได้เรียนรู้จากโรคระบาดครั้งนี้คือการตั้งรับสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่จำเป็น ได้แก่ การมีแผนปฏิบัติการและแผนสำรองเพื่อรองรับสถานการณ์ การมีเครือข่ายทางการบริหารจัดการทรัพยากร องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง มีส่วนช่วยอย่างมากในการตั้งรับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล...”

อภิปรายผล

การถอดบทเรียนประสบการณ์การป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ในพื้นที่เขตเมืองกรุงเทพมหานคร ตามบทบาทโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง การดำเนินงานระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 มีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์การระบาดของโรค โดยในปี พ.ศ. 2563 การบริหารจัดการทำภายใต้องค์ความรู้ที่มีอยู่น้อยของบุคลากรสถาบันป้องกันควบคุมโรคเมืองส่วนใหญ่ร้อยละ 40 ของบุคลากรใช้องค์ความรู้ และประสบการณ์เดิมที่เคยใช้บริหารจัดการโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ผ่านมา เช่น โรคซาร์ส ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 การบริหารจัดการ

ในภาพรวมทำได้ดี และประสบความสำเร็จ เพราะมีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจำนวนไม่มาก ต่อมาในปี พ.ศ. 2564 - 2565 ซึ่งมีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก การบริหารจัดการสถานการณ์วิกฤตโควิด 19 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองประสบปัญหาหลายประการเนื่องจากการระบาดขนาดใหญ่เกินกำลังของระบบสาธารณสุขที่มีอยู่จะรองรับได้ แต่ความร่วมมือแรงร่วมใจของทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม⁽⁵⁻⁶⁾ ก็ช่วยให้การดำเนินงานผ่านพ้นภาวะวิกฤตมาได้แม้จะไม่ราบรื่นมากนัก ในบางช่วงเวลา ซึ่งปัจจัยความสำเร็จหลักการบริหาร ปัจจัยสนับสนุน ปัญหาอุปสรรค ตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์ และสาธารณสุข ดังนี้

1. ปัจจัยความสำเร็จ โรคระบาดมีความเป็นพลวัต เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นโยบายและมาตรการที่นำมาใช้ในการหยุดยั้งการระบาดต้องมีความเป็นพลวัตเหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดของโรค และมีความสอดคล้องกับเป้าหมายอื่น ๆ เช่น เศรษฐกิจ และสังคม การบริหารจัดการต้องมีความยืดหยุ่น โดยมีการทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลการระบาดทั้งในประเทศและต่างประเทศแบบ Real Time รวมถึงเน้นย้ำให้ประชาชนเห็นความสำคัญว่า “ท่านจะปลอดภัยเมื่อทุกคนปลอดภัย” (No one is safe until everyone is safe) ตั้งแต่เริ่มพบโรคระบาดในระยะแรกของการระบาดของโควิด 19 ประเทศไทยมีเป้าหมายให้โควิด 19 เป็นศูนย์ (Zero COVID-19) ต่อมาปรับเปลี่ยนเป็นคนไทยอยู่ร่วมกับโควิด 19 ได้อย่างปลอดภัยและสมดุล

(Smart Control and Living with COVID-19) หรือนโยบายการดูแลรักษา ระยะเริ่มต้นที่มีผู้ป่วยจำนวนไม่มาก ผู้ป่วยทุกรายต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ต่อมาเมื่อมีผู้ป่วยจำนวนมากโรงพยาบาลรองรับไม่ไหว ปรับนโยบายเป็นให้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสนาม ศูนย์พักคอยในชุมชน และรักษาตัวที่บ้าน ซึ่งการปรับเปลี่ยนนโยบายด้านสาธารณสุขสามารถช่วยรักษาชีวิตคนไทยได้ในระดับที่น่าพอใจ แต่ส่งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวาง ดังนั้นสิ่งสำคัญคือจังหวะของการปรับเปลี่ยนต้องมีความเหมาะสม ต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และมีความสอดคล้องกับเป้าหมายต่าง ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของนางเยาว์ เกษตรภิบาล⁽³⁾ พบว่า การระบาดแต่ละระลอกเกิดจาก เชื้อคนละสายพันธุ์ ทำให้ความรุนแรงของการระบาดแต่ละระลอกแตกต่างกัน ทั้งจำนวนผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิต ส่งผลให้ความเข้มข้นของมาตรการของรัฐในการป้องกันและควบคุมการระบาดในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้น การติดตามประเมินสถานการณ์การระบาดของโรคอย่างใกล้ชิด การสื่อสารที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย การใช้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยประกอบการตัดสินใจ ในการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรค จึงมีความสำคัญอย่างมากที่จะช่วยให้การดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคมีประสิทธิภาพ การผ่อนคลายมาตรการในระยะเวลาที่เหมาะสมจะช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากมาตรการของรัฐ ช่วยให้ประชาชนกลับมาใช้ชีวิตตามปกติได้เร็วขึ้น ซึ่งผลของความสำเร็จดังกล่าว

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้ร่วมมือกับ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และสถาบัน การศึกษาขับเคลื่อนการดำเนินงานข้ามผ่าน สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19

2. ปัจจัยสนับสนุน การบริหารจัดการภาวะวิกฤตโรคระบาดที่มีประสิทธิภาพ และยืดหยุ่น เป็นหัวใจสำคัญในการก้าวข้าม ภาวะวิกฤตได้รวดเร็ว การนำระบบบัญชาการ เหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) มาใช้ร่วมกับการกระจายอำนาจแบบเครือข่าย (distributed networks) การมีเครือข่ายการทำงานที่เข้มแข็งในชุมชน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม สอดคล้องกับการศึกษา ของมนูศกุลสกุล และคณะ⁽⁷⁾, การศึกษาของวนาลี เรืองภักดี⁽⁸⁾, การศึกษาของวิทยา สวัสดิวิฑูมิพงศ์ และคณะ⁽⁹⁾ นำมาสกัดและวิเคราะห์สรุปได้ว่า การจัดการภาวะวิกฤตโรคระบาดขนาดใหญ่ กลไกของรัฐที่รวมศูนย์การจัดการ เข้าได้ไม่ทั่วถึง ทุกพื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่มีปัญหาและชุมชนแออัด การขยายการรับมือจึงได้อาศัยความร่วมมือจาก หน่วยงานภายนอก (outsourcing) การสร้างระบบ และส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งองค์การอิสระของรัฐ ภาคเอกชน และภาค ประชาสังคม ให้เข้ามาช่วยดำเนินงานในการ ติดต่อบริษัท การจัดหาชุดตรวจและอุปกรณ์ การตรวจคัดกรองโรค และการรับส่งผู้ป่วยช่วยให้ การบริหารจัดการภาวะวิกฤตโรคระบาดมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันเวลา และคุ้มค่าคุ้มทุน

3. ปัญหาอุปสรรค การบริหารจัดการ การโยกย้ายงบประมาณ การเบิกจ่าย และการ จัดซื้อจัดจ้างที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรค โควิด 19 มีระเบียบปฏิบัติหลายขั้นตอน เช่น เวชภัณฑ์และทรัพยากรบางรายการมีความ ต้องการในตลาดสูง และบางอย่างไม่สามารถ ผลิตเองได้ในประเทศได้ กฎหมายในการจัดซื้อ จัดจ้างที่ไม่สอดคล้องกับความเร่งด่วนของ สถานการณ์ และงบประมาณในการดำเนินงาน ไม่เพียงพอทำให้เกิดการปรับแผนและการ ขออนุมัติโครงการเพิ่มระหว่างปีงบประมาณ สอดคล้องกับรายงานการถอดบทเรียนด้าน การจัดการคลังเวชภัณฑ์ ทรัพยากร และส่งกำลัง บำรุง กรณีเกิดโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน ⁽¹⁰⁾ พบว่า ทรัพยากรบางชนิดมีคุณลักษณะ ไม่ได้ตามมาตรฐาน หรือไม่เหมาะสมต่อการใช้ งาน และการกระจายไม่ครอบคลุมในบาง พื้นที่ กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมีความล่าช้า ไม่สอดคล้องกับความเร่งด่วนของสถานการณ์

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง มีความร่วมมือกับพันธมิตรในการสนับสนุน ทรัพยากรหรืองบประมาณเพิ่มเติมในระหว่าง การตอบสนองต่อโรคโควิด 19 โดยมีหน่วยงาน ภาคเอกชนสนับสนุนเวชภัณฑ์และทรัพยากรใน การดำเนินงาน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจทั้งให้การ สนับสนุนในด้านทรัพยากร สนับสนุนการจัดส่ง และการจัดเก็บ หน่วยงานส่วนกลาง สำนักงาน ป้องกันควบคุมโรค กรมควบคุมโรคให้การ สนับสนุนกำลังคน ทรัพยากร งบประมาณเพิ่ม เติมในระหว่างการตอบสนองต่อโรคโควิด 19

ผลงานเด่นการดำเนินงานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

1. จัดตั้งคลินิกโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Acute Respiration Infection: ARI)
2. จัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR โดยความร่วมมือกับภาคเอกชนโดยผ่านมาตรฐานห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อโควิด 19 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. เกิดเครือข่ายการเฝ้าระวังโรคในโรงพยาบาลเอกชน 105 แห่ง และโรงแรม 400 แห่ง จัดตั้ง State Quarantine: SQ จำนวน 12 แห่ง และ Alternative State Quarantine: ASQ
4. การตรวจค้นหาเชิงรุก (Active Case Finding: ACF) ด้วยรถเก็บตัวอย่างชีววินิจฉัยและรถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษ
5. มาตรการ Bubble and Seal เพื่อป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในสถานประกอบการโรงงาน และแคมป์ที่พักคนงานก่อสร้าง
6. ทีมภารกิจเฝ้าระวังค้นหาเชิงรุก (Comprehensive COVID-19 Response Team: CCRT) ประจำโซนเขต 6 เขต
7. กลไกโครงการอาสาสมัครจากภาคประชาสังคม ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) อาสาสมัครสาธารณสุขควบคุมโรค (อสคร.) และอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน (อสช.)

8. ภารกิจ Home Isolation และภารกิจบริหารจัดการรายการป่วย (Case Management)

9. สนับสนุนงานบริหารจัดการการให้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่ กรุงเทพมหานคร

10. Super Rider จิตอาสาฮีโร่นักบิด โดยมีหน้าที่หลัก คือ (1) ขนส่งตัวอย่างของผู้ป่วยและอุปกรณ์มายังห้องแล็บของสปคม. (2) นำส่งกล่องรอดตาย กล่องยา อุปกรณ์ป้องกัน ไปยังผู้ป่วยโควิดถึงบ้าน และ (3) ส่งยาเมื่อร่วมเข้าระบบแยกกักรักษาที่บ้าน

11. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสมาคมนิสิตเก่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (สนจ.) จึงได้ร่วมกับสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค และภาคเอกชนผู้คอยสนับสนุนอย่างบริษัท เอนจินไลฟ์ จำกัด และ The Sharpener ออกไอเดียสร้างสรรค์ “กล่องรอดตาย” เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโควิด 19 ระหว่างรอเตียงประกอบด้วย ปรอทวัดไข้ 1 แห่ง เครื่องตรวจวัดออกซิเจนปลายนิ้ว 1 เครื่อง ยาพาราเซตามอล 500 มิลลิกรัม 50 เม็ด ยาฟ้าทะลายโจร ชนิดแคปซูล 90 แคปซูล เจลแอลกอฮอล์ ปริมาณไม่เกิน 100 มิลลิลิตร หน้ากากอนามัย 15 ชั้น ผู้ป่วยรอเตียงหรือญาติที่เห็นรายการข้างต้นสามารถใช้เป็นแนวทางจัดหาอุปกรณ์ดูแลตนเอง และคอยสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการป่วยหนักและเสียชีวิต

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การบริหารจัดการภาวะวิกฤตโรคระบาดควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ และยืดหยุ่น ควรนำระบบบัญชาการเหตุการณ์ หรือ ICS มาใช้ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ควรเป็นผู้มีประสบการณ์และกล้าตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลที่ต้องการและน่าเชื่อถือ ควรใช้การกระจายอำนาจแบบเครือข่าย (distributed networks)

2. จัดทำระบบและกระบวนการในการบริหารจัดการ การโยกย้าย งบประมาณ การเบิกจ่าย และการจัดซื้อจัดจ้าง เฉพาะสำหรับกรณีฉุกเฉินในภาวะวิกฤตโรคระบาดให้มีความยืดหยุ่น รวมถึงมีการจัดทำข้อมูลการรับรองมาตรฐานและราคา โดยจัดทำเป็นระบบออนไลน์ที่เข้าถึงได้ง่ายและอนุมัติได้รวดเร็ว และกรณีที่มีปัญหาหรือข้อสงสัยในการจัดซื้อจัดจ้าง สามารถขอคำปรึกษาผ่านทางสายด่วนได้ตลอดเวลา

3. ควรสร้างชุมชนแออัดในเขตเมืองให้มีศักยภาพในการป้องกันควบคุมโรคระบาด โดยเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชนผ่านการถ่ายทอดความรู้และข้อมูล เสริมสร้างศักยภาพการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการจัดการให้กับผู้นำชุมชน สร้างกระบวนการจิตอาสาในชุมชน จัดทำแผนรับมือภาวะฉุกเฉินโรคระบาดสำหรับชุมชน มีทีมงานเชิงรุก

ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการทำงาน มีการประสานงานกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชน มีแผนสำรอง มีฐานข้อมูลผู้ติดเชื้อของชุมชนและรายงานข้อมูลการติดเชื้ออย่างสม่ำเสมอและเหมาะสม ในระดับปัจเจกบุคคลส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคระบาดและการป้องกัน สร้างการรับรู้และทัศนคติที่ดีในการป้องกันโรคระบาด โดยภาครัฐควรส่งสารสู่ประชาชนในหลายช่องทาง โดยเน้นสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ประชาชนส่วนใหญ่เข้าถึง เช่น กลุ่มไลน์ เฟซบุ๊ก และยูทูป เป็นต้น และมีการทบทวนและซักซ้อมแผนการรับมือภาวะฉุกเฉินโรคระบาดในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

มีการทบทวนบทเรียนและสร้างแผนปฏิบัติการในการป้องกันควบคุมโควิด 19 แบบบูรณาการทุกหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องร่วมกับ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อการเตรียมความพร้อมในการรับมือโรคระบาดในอนาคต โดยการจัดเวทีประชาคมรับฟังความคิดเห็นจากทุกภาคส่วน เพื่อให้ได้บทเรียนทั้งที่สำเร็จ และล้มเหลว โดยนำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จไปพัฒนาต่อยอด และนำปัญหาอุปสรรคมาร่วมกันหาแนวทางแก้ไขต่อไป

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พิพัฒน์พงศ์ ธนานิธิจารุกร. ถอดบทเรียนความสำเร็จหลักการบริหารตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการ
ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. วารสารสถาบัน
ป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):144-161.

Suggested citation for this article

Thananithijarukorn P. Lesson learned from the success of management according to the
strategic structure of the medical and public health emergency operation center at
Institute for Urban Diseases Control and Prevention. Institute for Urban Disease Control
and Prevention Journal. 2024;9(1):144-161.

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2023. รายงานสถานการณ์โควิด-19 ทั่วโลก; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 29 ธันวาคม 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://covid19.anamai.moph.go.th/en/>
2. สำนักสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวง [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2023. สธ.พบสถานบันเทิงแพร่โควิดอีกรอบ เจดติดเชื้อ 31 รายในสัปดาห์เดียว; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 29 ธันวาคม 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/156231>
3. นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล. ข้ามวิกฤตโควิด 19 การวิเคราะห์ทางสังคมเพื่อรับมือโรคระบาดในอนาคต. เชียงใหม่: แผนงาน ยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม คนไทย 4.0.; 2566.
4. กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2023. สถานการณ์ผู้ป่วย COVID-19 ภายในประเทศ รายสัปดาห์; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 29 ธันวาคม 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/?dashboard=main>
5. กุลนัดดา สายสอน. กระบวนการจัดการที่มีอิทธิพลต่อความมีประสิทธิภาพขององค์การสำหรับธุรกิจก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย ในเขตกรุงเทพมหานคร [ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร; 2560.

6. ปิยนุช โนจา, นารถลดา ชันธิกุล, ธีัญญาพรรณ เรือนทิพย์, เกศรา ไชยล้อม. การถอดบทเรียน การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคโควิด 19 : กรณีศึกษาการคัดกรองผู้ป่วยโควิด 19 เชียงรุก โดยรถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยพระราชทาน. เชียงใหม่: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัด เชียงใหม่; 2564.
7. มนุ ศุกลสกุล, วาสิณี วงศ์อินทร์, ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์, สมเกียรติยศ วรเดช, คณิต หนูพลอย, ขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์. การบริหารจัดการ สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขในการรับมือ โรคโควิด 19 จังหวัดสุราษฎร์ธานี: การถอดบทเรียน. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(2):235-44.
8. วณาลี เรืองภักดี[อินเทอร์เนต]. กรุงเทพฯ: สำนักงาน; c2023. ถอดบทเรียนความสำเร็จการจัดการ โรคโควิด 19 ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมโรคอำเภอเมืองสมุทรสาคร: กรณีศึกษาพื้นที่ตำบลชัยมงคล อำเภอเมืองสมุทรสาครจังหวัดสมุทรสาคร; 2566[เข้าถึงเมื่อ 29 ธันวาคม 2566]; [ประมาณ 14 น.]. เข้าถึงได้จาก http://www3.ru.ac.th/mpa-abstract/files/2565_1681982691_6414830008.pdf
9. วิทยา สวัสดิวิฑูฒิพงส์, ชำนาญ ปินนา, รักดาว เมธากุลชาติ, กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด, ศรัณยา บุรารักษ์, มณีรัตน์ จิวแก้ว, และคณะ. กรุงเทพฯ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก; c2023. ถอดบทเรียนการรับมือการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดตาก ในช่วงเดือนมกราคม 2563 ถึงมิถุนายน 2565; 2566.
10. กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน. รายงานการถอดบทเรียนด้านการจัดการคลัง เวชภัณฑ์ ทรัพยากร และส่งกำลังบำรุง (LOGISTICS AND STOCKPILING) กรณีเกิดโรค และภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค ปี 2564 - 2565. นนทบุรี: กองควบคุมโรค และภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน; 2566.

พฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ของผู้พักอาศัยในชุมชนแออัด พื้นที่กรุงเทพมหานคร

Behaviors to prevent infection with COVID-19
of residents in slum communities, Bangkok area

จริยา มาตรงดวง, นัพวุฒิ ชื่นบาล, ปาวนา สุติพันธ์วิหาร
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Jariya Matrongduang, Nappawut Cheunban, Pawana Sutipanwihan
Institute for urban disease control and prevention

Corresponding author: jariya.matr@gmail.com

Received 2024 Jan 8, Revised 2024 Feb 17, Accepted 2024 Feb 27

DOI: 10.14456/iudcj.2024.9

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้พักอาศัยในชุมชนแออัด พื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยเก็บข้อมูลจากชุมชนแออัดจำนวน 12 ชุมชนในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 1,820 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน : ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพ และส่วนที่ 3 พฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 82.54 และอยู่ในระดับดีร้อยละ 17.46 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ การมีโรคประจำตัว และประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สาเหตุที่พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับพอใช้ อาจเนื่องมาจาก

ข้อจำกัดทางกายภาพของชุมชนทำให้การปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปได้ยาก เช่น การเว้นระยะห่างในชุมชนที่มีพื้นที่ในการอยู่อาศัยอย่างจำกัด การล้างมือในที่ซึ่งระบบสาธารณูปโภคไม่ดีเท่าที่ควรสามารถนำมาเป็นข้อเสนอแนะในการออกแบบมาตรการหรือตัวเลือกที่เหมาะสมกับชุมชนแออัดต่อไป

คำสำคัญ : การป้องกันการติดเชื้อ, ชุมชนแออัด, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Abstract

This analytic cross-sectional study aimed to study behavior to prevent infection with coronavirus 2019 (COVID-19) and factors related to behavior to prevent infection with COVID-19 of residents in slum communities in the Bangkok area. Data was collected from 12 slum communities during January - June 2022. The total number of respondents was 1,820 people. The research tool in this study was a questionnaire consists of 3 parts: part 1 general information, part 2 health information, and part 3 behavior to prevent infection with COVID-19. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression. The results of the study found that the respondents' behavior to prevent infection with the COVID-19 was at a fair level of 82.54 percent and a good level of 17.46 percent. Factors related to behavior to prevent infection with COVID-19 included congenital diseases and history of infection with COVID-19. People with congenital diseases and have a history of infection with COVID-19 they have behaviors of preventing infection COVID-19 not as good as it should be. The reason why behavior to prevent COVID-19 disease is at a fair level may be due to the physical limitations of the community making it difficult to adhere to actions. For example, limited living space for physical distancing and handwashing in places where public utilities are not good. This can be used as suggestions for designing suitable options for the slum community.

Keywords: Prevention of infection, Slum community, COVID-19

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปีค.ศ. 2019 เกิดการระบาดของโรคชนิดหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อประชากรโลก สังคม เศรษฐกิจ รวมถึงสภาพจิตใจ นั่นคือการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือที่เรียกว่าโรคโควิด 19 (COVID-19) เป็นโรคติดเชื้อที่เกิดจากไวรัส SARS-CoV-2 โดยผู้ที่ติดเชื้อจะมีอาการของโรคระบบทางเดินหายใจเล็กน้อยถึงปานกลางและฟื้นตัวได้เองโดยไม่ต้องได้รับการรักษา แต่ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังหรือโรคมะเร็ง จะมีแนวโน้มที่จะเจ็บป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิตได้⁽¹⁾

ในค.ศ. 2023 มีผู้ติดเชื้อทั่วโลกอยู่ที่ 589 ล้านราย เสียชีวิตสะสมทั้งสิ้น 6.4 ล้านราย⁽²⁾ ส่วนประเทศไทยปี พ.ศ. 2566 พบผู้ติดเชื้อสะสมทั้งสิ้น 4.6 ล้านราย เสียชีวิตสะสมทั้งสิ้นมากกว่าสามหมื่นราย⁽³⁾ การระบาดของ COVID-19 ส่งผลให้แต่ละประเทศออกนโยบายหรือข้อกำหนดต่างๆ เพื่อดูแลรักษาประชาชน สำหรับประเทศไทยมีศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค COVID-19 (ศบค.) ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศมาตรการการป้องกันควบคุมการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ มาตรการ D-M-H-T-T-A ซึ่งเป็นข้อแนะนำพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด 19 ได้แก่ D : Distancing เว้นระยะระหว่างบุคคล หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้อื่น M : Mask wearing สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยตลอดเวลา H : Hand washing ล้างมือบ่อยๆ T : Temperature ตรวจวัดอุณหภูมิ

ร่างกาย T : Testing ตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 และ A : Application ติดตั้งและใช้แอปพลิเคชัน “ไทยชนะ” และ “หมอชนะ”⁽⁴⁾ สอดคล้องกับข้อแนะนำจากองค์การอนามัยโลก ประกอบไปด้วยสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา หลีกเลี่ยงการไปสถานที่แออัดและรักษาสุขอนามัยของตัวเองอย่างสม่ำเสมอ⁽⁵⁾

กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงและนครที่มีประชากรมากที่สุดในประเทศไทย เนื่องจากเป็นศูนย์กลางการปกครอง การศึกษา การคมนาคมขนส่ง การเงินการธนาคาร การพาณิชย์ การสื่อสาร และความเจริญของประเทศทำให้มีประชากรเข้ามาประกอบอาชีพมากขึ้นทุกปี ทำให้เกิดเป็นชุมชนแออัดจำนวน 638 ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 30.81 จากชุมชนในเขตกรุงเทพมหานครทั้งสิ้น 2,071 ชุมชน⁽⁶⁾ ด้วยชุมชนแออัดเป็นชุมชนของผู้มีรายได้น้อยอยู่อย่างหนาแน่น ที่พักอาศัยเป็นอาคารที่พังกหลายชั้น และเป็นบ้านที่อยู่ติดกัน มีการใช้พื้นที่ร่วมกัน ทำให้การระบายอากาศไม่ดี⁽⁷⁾ ลักษณะทางกายภาพของตัวบ้าน ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการปฏิบัติตามมาตรการที่ภาครัฐกำหนดขึ้น จึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19⁽⁸⁾

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ยกตัวอย่างดังนี้ อายุ การรับรู้แนวโน้มความรุนแรงของโรค ความรอบรู้ด้านสุขภาพ⁽⁹⁾ ทักษะการป้องกันการป้องกัน COVID-19 การรับรู้ความเสี่ยงในการติดเชื้อ⁽¹⁰⁾ สถานะสุขภาพ เหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ

พฤติกรรมกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 การระบาดของโรค COVID-19 ที่ผ่านมามีคลัสเตอร์ที่พบบ่อยเป็นชุมชนแออัด มีการระบาดซ้ำซ้อนต่อเนื่อง จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศพบว่าผู้อาศัยในชุมชนแออัดมีพฤติกรรมกรรมการป้องกัน COVID-19 ไม่ดี เช่น การสวมหน้ากากอนามัย และการล้างมือ⁽¹¹⁾ จึงทำการศึกษาหาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ของผู้อาศัยในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสาธารณสุขในการป้องกันควบคุมโรคในชุมชนแออัดต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้พักอาศัยในชุมชนแออัด พื้นที่กรุงเทพมหานคร
2. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้พักอาศัยในชุมชนแออัด พื้นที่กรุงเทพมหานคร

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Analytical Cross-sectional Study Design) โดยเก็บข้อมูลจากชุมชนแออัดจำนวน 12 ชุมชน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 คัดเลือกชุมชนโดยวิธีการสุ่ม การเก็บตัวอย่างแต่ละชุมชนเป็นการเก็บแบบตามสะดวก กำหนดขนาด

กลุ่มตัวอย่างโดยตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane จากประชากร 100,000 คน⁽¹²⁾ (ประชากรที่อาศัยในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 579,630)⁽⁶⁾ ใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจำนวน 400 คน เกณฑ์การคัดเลือกคือ ประชาชนที่อาศัยในชุมชนแออัดมีช่วงอายุระหว่าง 18-80 ปีที่ให้ความยินยอมในการเก็บข้อมูล เข้าใจและสามารถตอบแบบสอบถามได้ เกณฑ์การคัดออกคือ กลุ่มตัวอย่างที่โทรมาขอยกเลิกการอนุญาตให้ข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างที่ข้อมูลขาดหายในประเด็นโรคประจำตัว การได้รับวัคซีน และพฤติกรรมกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ และอาชีพ เป็นแบบเลือกตอบตามตัวเลือกที่กำหนด มีค่าดัชนีความตรงต่อเนื้อหาโดยวิธี (IOC: Index of item objective congruence) เท่ากับ 0.92 ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ โรคประจำตัว ประวัติการติดเชื้อ COVID-19 และการได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 เป็นแบบเลือกตอบตามตัวเลือกที่กำหนด มีค่าดัชนีความตรงต่อเนื้อหา เท่ากับ 0.83 และส่วนที่ 3 พฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 3 ระดับ มีเกณฑ์การแบ่งระดับพฤติกรรมดังนี้ บ่อยครั้งคือการปฏิบัติกิจกรรมนั้นบ่อยครั้งหรือเป็นส่วนใหญ่ บางครั้ง

คือการปฏิบัติกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้งหรือนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยเลยคือไม่เคยปฏิบัติ โดยการแบ่งระดับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อตามคะแนนของข้อคำถาม (บ่อยครั้ง=3, บางครั้ง=2, ไม่เคยเลย=1) โดยผู้ทำการศึกษาเลือกการแบ่งระดับพฤติกรรมในเปอร์เซ็นต์ที่ 90 คำถามประกอบด้วย การเว้นระยะห่างอย่างน้อย 2 เมตร เมื่อมีการพบปะพูดคุยกับบุคคลอื่น, การสวมใส่หน้ากากอนามัย, การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์/สบู่ต่าง ๆ ที่ทำความสะอาด, การวัดอุณหภูมิตามสถานที่ ที่มีการจัดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิไว้, การตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 กรณีเดินทางไปสถานที่เสี่ยง/สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย, การใช้แอปพลิเคชันในการคัดกรองความเสี่ยง เช่น หมอพร้อม ไทยชนะ ฯลฯ, การรับประทานอาหารร่วมกัน (มากกว่า 2 คนขึ้นไป) และการไปสถานที่แออัด อากาศไม่ถ่ายเท สถานที่ชุมนุมมีค่าดัชนีความตรงต่อเนื้อหาเท่ากับ 0.54 และค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.75

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมแบบสอบถามได้มีการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล และการรักษาความลับของข้อมูล แก่กลุ่มตัวอย่าง ทั้งขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจโดยสามารถยกเลิกการให้ข้อมูลได้ทุกเมื่อ มีการให้ข้อมูลติดต่อกลับของผู้ศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่างกรณีมีข้อสงสัยหรือต้องการยกเลิกการให้ข้อมูล

การเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นไปด้วยความซื่อสัตย์และโปร่งใสบันทึกข้อมูลตามจริง ผู้ที่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลส่วนนี้มีเฉพาะที่ผู้ทำการศึกษาโดยข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อสกุล และที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง หรือข้อมูลใดที่ระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ลงพื้นที่เก็บข้อมูลตามแบบสอบถามพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ในชุมชนแออัด มี 2 รูปแบบ คือ แบบออนไลน์ผ่าน Google form สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถใช้ smartphone ตอบแบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ต และรูปแบบกระดาษ ลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยทีมผู้ศึกษาและอาสาสมัครชุมชน จากนั้นรวบรวมและบันทึกเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลโดยทีมผู้ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA version 14

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาลักษณะผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัดดังกล่าว ทั้งเพศ อายุ อาชีพ ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการติดเชื้อ COVID-19 การได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 และพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ในชีวิตประจำวัน ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 และมีการใช้สถิติเชิงอนุมาน (Multiple Logistics Regression)

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยใช้ stepwise selection ในการนำตัวแปรเข้าโมเดล เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ของผู้อาศัยในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมดจำนวน 1,820 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เพศหญิงร้อยละ 56.26 เพศชายร้อยละ 43.74 อายุเฉลี่ย 46.61 ปี มีสัญชาติไทยร้อยละ 99.23 ประกอบอาชีพรับจ้างร้อยละ 40.93 มีโรคประจำตัวร้อยละ 35.33 และเคยมีประวัติการติดเชื้อ COVID-19 ร้อยละ 19.62 กลุ่มตัวอย่างมีการได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 ร้อยละ 75.11 และส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนเพียงเข็มแรกร้อยละ 44.55 เข็มที่สองร้อยละ 31.31 พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 82.54 และอยู่ในระดับดี ร้อยละ 17.46 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=1,820)

ข้อมูล	n(%)	พฤติกรรม ป้องกันดี n=318	พฤติกรรม ป้องกันพอใช้ n=1,502	P value
เพศ				0.133
ชาย	796 (43.74)	127(15.95)	669(84.05)	
หญิง	1,024 (56.26)	191(18.65)	833(81.35)	
อายุ (ปี)	46.61 ± 15.62			
18-29	330 (18.13)			
30-39	284 (15.60)			
40-49	388 (21.32)			
50-59	391 (21.48)			
60-69	290 (15.93)			

ข้อมูล	n(%)	พฤติกรรม ป้องกันดี n=318	พฤติกรรม ป้องกันพอใช้ n=1,502	P value
70-79	137 (7.53)			
แบ่งช่วงอายุตามเกณฑ์ผู้สูงอายุ				0.002
<60	1,393(76.54)	265(19.02)	1,128(80.98)	
≥60	427(23.46)	53(12.41)	374(87.59)	
สัญชาติ				0.160*
ไทย	1,806 (99.23)	313(17.33)	1,493(82.67)	
พม่า	7 (0.38)	3(42.86)	4(57.14)	
ลาว	6 (0.33)	2(33.33)	4(66.67)	
อินเดีย	1 (0.05)	0	1(100)	
อาชีพ				0.026
รับจ้าง	745 (40.93)	110(14.77)	635(85.23)	
อาชีพอิสระ/ว่างงาน/แม่บ้าน/ เกษตรกร	210 (11.54)	40(19.05)	170(80.95)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	209 (11.48)	34(16.27)	175(83.73)	
พนักงานบริษัท	174 (9.56)	43(24.71)	131(75.29)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	68 (3.74)	17(25.00)	51(75.00)	
นักเรียน/นักศึกษา	38 (2.09)	9(23.68)	29(76.32)	
ไม่ระบุ	376 (20.66)	65(17.24)	312(82.76)	
โรคประจำตัว				0.001
ไม่มีโรคประจำตัว	1,177 (64.67)	232(19.71)	945(80.29)	
มีโรคประจำตัว	643 (35.33)	86(13.37)	557(86.63)	
ประวัติการติดเชื้อ				0.022
ไม่เคยติดเชื้อ	861 (47.31)	168(19.51)	693(80.49)	
เคยติดเชื้อ	357 (19.62)	50(14.01)	307(85.99)	

ข้อมูล	n(%)	พฤติกรรม ป้องกันดี n=318	พฤติกรรม ป้องกันพอใช้ n=1,502	P value
ไม่มีข้อมูล	602 (33.08)			
การได้รับวัคซีน				0.983
ไม่เคยได้รับวัคซีน	453 (24.89)	79(17.44)	374(82.56)	
ได้รับวัคซีน	1,367 (75.11)	239(17.48)	1,128(82.52)	
จำนวนเข็มที่ได้รับวัคซีน (เข็ม)				<0.001
1	609 (44.55)	88(14.45)	521(85.55)	
2	428 (31.31)	85(19.86)	343(80.14)	
3	289 (21.14)	45(15.57)	244(84.43)	
4	38 (2.78)	20(52.63)	18(47.37)	
5	3 (0.22)	1(33.33)	2(66.67)	

*Fisher's exact

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยดังต่อไปนี้ ประกอบด้วย ผู้สูงอายุ อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และจำนวนเข็มที่ได้รับวัคซีน มีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด 19 ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ การมีโรคประจำตัว ($OR_{adj} = 0.65$, $95\%CI=0.47-0.91$; $p\text{-value}=0.01$) ประวัติการติดเชื้อ COVID-19 ($OR_{adj} = 0.71$, $95\%CI=0.50-0.99$; $p\text{-value}=0.048$) โดยพบว่าผู้ที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสที่จะมีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ไม่ดีเท่าคนที่ไม่มีโรคประจำตัว และผู้ที่มีประวัติการติดเชื้อมีพฤติกรรมป้องกันการโรคไม่ดีเท่าผู้ที่ไม่เคยติดเชื้อ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกวมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19

ตัวแปร	OR (95% CI)	Adjusted OR	p-value
อายุ (ปี)			0.090
<60	1	1	
≥60	0.60(0.44-0.83)	0.69(0.45-1.06)	
อาชีพ			0.098
รับจ้าง	0.52(0.29-0.93)	0.50(0.22-1.14)	
อาชีพอิสระ/ว่างงาน/แม่บ้าน/เกษตรกร	0.71(0.37-1.35)	0.91(0.35-2.34)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0.58(0.30-1.13)	0.61(0.23-1.61)	
พนักงานบริษัท	0.98(0.52-1.88)	1.14(0.47-2.76)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	1	
นักเรียน/นักศึกษา	0.33(0.19-0.58)	0.83(0.18-3.80)	
โรคประจำตัว			0.013
ไม่มี	1	1	
มี	0.63(0.48-0.82)	0.65(0.47-0.91)	
ประวัติการติดเชื้อ COVID-19			0.048
ไม่เคยติดเชื้อ	1	1	
เคยติดเชื้อ	0.67(0.48-0.95)	0.71(0.50-0.99)	
การได้รับวัคซีน			
ไม่เคยได้รับวัคซีน	1	1	
ได้รับวัคซีน	1.00(0.76-1.32)		
จำนวนเข็มที่ได้รับวัคซีน(เข็ม)			0.069
1	1	1	
2	1.47(1.05-2.03)	1.50(0.97-2.32)	
3	1.09(0.74-1.62)	1.08(0.67-1.74)	
4	6.58(3.35-12.93)	7.12(3.30-15.38)	
5	2.96(0.27-32.99)	2.68(0.23-30.65)	

**Adjusted OR ได้แก่ ตัวแปร อายุ, อาชีพ, โรคประจำตัว, ประวัติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, การได้รับวัคซีน, จำนวนเข็มที่ได้รับวัคซีน(เข็ม)

อภิปราย

จากการศึกษาพฤติกรรมกำบังกันการติดเชื้อ COVID-19 ของผู้พักอาศัยในชุมชนแออัด พื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกำบังกันโรคในระดับพอใช้ เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาผลกระทบจาก COVID-19 ในสลัมเมือง ซึ่งกล่าวว่าการระบาดของ COVID-19 มีแนวโน้มที่จะสร้างความเสียหายอย่างมากต่อชาวสลัม เมื่อเทียบกับชาวเมืองอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง เนื่องจากข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โครงสร้าง และสังคม ซึ่งพื้นที่ในการอยู่อาศัยมีจำกัด ระบบสาธารณสุขไม่เพียงพอ ความสามารถในการกำบังกันโรค เช่น การล้างมือ การแยกตัวเอง และการเว้นระยะห่างจึงไม่สามารถทำได้⁽¹³⁾ และเนื่องจากเป็นประชากรที่มีรายได้น้อย ต้องยอมเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการกำบังกันการติดเชื้อ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องแสวงหารายได้⁽⁶⁾ แตกต่างจากผลการศึกษาพฤติกรรมกำบังกันโรคติดเชื้อ COVID-19 ของประชากรผู้ใหญ่: กรณีศึกษาเขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร ซึ่งส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกำบังกันโรคอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 88.4⁽¹⁴⁾

พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังกันการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ การมีโรคประจำตัวสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม New Normal ได้แก่ การเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร การล้างมือ การสวมหน้ากากอนามัย การหลีกเลี่ยงสถานที่แออัด ในสถานการณ์ COVID-19 ของคนวัยทำงาน ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคประจำตัวจะมีคะแนนพฤติกรรม New Normal มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัว เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความกังวลและปฏิบัติตามมาตรการกำบังกันโรคได้ดีกว่า⁽¹⁵⁾

ผู้ที่มีประวัติการติดเชื้อ COVID-19 มีพฤติกรรมกำบังกันการติดเชื้อไม่ดีเท่าผู้ที่ไม่เคยติดเชื้อ เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาพฤติกรรมกำบังกันและการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ COVID-19 ของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม พบว่าทัศนคติด้านการติดเชื้อ COVID-19 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังกันและการเฝ้าระวังโรค⁽¹⁶⁾ อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีประวัติการติดเชื้อ มาจากการมีพฤติกรรมกำบังกันการติดเชื้อที่ไม่ดีเท่าที่ควร และผ่านการเป็นโรคมาแล้วจึงไม่เห็นถึงความรุนแรงของโรคทำให้ละเลยในการปฏิบัติตามมาตรการกำบังกันโรค ทั้งสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของชุมชนแออัดที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติตามมาตรการ ทั้งการเว้นระยะห่าง และการแยกกักตัวผู้ติดเชื้อ

ข้อเสนอแนะ

ศูนย์บริการสาธารณสุข หรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ควรเพิ่มการให้ความรู้ การปรับทัศนคติและเพิ่มการตระหนักรู้ถึงความรุนแรงของโรค COVID-19 โดยเน้นไปที่กลุ่มที่มีโรคประจำตัวและผู้สูงอายุที่พักอาศัยในชุมชนแออัด โดยใช้กลไกแกนนำชุมชน เพื่อเข้าถึงตัวบุคคล การออกแบบมาตรการการป้องกันควบคุมโรค ควรคำนึงถึงข้อจำกัดและบริบทของผู้อาศัยในชุมชนแออัดแต่ละพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง รวมถึงอาสาสมัครชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ตั้งใจรวบรวมข้อมูล จัดเก็บแบบสอบถาม และร่วมดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค COVID-19 เป็นอย่างดีเสมอมา รวมถึงผู้ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

จரிய มาตรงดวง, นัพวุฒิ ชื่นบาล, ภาวนา สุติพันธ์วิหาร. พฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้พักอาศัยในชุมชนแออัด พื้นที่กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):162-174.

Suggested citation for this article

Matrongduang J, Cheunban N, Sutipanwihan P. Behaviors to prevent infection with COVID-19 of residents in slum communities, Bangkok area. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):162-174.

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; c2022. Coronavirus disease (COVID-19); 2022 [cite 2022 Aug 18]; [about 1 screen]. Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
2. WHO. Global Situation of Coronavirus (COVID-19). Geneva: WHO; 2022.
3. กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; c2022. สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด19 ของประเทศไทย; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 18 สิงหาคม 2565]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/>
4. กรมควบคุมโรค, สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพ; c2021. กรมควบคุมโรค ขอความร่วมมือประชาชนเคร่งครัดมาตรการ D-M-H-T-T-A อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันโรคโควิด 19; 2564 กรมควบคุมโรค; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2564]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=18373&deptcode=brc>
5. WHO [Internet]. Geneva: WHO; c2023. Advice for the public: Coronavirus disease (COVID-19); 2023 [cited 2023 March 18]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
6. สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร, กองนโยบายและแผนงาน. สถิติข้อมูลชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2561. กรุงเทพฯ: สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร; 2561.
7. BBC News ไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: บีบีซี; c2021. โควิด-19: เหตุใดต้องจับตา “คลังสเตอร์คลองเตย” และชุมชนแออัดในกรุงเทพ หลังยอดติดเชื้อยังพุ่ง-ยอดตายทำสถิติรายวันสูงสุด; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2564]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bbc.com/thai/thailand-56968103>
8. ธาณี ชัยวัฒน์, นิชาภัทร ไม้งาม, ณัฐวิศุภณ ดำชื่น, จารุวัฒน์ เอมชัยบุตร, ปกรณ์สิทธิ สุานา, ชนลักษณ์ ชัยศรีลักษณ์. เศรษฐศาสตร์พฤติกรรมว่าด้วยเส้นทางชีวิตและกิจกรรมร่วมของครัวเรือนไทยภายใต้สถานการณ์ COVID-19. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2563.
9. ดวงกมลชาติประเสริฐ, เสริมศิริ นิลดำ. ลักษณะประชากร การรับรู้ความเสี่ยง และโครงสร้างทางปัญญาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันตนเองจากโรคประจำถิ่นโควิด-19. วารสารนิเทศศาสตร์. 2565;40(2):53-70.

10. Dejsuwannachai R. Knowledge, Attitude and Preventive Behavior toward COVID-19 among grade 10-12 students in Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention journal. 2022;6(2):1-15.
11. Islam S, Emran GI, Rahman E, Banik R, Sikder T, Smith L, et al. Knowledge, attitudes and practices associated with the COVID-19 among slum dwellers resided in Dhaka City: a Bangladeshi interview-based survey. J Public Health (Oxf). 2021 Apr 12;43(1):13-25.
12. ภัทรานิชรุทธ์ เหมาะะทอง, วนิตา ทองโคตร, สุพรรณณี อึ้งปัญญาสัตวงศ์. การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane. ขอนแก่น; มหาวิทยาลัยขอนแก่น: 2560.
13. Tampe T. Potential impacts of COVID-19 in urban slums: addressing challenges to protect the world's most vulnerable. Cities & Health. 2021;5(sup1):S76-S9.
14. ปิยะนันท์ เรือนคำ, สุคนธา คงศีล, สุขุม เจียมตน, ยุวบุษ สัตยสมบุรณ์, เพ็ญพักตร์ อุทิศ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชากรผู้ใหญ่:กรณีศึกษาเขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร.วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31 (Supplement 2):s247-s259.
15. ณฐนันท์ ภูศรีเทศ, สรัญญา ลิ่มสายพรหม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนิวนอร์มัลในสถานการณ์โควิด-19 ของคนวัยทำงาน ในอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3. 2565;19(3):285-300.
16. ศิริประภาพร บุญคง, ศิริวดี วดีศิริศักดิ์, พูนศักดิ์ ศิริโสม, นิฎะญาร์ บรรเทา, ปริมาภรณ์ แสงภารา, วริดา พลาศรี. การศึกษาพฤติกรรมกำป้องกันและการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ในการแพร่ระบาดระลอกใหม่ ของประชาชนในจังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี. 2566;2(1):31-46.

ลักษณะทางระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง
ของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ
และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย
ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2565

Epidemiological Characteristics and Risk Factors of
Cluster Outbreaks Food poisoning and Acute diarrhea in
Thailand during the Year 2018 - 2022

กฤตพิชช ไม้ทองงาม, ยวดี แก้วประดับ

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

Kritpisut Maitongngam, Yuwadee Kaewpradab

Division of Epidemiology, Department of Disease Control

Corresponding author: mail2kritpisut@gmail.com

Received 2024 Jan 11, Revised 2024 Feb 7, Accepted 2024 Feb 7

DOI: 10.14456/iudcj.2024.10

บทคัดย่อ

โรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันเกิดจากการปนเปื้อนจุลินทรีย์ก่อโรคหรือสารพิษ โดยที่เชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษ เช่น *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Vibrio parahaemolyticus* เป็นต้น ส่วนเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เช่น โปริโตซัว หนองพยาธิ ปรสิต แบคทีเรีย เช่น *E. coli*, *Salmonella* spp. *Staphylococcus aureus* หรือเชื้อไวรัส ได้แก่ Rotavirus, Norovirus เป็นต้น โรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันยังจัดเป็นโรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ อยู่ใน 10 อันดับแรกที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดและพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนตลอดทั้งปี ดังนั้น จึงมีการรวบรวมสถานการณ์เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 โดยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์และมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง

ของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 ผลการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อน พบผู้ป่วยทั้งหมด 18,837 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 26.03 เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ร้อยละ 62.38 สัญชาติไทย ร้อยละ 97.45 มีอาการถ่ายเหลวสูงสุด ร้อยละ 23.77 พบผู้เสียชีวิต 27 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.56 เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ร้อยละ 85.19 สัญชาติไทยทั้งหมด และมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนสูงสุด ร้อยละ 25.00 และสามารถพบการระบาดได้ตลอดทั้งปี เขตสุขภาพที่ 1 และจังหวัดเชียงใหม่ พบการระบาดสูงสุด ร้อยละ 8.92 ที่พัทลุง ร้อยละ 34.71 และหากจำแนกชนิดเชื้อก่อโรค/สารพิษ พบว่าส่วนใหญ่ไม่สามารถทราบเชื้อก่อโรคได้ ร้อยละ 21.85 นอกจากนี้ ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงในประเทศไทย พบว่าอาหารที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภทแกงเผ็ด ประเภทไข่ (ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น) อาหารทะเลและความสะอาดด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปรุงประกอบอาหาร เป็นปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ดังนั้น การกำหนดนโยบายหรือมาตรการด้านสุขาภิบาลอาหาร และการสร้างความตระหนักและความรู้ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล ยังมีความสำคัญสำหรับการป้องกันควบคุมโรคอาหารและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย

คำสำคัญ : โรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน, ปัจจัยเสี่ยง, ประเทศไทย

Abstract

Food poisoning and acute diarrhea are caused by contamination with pathogenic microorganisms or toxins. The pathogens that cause food poisoning are *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Vibrio parahaemolyticus*, etc. The pathogens that cause acute diarrhea are protozoa, helminths, parasites, bacteria such as *E. coli*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, or viruses such as Rotavirus, Norovirus etc. Food poisoning and Acute diarrhea are also classified as gastrointestinal and waterborne diseases that are still important public health problems, ranking among the top 10 with the highest number of cases and cluster outbreaks throughout the year. Therefore, there is a gathering of epidemiological studies on characteristics and risk factors of cluster outbreaks of food poisoning and acute diarrhea in Thailand during 2018-2022. This is a descriptive and analytical study purpose to study the epidemiological characteristics and risk factors of cluster outbreaks of food poisoning and diarrhea in Thailand during the year 2018 -2022. The epidemiological study of cluster outbreaks identified 18,837 patients, with 26.03% males, 62.38% outpatient treatments, 97.45% Thai nationals, and 23.77% presenting with diarrhea

as the most common symptom. There were 27 deaths, with 55.56% being female. Inpatient treatment accounted for 85.19%, and all of them were of Thai nationality. Nausea and vomiting were the most common symptoms in 25.00% of cases. The outbreaks could occur throughout the year, with the highest incidence in the 1st Public Health Region and Chiang Mai Province at 8.92%, and residences were the most common outbreak locations at 34.71%. When classifying the pathogen/toxin types, it was found that the majority were unidentified at 21.85%. Furthermore, the study identified statistically significant food-related risk factors for cluster outbreaks of food poisoning and acute gastroenteritis in Thailand. These included spicy curries, egg dishes (such as preserved eggs, boiled eggs, and steamed eggs), seafood, and the personal hygiene of food handlers as risk factors for foodborne and acute gastroenteritis cluster outbreaks. Therefore, policy determination or food sanitation measures include creating awareness and knowledge about personal hygiene. It is also important for the prevention and control of food diseases and acute diarrhea in Thailand.

Keywords: Food poisoning and Acute diarrhea, Risk factors, Thailand

บทนำ

โรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันเกิดจากการปนเปื้อนสารพิษหรือจุลินทรีย์ก่อโรคหรือสารพิษ มักพบการระบาดเป็นวงกว้างหากมีคนจำนวนมากหรือในครอบครัวเดียวกันมาร่วมรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโรคร่วมกันจึงทำให้พบผู้ป่วยจำนวนมาก⁽¹⁾ ทั้งนี้ เชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษ เช่น *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Vibrio parahaemolyticus* เป็นต้น ส่วนเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เช่น โพรโตซัว หนองพยาธิ ปรสิต แบคทีเรีย เช่น *E. coli*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* หรือเชื้อไวรัส ได้แก่ Rotavirus, Norovirus เป็นต้น⁽²⁾ การปนเปื้อนสามารถเกิดได้จากทุกขั้นตอนของการผลิต การปรุง ประกอบอาหาร และปัจจัย

ด้านสุขาภิบาล เช่น ความสะอาดของสถานที่ปรุงประกอบอาหาร ภาชนะอุปกรณ์หรือความสะอาดของผู้ปรุงประกอบอาหาร เป็นต้น อาการป่วยขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของเชื้อหรือสารพิษที่ได้รับ โดยทั่วไปที่มีอาการเล็กน้อยหรือไม่รุนแรงมักจะหายได้เอง ส่วนรายที่มีอาการรุนแรงอาจมีอาการอาเจียนและท้องเสียจนร่างกายขาดน้ำเกลือแร่อย่างรุนแรงและอาจเสียชีวิตได้

สำหรับประเทศไทยโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันจัดเป็นโรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ อยู่ใน 10 อันดับแรกที่พบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดและพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนตลอดทั้งปี ในปี 2566 กองระบาดวิทยา ได้รับรายงานข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรค พบอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษ 131.95 ต่อแสนประชากร

และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 1,011.99 ต่อแสนประชากร ทั้งสองโรคสามารถเกิดได้กับทุกเพศทุกวัยและพบการรายงานผู้ป่วยตลอดทั้งปี⁽³⁾ ปัจจุบันมาตรการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ส่วนใหญ่จะเน้นย้ำการป้องกันอาหารไม่ให้เกิดการปนเปื้อน การให้ความรู้แก่ผู้ปรุงด้านวิธีการปรุง การเก็บอาหาร และพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคล นอกจากนี้ มีการเน้นย้ำสื่อสารมาตรการให้ความรู้แก่ประชาชนได้ตระหนักถึงการดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล การเลือกบริโภคอาหารที่สะอาด ปรุงสุกใหม่ เป็นต้น⁽¹⁾

ดังนั้น การรวบรวมข้อมูลสถานการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 จะทำให้ทราบลักษณะทางระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดหรือปรับเปลี่ยนมาตรการแนวทางสำหรับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วง รวมทั้งเป็นข้อเสนอแนะให้แก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายมาตรการวางแผนการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันของประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

2. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) การศึกษาเชิงพรรณนา ใช้ข้อมูลย้อนหลังของรายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 ในการพรรณนาลักษณะทางระบาดวิทยาและ 2) การศึกษาเชิงวิเคราะห์ เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเอกนาม (Univariate Logistic Regression) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุนาม (Multivariate Logistic Regression)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

เนื่องจากการศึกษานี้ใช้ข้อมูลเหตุการณ์การระบาดที่กรมควบคุมโรคได้รับรายงานจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 จึงไม่มีการสุ่มขนาดตัวอย่าง

3. การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการทบทวนและบันทึกข้อมูลรายละเอียดจากรายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการ

ระบาด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel® เพื่อนำข้อมูลมาพรรณนา ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อน และนำมาใช้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตรา จำนวน และร้อยละ

4.2 การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 ใช้การวิเคราะห์ถดถอยเอกนาม (Univariate Logistic Regression) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุนาม (Multivariate Logistic Regression)

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาคั้งนี้เป็นภารกิจงานของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และข้อมูลในฐานข้อมูลมีการปกปิดการระบุตัวตน ไม่สามารถเชื่อมโยงไปยังผู้ป่วยได้ และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

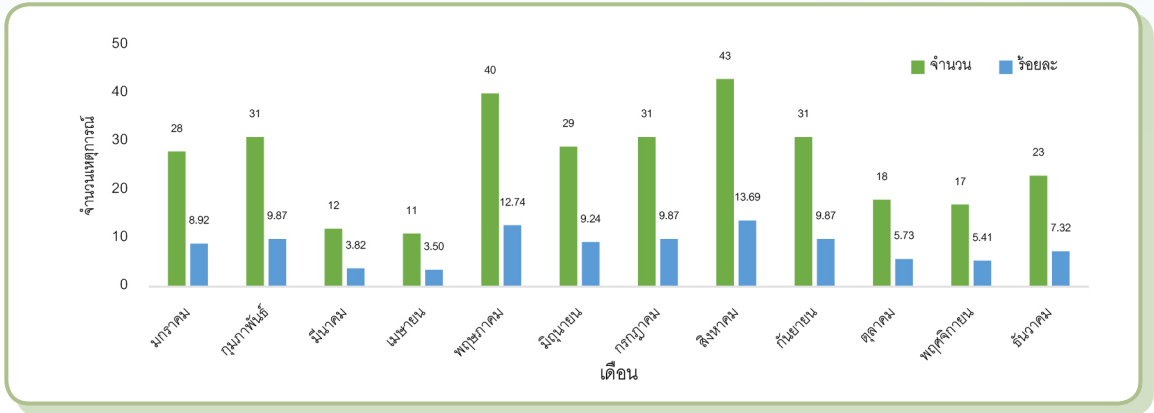
1. ลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษ และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่าเหตุการณ์การระบาดเกิดขึ้น จำนวน 314 เหตุการณ์ ดังนี้

1.1 ลักษณะทางระบาดวิทยา จำแนกตามข้อมูลผู้ป่วย พบผู้ป่วยทั้งหมด 18,837 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 26.03 เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ร้อยละ 62.38 สัญชาติไทย ร้อยละ 97.45 มีอาการถ่ายเหลวสูงสุด ร้อยละ 23.77 และหากจำแนกตามข้อมูลผู้เสียชีวิต พบผู้เสียชีวิต 27 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.56 เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ร้อยละ 85.19 สัญชาติไทยทั้งหมด และมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนสูงสุด ร้อยละ 25.00 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงแบบพลัน
ในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 จำแนกตามข้อมูลผู้ป่วยและผู้เสียชีวิต

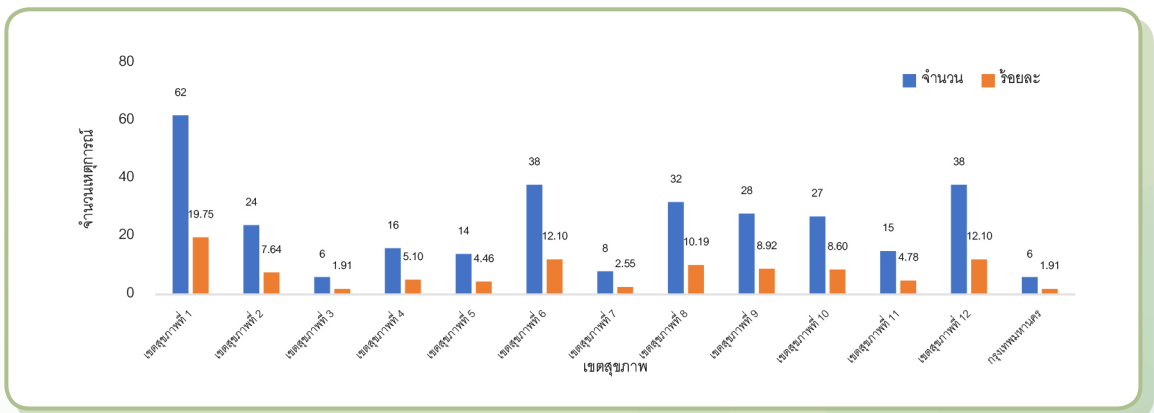
ข้อมูลบุคคล	ผู้ป่วย จำนวน (ร้อยละ)	ผู้เสียชีวิต จำนวน (ร้อยละ)
เพศ (ราย)		
ชาย	4,893 (26.03)	11 (40.74)
หญิง	3,256 (17.32)	15 (55.56)
ไม่ระบุ	10,649 (56.65)	1 (3.70)
รวม	18,798 (100.00)	27 (100.00)
ประเภทผู้ป่วย (ราย)		
ผู้ป่วยนอก	11,727 (62.38)	0 (0.00)
ผู้ที่ไม่มาโรงพยาบาล	5,227 (27.81)	4 (14.81)
ผู้ป่วยใน	1,844 (9.81)	23 (85.19)
รวม	18,798 (100.00)	27 (100.00)
สัญชาติ (เหตุการณ์)		
ไทย	306 (97.45)	27 (100.00)
ต่างชาติ	6 (1.91)	0 (0.00)
ชาติพันธุ์	2 (0.64)	0 (0.00)
รวม	314 (100.00)	27 (100.00)
อาการ (ราย) แต่ละเหตุการณ์มีมากกว่า 1 อาการ		
อาเจียน	262 (24.81)	17 (25.00)
ถ่ายเหลว/น้ำ	251 (23.77)	16 (23.53)
คลื่นไส้	216 (20.45)	17 (25.00)
ปวดท้อง	213 (20.17)	8 (11.76)
ไข้	74 (7.01)	1 (1.47)
ปวดศีรษะ	40 (3.79)	2 (2.94)
ใส่ท่อช่วยหายใจ	0 (0.00)	7 (10.29)
รวม	1,056 (100.00)	100.00

1.2 ลักษณะทางระบาดวิทยา จำแนกตามเวลาการเกิดเหตุการณ์การระบาด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบการระบาดตลอดทั้งปี พบเหตุการณ์การระบาดสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เดือนสิงหาคม จำนวน 43 เหตุการณ์ (ร้อยละ 13.69) รองลงมาเดือนพฤษภาคม 40 เหตุการณ์ (ร้อยละ 12.74) และเดือนกุมภาพันธ์และกันยายนเท่ากัน 31 เหตุการณ์ (ร้อยละ 9.87) ตามลำดับ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 เหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงแบบเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่าง ปี พ.ศ. 2561-2565 จำแนกรายเดือน

1.3 ลักษณะทางระบาดวิทยา จำแนกตามพื้นที่ของการเกิดเหตุการณ์การระบาด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่าพื้นที่ที่พบการระบาดสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เขตสุขภาพที่ 1 จำนวน 62 เหตุการณ์ (ร้อยละ 19.75) เขตสุขภาพที่ 6 และเขตสุขภาพที่ 12 เท่ากัน 38 เหตุการณ์ (ร้อยละ 12.10) ตามลำดับ (ภาพที่ 2)



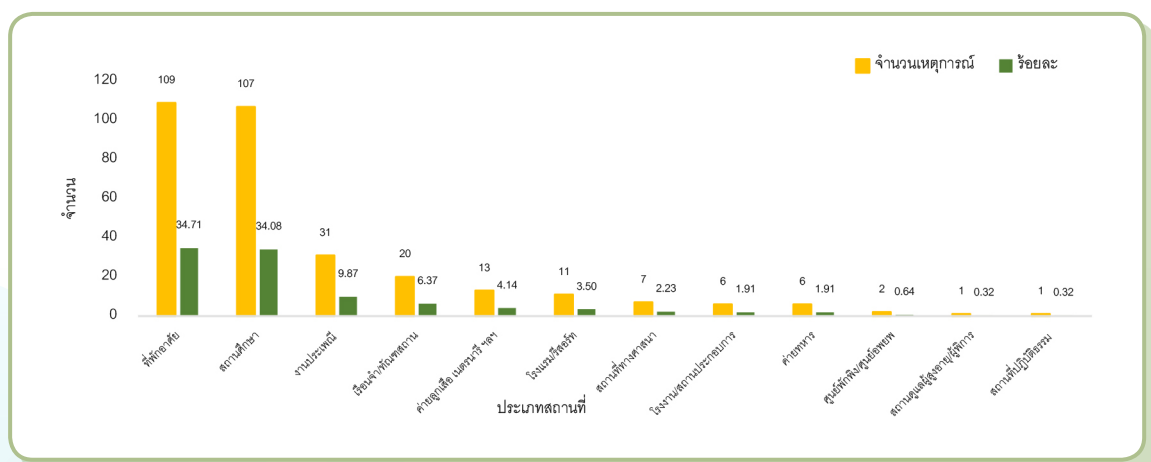
ภาพที่ 2 เหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย พ.ศ. 2561-2565 จำแนกรายเขตสุขภาพ

1.4 ลักษณะทางระบาดวิทยา จำแนกตามจังหวัดการเกิดเหตุการณ์การระบาด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบการระบาด 65 จังหวัด และจังหวัดที่พบการระบาดสูงสุด 5 อันดับแรก คือ เชียงใหม่ นครราชสีมา อุบลราชธานี ตรัง และสงขลา ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จังหวัดที่พบเหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 5 อันดับแรกในประเทศไทย พ.ศ. 2561-2565

จังหวัด	จำนวนเหตุการณ์	ร้อยละ
เชียงใหม่	28	8.92
นครราชสีมา	14	4.46
อุบลราชธานี	13	4.14
ตรัง	12	3.82
สงขลา	11	3.50

1.5 ลักษณะทางระบาดวิทยา จำแนกตามประเภทสถานที่การเกิดเหตุการณ์การระบาด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบในสถานที่ 12 ประเภท และที่พบการระบาดสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ที่พักอาศัย 109 เหตุการณ์ (ร้อยละ 34.71) สถานศึกษา 107 เหตุการณ์ (ร้อยละ 34.08) และงานประเพณีต่างๆ 31 เหตุการณ์ (ร้อยละ 9.87) ตามลำดับ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 เหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในประเทศไทย พ.ศ. 2561-2565 จำแนกตามประเภทสถานที่

1.6 เหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย พ.ศ. 2561-2565 หากจำแนกตามข้อมูลชนิดเชื้อก่อโรค/สารพิษ พบว่าส่วนใหญ่ไม่สามารถทราบเชื้อก่อโรคได้ ร้อยละ 21.85 (97 เหตุการณ์) รองลงมาเป็นเชื้ออื่นๆ ร้อยละ 16.89 (75 เหตุการณ์) สารพิษจากเห็ดพิษ ร้อยละ 16.89 (75 เหตุการณ์) และ *Bacillus cereus* ร้อยละ 11.04 (49 เหตุการณ์) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เหตุการณ์การระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย พ.ศ. 2561-2565 จำแนกตามชนิดเชื้อก่อโรค/สารพิษ

ชนิดเชื้อก่อโรค/สารพิษ	จำนวน	ร้อยละ
Unknown (ไม่ทราบ/ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้)	97	21.85
เชื้ออื่นๆ	75	16.89
สารพิษจากเห็ดพิษ	75	16.89
<i>Bacillus cereus</i>	49	11.04
<i>Staphylococcus spp.</i>	38	8.56
<i>Vibrio paraheamolyticus</i>	23	5.18
<i>Other Salmonella</i>	23	5.18
<i>Escherichia coli</i>	19	4.28
unspecified <i>Salmonella</i>	15	3.38
Norovirus	14	3.15
Rotavirus	9	2.03
<i>Salmonella enteric serovar Typhimurium</i>	3	0.68
สารพิษจากแมงดา	2	0.45
<i>Salmonella enteric serovar Enteritidis</i>	1	0.23
<i>Shigella</i>	1	0.23

หมายเหตุ : แต่ละเหตุการณ์สามารถพบเชื้อก่อโรคได้มากกว่า 1 ชนิด

2. ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 จากการวิเคราะห์ Univariate Logistic Regression พบปัจจัยเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภทอาหารและน้ำ ได้แก่ แกงเผ็ด อาหารประเภทไข่ (ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น) อาหารทะเล ผักสด/ผลไม้สด ขนมหวาน/ขนมปัง น้ำแข็ง/น้ำดื่ม ส่วนประเภทความสะอาด ได้แก่ สถานที่ปรุงและประกอบอาหาร ภาชนะ/อุปกรณ์ และผู้ปรุงประกอบอาหาร ทั้งนี้ เมื่อนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติมาวิเคราะห์ Multivariate Logistic Regression พบว่าอาหารประเภทแกงเผ็ด ประเภทไข่ (ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น) อาหารทะเล และความสะอาดของผู้ปรุงประกอบอาหาร เป็นปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

ตัวแปร	จำนวน		Univariate	Multivariate
	Yes	No	Odds ratio (95%CI)	Odds ratio (95%CI)
ประเภทอาหารและน้ำ				
ก๋วยเตี๋ยว				
พบเชื้อ	19	214	7.10(0.93-53.93)	-
ไม่พบเชื้อ	1	80	1	
ข้าวมันไก่ ข้าวหมูแดง				
พบเชื้อ	36	197	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		
ยำ				
พบเชื้อ	16	217	5.89(0.76-45.20)	-
ไม่พบเชื้อ	1	80	1	
หมูทอด ไก่ทอด ปลาทอด				
พบเชื้อ	29	204	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		

ตัวแปร	จำนวน		Univariate	Multivariate
	Yes	No	Odds ratio (95%CI)	Odds ratio (95%CI)
ใส่กรอก				
พบเชื้อ	12	221	0.34(0.13-0.90)	-
ไม่พบเชื้อ	11	70	1	
ประเภทแกงเผ็ด				
พบเชื้อ	37	196	15.10(2.03-111.94)	9.51(1.22-74.02)
ไม่พบเชื้อ	1	80	1	1
ประเภทต้ม				
พบเชื้อ	42	191	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		
ลาบ น้ำตก (สุก)				
พบเชื้อ	12	221	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		
อาหารดิบ				
พบเชื้อ	17	216	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		
ประเภทผัด				
พบเชื้อ	33	200	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		
ข้าวผัด				
พบเชื้อ	17	210	6.29(0.82-48.08)	-
ไม่พบเชื้อ	1	86	1	
อาหารประเภทเห็ด				
พบสารพิษ	8	225	0.00(0.00-0.01)	-
ไม่พบสารพิษ	68	13	1	

ตัวแปร	จำนวน		Univariate	Multivariate
	Yes	No	Odds ratio (95%CI)	Odds ratio (95%CI)
ชนมจีน				
พบเชื้อ	8	225	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		
สัมผัส				
พบเชื้อ	10	223	omitted	-
ไม่พบเชื้อ	0	81		
ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น				
พบเชื้อ	32	201	12.73(1.71-94.78)	8.43(1.07-66.43)
ไม่พบเชื้อ	1	80	1	1
อาหารทะเล				
พบเชื้อ	21	212	7.92(1.04-59.88)	11.16(1.43-86.72)
ไม่พบเชื้อ	1	80	1	
ผักสด ผลไม้สด				
พบเชื้อ	28	205	5.39(1.25-23.18)	1.59(0.30-8.25)
ไม่พบเชื้อ	2	79	1	
ขนมหวาน ขนมปัง				
พบเชื้อ	29	204	11.37(1.52-48.88)	6.29(0.77-50.80)
ไม่พบเชื้อ	1	80	1	
นม				
พบเชื้อ	20	207	3.70(0.84-16.23)	-
ไม่พบเชื้อ	2	85	1	
น้ำแข็ง น้ำดื่ม				
พบเชื้อ	26	207	4.96(1.15-21.39)	2.57(0.51-12.99)
ไม่พบเชื้อ	2	79	1	

ตัวแปร	จำนวน		Univariate	Multivariate
	Yes	No	Odds ratio (95%CI)	Odds ratio (95%CI)
น้ำใช้				
พบเชื้อ	25	208	0.39(0.20-0.75)	-
ไม่พบเชื้อ	19	62	1	
ประเภทความสะดวก				
สถานที่ปรุง ประกอบอาหาร				
พบเชื้อ	73	160	4.16(1.90-9.08)	2.72(0.83-5.18)
ไม่พบเชื้อ	8	73	1	1
ภาชนะ อุปกรณ์				
พบเชื้อ	53	181	7.46(2.26-24.64)	2.30(0.58-9.08)
ไม่พบเชื้อ	2	78	1	1
ผู้ปรุง ประกอบอาหาร				
พบเชื้อ	54	179	11.91(2.83-50.09)	7.54(1.69-53.53)
ไม่พบเชื้อ	2	79	1	1

อภิปรายผลการศึกษา

เนื่องจากโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันสามารถป้องกันได้ มักพบได้จากการรับประทานอาหารร่วมกันและมีอาการหลังจากรับประทานอาหารที่มีการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรค การระบาดครั้งใหญ่ๆ มักเกิดจากอาหารทะเลที่ปรุงไม่สุก มีการรายงานจากหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะญี่ปุ่น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และสหรัฐอเมริกาส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงเดือนที่อากาศอบอุ่นของปีและเกิดขึ้นตลอดทั้งปี

(1) และจากการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา และปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบการระบาด จำนวน 314 เหตุการณ์เฉลี่ยประมาณปีละ 62 เหตุการณ์ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเป็นเพศชาย แต่ผู้เสียชีวิตจะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สามารถพบการระบาดแบบกลุ่มก้อนได้ตลอดทั้งปี จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ที่มีการระบาดสูงสุด อาจจะมีค่านิยม วัฒนธรรมการบริโภคอาหาร เช่น

ลาบ ส้า และหู้ดิบ ซึ่งวิธีการปรุงอาหารได้รับการถ่ายทอดมาจากรุ่นสู่รุ่น รวมทั้งกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีอยู่อย่างหลากหลายในพื้นที่ จึงอาจจะส่งผลต่อการระบาดของโรคด้วย⁽⁴⁾ นอกจากนี้ ที่พักออาศัย (ครัวเรือน) มีการระบาดสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพบว่ามากกว่าร้อยละ 60 มีการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารภาชนะอุปกรณ์มือ และน้ำดื่มในครัวเรือน⁽⁵⁾ นอกจากนี้ การสอบสวนโรคส่วนใหญ่อาจจะไม่สามารถเก็บตัวอย่างอาหาร อุจจาระหรือภาชนะ เพื่อตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการได้จึงทำให้ไม่สามารถระบุเชื้อก่อโรคได้ รวมถึงการรายงานข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดเป็นการรายงานข้อมูลขณะที่เกิดการระบาดและเมื่อสิ้นสุดเหตุการณ์แล้วพบว่าการติดตามข้อมูลทางห้องปฏิบัติการหรือรายงานการสอบสวนโรคที่สมบูรณ์ ส่งผลให้ข้อมูลในระดับส่วนกลางไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน จากการศึกษาในต่างประเทศพบการระบาดในกลุ่มผู้ปรุง ประกอบอาหาร ปัจจัยเสี่ยงเกิดจากกระบวนการผลิตหรือการเตรียมวัตถุดิบไม่ดีเพียงพอ การปนเปื้อนของอาหารที่พร้อมรับประทาน อุณหภูมิของการปรุง การสัมผัสอาหารด้วยมือเปล่าและล้างมือไม่ถูกต้อง⁽⁶⁾ ขณะที่การศึกษาในประเทศไทย ปี 2563 จังหวัดเชียงใหม่พบการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ

ปัจจัยเสี่ยงเกิดจากอาหารทะเลที่อาจจะปรุงไม่สุก⁽⁷⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้พบปัจจัยเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อาหารประเภทแกงเผ็ด ประเภทไข่ (ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น) อาหารทะเล และความสะอาดของผู้ปรุง ประกอบอาหารซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อการปนเปื้อนของอาหารและทำให้เกิดการระบาดของโรคได้

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปีพ.ศ. 2561-2565 จำนวน 314 เหตุการณ์ พบผู้ป่วย 18,837 ราย ผู้เสียชีวิต 27 ราย สามารถพบการระบาดตลอดทั้งปี โดยที่เดือนสิงหาคมพบเหตุการณ์การระบาดสูงสุด เขตสุขภาพที่ 1 และจังหวัดเชียงใหม่ พบการระบาดสูงสุด และที่พักออาศัย พบการระบาดสูงสุด ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน พบว่าอาหารประเภทแกงเผ็ด ประเภทไข่ (ไข่พะโล้ ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น) อาหารทะเล และความสะอาดของผู้ปรุง ประกอบอาหารเป็นปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในการศึกษานี้

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่กรมควบคุมโรค (กองโรคติดต่อทั่วไป กองระบาดวิทยา), กรมอนามัย (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หรือสถาบันด้านการศึกษา

1. ร่วมพัฒนานโยบายมาตรการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษที่มีความจำเพาะกับกลุ่มประชากรเสี่ยงและสถานที่เสี่ยงต่อการระบาดมากที่สุด เพื่อให้หน่วยงานระดับพื้นที่ เช่น หน่วยงานด้านสาธารณสุข องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน สามารถนำไปปรับใช้ในระดับพื้นที่ได้ในระยะยาวและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. การเน้นย้ำการสื่อสารประชาสัมพันธ์ เพิ่มความรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร และการสร้างความตระหนักด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลให้กับประชาชน นักเรียน หรือบุคลากรต่าง ๆ รวมถึงการฟื้นฟูและอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบการ ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านอาหาร ตลาด แผงลอย เป็นต้น เพื่อเติมเต็มองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้สามารถดำเนินการปรุง ประกอบอาหารให้สะอาดและถูกสุขลักษณะป้องกันการเกิดโรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำ และโรคติดต่ออื่น ๆ

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

กฤตวิษัฒ ไม้ทองงาม, ยุวดี แก้วประดับ. ลักษณะทางระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):175-190.

Suggested citation for this article

Maitongngam K, Kaewpradab Y. Epidemiological Characteristics and Risk Factors of Cluster Outbreaks Food poisoning and Acute diarrhea in Thailand during the Year 2018-2022. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):175-190.

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค. โรคอาหารเป็นพิษ (Food Poisoning) (Food Poisoning); c2020 [เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=10
2. ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กองบริหารการสาธารณสุข; c2022. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2566]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8647>
3. กรมควบคุมโรค, กองระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา; c2023. Surveillance Database; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 4 มกราคม 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://apps-doe.moph.go.th/>
4. อธิพิงษ์ ทองศรีเกตุ. วัฒนธรรมการบริโภคอาหารของชาวล้านนา. วารสารการจัดการและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 2564;1(2):65-76.
5. นิรมล ศิริมนตรี, ดาริวรรณ เศรษฐีธรรม. การปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลโนนขวาง อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา).2561;18(4)125-33.
6. Todd EC, Greig JD, Bartleson CA, Michaels BS. Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 3. Factors contributing to outbreaks and description of outbreak categories. J Food Prot. 2007 Sep;70(9): 2199-217.
7. Janekrongtham C, Dejburum P, Sujinpram S, Rattanathumsakul T, Swaddiwudhipong W. Outbreak of seafood-related food poisoning from undetectable *Vibrio parahaemolyticus*-like pathogen, Chiang Mai Province, Thailand, December 2020. Trop Med Int Health. 2022 Jan;27(1):92-98.

ผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจ ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่

Effect of Motivational Interviewing Program on Health Literacy of New Case of Type 2 Diabetes Patients

วรรณศรี ชาญพนา¹, ภัทรา สัตยาพงศ์¹, ศักดิ์นรินทร์ หลิมเจริญ², ณัฐรดา แฮคคำ²
¹โรงพยาบาลท่าใหม่, ²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Wannasri Chanpana¹, Pattra Sattayapong¹, Saknarin Limcharoen²,
Natrada Haekham²

¹Thamai Hospital, ²Faculty of Nursing Rambhai Barni Rajabhat University

Corresponding author: Saknarin.l@rbru.ac.th

Received 2024 Jan 17, Revised 2024 Mar 21, Accepted 2024 Apr 22

DOI: 10.14456/iudcj.2024.11

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง วัดฤประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาและลงทะเบียนในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 56 คน ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ 5 ระยะ ได้แก่ 1) การสร้างความร่วมมือระหว่างผู้บำบัดและผู้รับบำบัดผ่านการสนทนา 2) การค้นหาและทำให้แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมั่นคงมากยิ่งขึ้น 3) การให้ข้อมูลและข้อเสนอแบบมีทางเลือกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของผู้รับบำบัด 4) ติดตามผลการลงมือปฏิบัติ และ 5) สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกการสนทนาสร้างแรงจูงใจ แบบบันทึก

ระดับน้ำตาลสะสม และแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Paired t-tests และเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent Sample t-tests

ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 4.02, p < 0.001$; $t = -9.77, p < 0.001$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและความรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($t = 0.55, p = 0.587$; $t = 0.120, p = 0.905$) และกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและคะแนนความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมหลังการทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -4.07, p < 0.001$; $t = 9.45, p < 0.001$) ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจที่ช่วยเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ ทำให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการควบคุมความรุนแรงของโรค

คำสำคัญ : โปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจ, ความรู้ด้านสุขภาพ, เบาหวานชนิดที่ 2, โรงพยาบาลท่าใหม่

Abstract

This was a quasi-experimental research two-group pretest-posttest design. The objective is to study the effects of a motivational interviewing program on the health literacy of new cases of type 2 diabetes patients in Thamai Hospital. The sample group consisted of 56 new patients with type 2 diabetes. The study was conducted between October 2022 and March 2023. The tool used in the intervention was a motivational conversation program. to create health literacy in 5 phases. These include 1) creating a partnership between the therapist and the patients through conversation, 2) finding and strengthening motivation to change behavior, 3) providing information and offering options for behavior change that is the goal of the patients 4) following up on the results of actions and 5) reflecting on the results of behavior change. The self-report questionnaire used to collect data includes the

demographic data questionnaire, motivational conversation recording form, HbA1C level recording form, and health literacy measure. Data were analyzed using descriptive analysis and health literacy scores and HbA1c levels were compared within the experimental and control groups using paired t-tests, and health literacy scores and HbA1C levels were compared between the experimental and control groups using independent sample t-tests.

The results showed that the experimental group had significantly better mean HbA1C and overall health literacy scores were better than before receiving the motivation interviewing program on health literacy at a statistical significance of 0.05 ($t = 4.02, p < 0.001$; $t = -9.77, p < 0.001$). As for the control group, HbA1C levels and overall health literacy score before and after the intervention were not different at the 0.05 significance level ($t = 0.55, p = 0.587$; $t = 0.120, p = 0.905$). The experimental group had better HbA1C levels and overall health literacy scores after the intervention than the control group at a statistical significance of 0.05 ($t = -4.07, p < 0.001$; $t = 9.45, p < 0.001$). This study suggested that the importance of motivational interview in increasing health literacy among new case of type 2 diabetes patients enabling them to practice appropriate health behaviors to control disease severity.

Keywords: Motivation interviewing program, Health literacy, Type 2 diabetes, Thamai Hospital

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสาธารณสุข โดยในปี 2564 ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานประมาณ 537 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คาดว่าในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน ส่วนคนไทยป่วยแล้ว 3.3 ล้านคน⁽¹⁾ จากผลสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2552 2557 และ 2563 พบคนไทยเป็นเบาหวานมากขึ้นทุกช่วงอายุ จากร้อยละ 6.9 เป็น

ร้อยละ 8.9 และ 11.0 ตามลำดับ⁽²⁾ นอกจากนี้โรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคนหรือเสียชีวิต 1 คน ในทุก ๆ 5 วินาที ในปี 2563 ประเทศไทย มีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 16,388 คน คิดเป็นอัตราการตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน⁽¹⁾ เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานรายใหม่ จากข้อมูลระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC) กระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อแสนประชากรในปีงบประมาณ 2562 ถึง 2566 มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นดังนี้

503.45 501.33 522.93 562.14 และ 606.74 และในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลท่าใหม่ มีผู้ป่วยรับบริการ ปี 2563-2566 (ต.ค.65 - มี.ค.66) จำนวน 1,218 1,963 2,032 และ 2,076 ราย เป็นผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 196 304 231 และ 139 รายตามลำดับ⁽³⁾ ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตาบอลิซึม (Metabolism) โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงในระยะยาวจะมีผลในการทำลายหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของโรคเบาหวานจากหลอดเลือดแดงที่สำคัญคือ 1) โรคแทรกซ้อนที่ตา (Diabetic Retinopathy) 2) โรคแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy) 3) โรคแทรกซ้อนที่ปลายประสาท (Diabetic Neuropathy) 4) โรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ เช่น หลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อด้านอื่น ๆ ด้วย ได้แก่ ปัญหาทางด้านครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ รวมถึงความพิการทางด้านร่างกายและส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและรายได้ของผู้ป่วยและครอบครัวด้วย ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มจาก 727 พันล้านเหรียญสหรัฐ เป็น 776 พันล้านเหรียญสหรัฐ⁽⁴⁾ ในประเทศไทย พบว่า ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี โดยมีค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 1,172 บาทต่อราย ส่วนผู้ป่วยในเฉลี่ย 10,217 บาทต่อราย⁽⁵⁾

องค์การด้านสุขภาพให้ความสำคัญในการรักษาโรคเบาหวานอย่างมาก โดยเป้าหมายการรักษาคือ รักษาอาการที่เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ปัจจุบันการรักษาใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลและการใช้ยาฉีดอินซูลิน ร่วมกับการให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเองเป็นสิ่งสำคัญ การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ที่ทำให้บุคคลเข้าใจ เข้าใจ ประเมินและปรับใช้ข้อมูลความรู้และบริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสมก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม จุดเน้นของแนวคิดนี้สอดคล้องกับปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานคือ เมื่อผ่านการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในระยะหนึ่งผู้ป่วยจะกลับไปกระทำพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมอีก หรือกลับไปทำแบบเดิม ๆ ความรู้สึก ความคิด และการรับรู้เดิมก็จะกลับมาอีกครั้ง ทำให้ผู้ป่วยกลับไปปฏิบัติเช่นเดิมด้วยความเคยชิน ดังนั้นการที่จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมไปตลอด ผู้ป่วยเบาหวานต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนตัวเองด้วยตัวเอง บุคลากรทางการแพทย์จึงเป็นเพียงผู้สนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองได้ ซึ่งต้องอาศัยการสื่อสารอย่างเข้าใจและตรงประเด็นจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การช่วยให้

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 43.1⁽⁶⁾ และเท็ดคักดี เดซคง⁽⁷⁾ นำการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจไปใช้ในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า การสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดลดลงในระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเมื่อนำการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจมากระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์

ปี 2563-2566 โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี มีอัตราผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ได้น้อยกว่า 7% เท่ากับ 33.80 35.00 48.18 และ 53.32 และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน เท่ากับ 4.28 4.28 3.00 และ 2.75 ตามลำดับ⁽⁸⁾ ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ให้อยู่ในเกณฑ์มีแนวโน้มดีขึ้นแต่ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่อาหารพื้นบ้านของจังหวัดจันทบุรีส่วนใหญ่มีรสชาติ มีผลไม้น้ำตาลสูงที่ให้ปริมาณน้ำตาลสูงหลายชนิด ทั้งทุเรียน เงาะ และลองกอง นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่องและควบคุมระดับน้ำตาลสะสม

ในเลือดได้ จึงต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการจัดการตนเองที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน ดังนั้นทีมวิจัยจึงทำวิจัยเรื่อง การสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ จัดการตนเองให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ โดยผลการวิจัยที่ได้จะนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการส่งเสริมสุขภาพ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. 3 เดือนหลังได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. 3 เดือนหลังได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่

โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่าง
มีน้ำตาลสะสมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ที่มวิจัยใช้ทฤษฎีการ
สัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจเป็นรูปแบบของ
การให้การปรึกษาที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดแรงจูงใจ
ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีการจัดการ
ความคิดและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของตนเอง
โดยผู้ให้คำปรึกษา มีบทบาทในการชี้นำ สนับสนุน
ช่วยเหลือในการค้นหาปัญหา และแก้ไขความ
ลังเลใจ ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจภายใน ในการ
กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่ชัดเจน และ
ตัดสินใจกระทำการเปลี่ยนแปลงตามแนวทาง
แก้ปัญหาด้วยตนเอง⁽⁹⁾ ที่พัฒนามาจากทฤษฎี
ลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (stage of
Change) และการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ⁽¹⁰⁾
⁽¹⁰⁾ เป็นพื้นฐานองค์ประกอบหลักของการสนทนา
ในแต่ละครั้งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย (semi
structure) ดังนี้ 1) การสร้างความร่วมมือระหว่าง
ผู้บำบัดและผู้รับบำบัดผ่านการสนทนา 2) การค้นหา
และทำให้แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
มั่นคงมากยิ่งขึ้น และ 3) การให้ข้อมูลและ

ข้อเสนอแบบมีทางเลือกในการเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของผู้รับบำบัด และเพื่อ
ให้ทราบความก้าวหน้าของการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมที่มวิจัยได้ออกแบบโปรแกรมให้มีชั้น
ตอนย่อยเพิ่มอีก 2 ขั้นตอน ได้แก่ 4) ติดตามผล
การลงมือปฏิบัติ และ 5) สะท้อนผลการ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อย่างไรก็ตามการปรับ
เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับโรคเบา
หวานนั้น ผู้ป่วยต้องมีความรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสมด้วย
ดังนั้นที่มวิจัยจึงให้คำปรึกษาเพื่อเพิ่ม
ทักษะของผู้ป่วยตามทฤษฎีความรู้ด้าน
สุขภาพ (Health Literacy)⁽¹¹⁾ ซึ่งประกอบด้วย
ทักษะ 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะ
ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการ
จัดการตนเอง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และทักษะ
การตัดสินใจ เป้าหมายสำคัญการสนทนาแบบ
สร้างแรงจูงใจเพื่อให้บุคคลมีความรอบรู้ด้าน
สุขภาพเรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองที่
เหมาะสม จะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาล
ได้อย่างดีและต่อเนื่อง ซึ่งที่มวิจัยได้นำมา
ประยุกต์ และพัฒนาเป็นโปรแกรมการสนทนา
แบบสร้างแรงจูงใจต่อความรู้ด้านสุขภาพ
เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ ดังรูปที่ 1

โปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจ
สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่

ระยะที่ 1 สร้างความร่วมมือระหว่างผู้บำบัด
และผู้รับบำบัดผ่านการสนทนา (Engagement)

- การสนทนาในประเด็นที่ผู้รับการบำบัดให้
ความสำคัญ
- หาข้อตกลงเพื่อกำหนดทิศทางสนทนา
เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

ระยะที่ 2 ค้นหาและทำให้แรงจูงใจในการปรับ
เปลี่ยนพฤติกรรมมั่นคงมากยิ่งขึ้น (Fight out &
strengthen)

- ถ้ามกระตุ้นและจูงใจให้ผู้รับบำบัดได้คิดและ
พูดคำพูดที่บ่งบอกถึงความตั้งใจ/เป้าหมาย/ วิธี
การในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ระยะที่ 3 ให้ข้อมูลและข้อเสนอแบบมีทางเลือก
(Advice with menu)

- ให้ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นในการปรับ
เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
- เสนอแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
สุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย

ระยะที่ 4 ติดตามผลการลงมือปฏิบัติ

- ติดตามพฤติกรรมจัดการตนเอง
- ชื่นชมและให้กำลังใจ

ระยะที่ 5 สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรม

- พฤติกรรมสุขภาพ
- ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

โปรแกรมการสนทนาแบบ
สร้างแรงจูงใจ สำหรับผู้ป่วย
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่

1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

- 1.1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูล
เรื่องโรคเบาหวาน
- 1.2 ทักษะความรู้ความเข้าใจ
เรื่องโรคเบาหวาน
- 1.3 ทักษะการจัดการตนเอง
เรื่องโรคเบาหวาน
- 1.4 ทักษะการสื่อสารเรื่องโรค
เบาหวาน
- 1.5 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อเรื่อง
โรคเบาหวาน
- 1.6 ทักษะการตัดสินใจเรื่อง
โรคเบาหวาน

2. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด
(HbA1C)

รูปที่ 1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองที่มีการควบคุม (Non - Randomized Controlled - group pretest posttest design) 2 กลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังทดลอง เพื่อประเมินผลการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ที่มารับบริการต่อเนื่องที่โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 - มีนาคม พ.ศ. 2566

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample) **ประชากร** คือผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลท่าใหม่ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี **กลุ่มตัวอย่าง** คือผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาและลงทะเบียนในคลินิกเบาหวาน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2565 - มีนาคม พ.ศ. 2566 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ เท่ากับ 1.029 ค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 และค่า Power เท่ากับ 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย ทีมวิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ อีกกลุ่มละ ร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 56 คน ตามลักษณะที่กำหนดดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

1) แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในปีงบประมาณ 2565

2) อายุ 20-70 ปี

3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1) ใช้น้ำตาลอินซูลิน

2) มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ โรคไตวาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือภาวะเจ็บป่วยอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการสนทนาเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ

3) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้มากกว่า 1 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและให้เลือกตอบ ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ และโรคแทรกซ้อน

2. แบบบันทึกการสนทนาสร้างแรงจูงใจ เป็นแบบบันทึกการสนทนา เกี่ยวกับ แรงจูงใจและพฤติกรรมสุขภาพ

3. เครื่องวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ในเลือด ยี่ห้อ XL640 ด้วยหลักการ Immune Turbidity ของโรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก CE ติดตามดูแลสภาพเครื่องทุก 2 เดือน และตั้งค่ามาตรฐานก่อนใช้งานทุกครั้ง

4. แบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

5. แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ ประยุกต์ใช้ แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย (Thai Health Literacy Scales)⁽¹²⁾ ซึ่งเป็นแบบวัดความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นในทุกกลุ่มวัย (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.968 และ 0.970 ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 47 ข้อ ครอบคลุมความรู้ด้านสุขภาพ 5 ด้าน คือ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ การตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสาร และการสนับสนุนทางสังคม และการจัดการสุขภาพตนเอง ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ จากมากที่สุด ให้ 5 คะแนน ถึง น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน การแปลผลคะแนนของความรู้ด้านสุขภาพ คะแนนจะอยู่ในช่วง 47.00-235.00 จะพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็น 3 ระดับ ซึ่งสามารถแปลความหมายของคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับดีมาก 188.00 - 235.00 คะแนน หรือ \geq ร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม ระดับพอใช้ได้ 141.00 - 187.99 คะแนน หรือ \geq ร้อยละ 60.00 - < ร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม ระดับไม่ดีพอ 47.00 - 140.99 คะแนน หรือ < ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

เครื่องมือในการทดลอง

เครื่องมือในการทดลองเป็นโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของการสัมภาษณ์เพื่อ

เสริมสร้างแรงจูงใจ (MI) ของ Miller & Rollnick ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) Engagement การสร้างสัมพันธภาพ/ตกลงบริการ 2) Find out motivation ค้นหาสิ่งสำคัญ/แรงจูงใจ 3) Strengthen motivation การผลักดันแรงจูงใจให้แน่นแฟ้นมั่นคง 4) Advice with menus การแนะนำแบบมีตัวเลือกให้เขาได้เลือกเอง และ 5) Making a solid plan วางแผนและสรุป ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 15-30 นาทีต่อครั้ง แบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การสร้างความร่วมมือระหว่างผู้บำบัดและผู้รับบำบัดผ่านการสนทนา ระยะที่ 2 การค้นหาและทำให้แรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมั่นคงมากยิ่งขึ้น ระยะที่ 3 การให้ข้อมูลและข้อเสนอแบบมีทางเลือกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของผู้รับบำบัด ระยะที่ 4 ติดตามผลการลงมือปฏิบัติ ระยะที่ 5 สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ได้แก่ การย่นบัตร รับการชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต ตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว ตรวจร่างกายโดยแพทย์ รับยา และนัดติดตามอาการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ และโรคแทรกซ้อน ใช้สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ใช้สถิติพรรณนาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าพิสัย จำแนกตามระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

3. ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ใช้สถิติพรรณนาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

4. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยใช้สถิติ paired t-tests

5. เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย โดยใช้สถิติ paired t-tests

6. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยใช้สถิติ Independent sample t-tests

7. เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้

ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยใช้สถิติ Independent sample t-tests

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ที่มิวิจัยดำเนินการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 โรงพยาบาลพระปกเกล้า อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี เลขที่ 075/66 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ ที่มิวิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกบันทึกจะถูกทำลายภายหลังที่งานวิจัยได้ตีพิมพ์เผยแพร่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์ ได้ผลการวิเคราะห์ซึ่งสามารถอธิบายในรายละเอียด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 75.0 ($M = 54.43$, $SD = 8.55$) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.4 ส่วนใหญ่มีอาชีพที่ใช้แรง ทำไร่ ทำนา ทำสวน และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 62.5 และส่วนใหญ่ไม่มีโรคแทรกซ้อน โดยผู้ที่มีโรคแทรกซ้อนเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจเพียง ร้อยละ 1.8

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ ที่มารักษาในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง ($n = 56$)

ระดับน้ำตาลสะสม ในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		<i>t</i>	<i>p</i>
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
≤ 7.0	19	67.9	20	71.4		
7.0-8.9	6	21.4	4	14.3		
≥ 9.0	3	10.7	4	14.3		
	<i>M</i> = 6.63	<i>SD</i> = 1.64	<i>M</i> = 6.77	<i>SD</i> = 1.58	-0.316	0.75

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7.0 ร้อยละ 67.9 ($M = 6.63, SD = 1.64$) และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7.0% ร้อยละ 71.4 ($M = 6.77, SD = 1.58$) เมื่อทดสอบค่า *t* พบว่าทั้งสองกลุ่มมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

ความรอบรู้ ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		<i>t</i>	<i>p</i>
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับดีมาก	1	3.6	1	3.6		
ระดับพอใช้	15	53.6	16	57.1		
ระดับไม่ดีพอ	12	42.9	11	39.3		
	<i>M</i> = 60.59	<i>SD</i> = 10.04	<i>M</i> = 60.58	<i>SD</i> = 9.37	0.008	0.994

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพอใช้ ร้อยละ 53.6 ($M = 59.80, SD = 9.84$) และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพอใช้ ร้อยละ 57.1 ($M = 60.06, SD = 9.25$) เมื่อทดสอบค่า *t* พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ($n = 56$)

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	6.63	1.64	5.43	0.60	4.02	<0.001
กลุ่มควบคุม	6.77	1.58	6.61	1.41	-0.55	0.587

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 4.02, p < 0.001$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($t = 0.55, p = 0.587$)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ ความรอบรู้ด้านสุขภาพภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ($n = 56$)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	60.60	10.04	86.01	10.15	-9.36	<.001
กลุ่มควบคุม	60.58	9.37	60.55	10.01	0.011	0.991

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -9.77, p < 0.001$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($t = 0.120, p = 0.905$)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบ สร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ($n = 56$)

ระดับน้ำตาล สะสมในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
หลังการทดลอง	5.43	0.60	6.61	1.41	-4.07	<0.001

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -4.07, p < 0.001$)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการได้รับโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ($n = 56$)

ความรอบรู้ ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	M	SD	M	SD		
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	86.01	10.15	60.55	10.01	9.45	<0.001
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	86.25	12.09	60.45	14.29	7.30	<0.001
การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ	85.29	12.70	62.43	13.66	6.49	<0.001
การตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพ	86.79	12.91	62.38	10.30	7.82	<0.001
การสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคม	86.09	11.22	57.82	11.26	9.41	<0.001
การจัดการสุขภาพตนเอง	85.64	9.06	59.68	9.11	10.70	<0.001

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมหลังการทดลอง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 9.45, p < 0.001$) และเมื่อพิจารณา รายด้านพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพทุกด้านหลังการทดลองมากกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนี้ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ($t = 7.30, p < 0.001$) การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ ($t = 6.49, p < 0.001$) การตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพ ($t = 7.82, p < 0.001$) การสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคม ($t = 9.41, p < 0.001$) และการจัดการสุขภาพตนเอง ($t = 10.70, p < 0.001$)

อภิปรายผลการศึกษาดังนี้

ผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ที่มีวิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามปัญหาและสมมติฐานการวิจัย ดังนี้ ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 4.02, p < 0.001$; $t = -9.77, p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของชูสง่า สีสัน และธณกร ปัญญาไสโสภณ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลปัทมราช พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลอง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สอดคล้องกับภคภณ แสนเดชะและประจวบ แผลมหลัก⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลแม่ปืม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ($p < 0.05$) สอดคล้องกับรัตนภรณ์ กล้ารบ, อรพินท์ สีขาว, และชฎาภา ประเสริฐทรง⁽¹⁵⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภายหลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ (53.65) มากกว่าก่อนการทดลอง (30.00) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความ

รอบรู้ด้านสุขภาพ (53.65) มากกว่ากลุ่มควบคุม (38.51) และกลุ่มทดลองมีน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (8.21) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (9.69) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ ชลธิชา อมาตยคง, โรชนี อุปรา, และเอกชัย กันธวงค์⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงต่อการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวานพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และสอดคล้องกับราตรี ทองคำ⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดลพบุรี พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น ($p < 0.001$) นั่นคือ โปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจช่วยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ ที่ไม่มีประสบการณ์ในการดูแลตนเองได้รับคำปรึกษาในการจัดการปัญหาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเอง ซึ่งผ่านกระบวนการเรียนรู้ก่อให้เกิดเป็นความรู้ด้านสุขภาพในระดับต่าง ๆ ได้แก่ ระดับพื้นฐานที่ต้องประเมินความรู้ความเข้าใจในประเด็นสำคัญสำหรับการดูแลตนเอง ระดับนำความรู้มาใช้ประกอบการตัดสินใจ จนถึงระดับการทบทวนความรู้และทักษะในการจัดการตนเอง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเหมาะสม ส่วนกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($t = 0.55, p = 0.587$; $t = 0.120, p = 0.905$)

ข้อเสนอแนะ

การสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจช่วยทำให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่ โรงพยาบาลท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรนำแนวทางนี้ไปใช้ในคลินิกโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วรรณศรี ชาญพนา, ภัทรา สัตยาพงศ์, ศักดิ์นรินทร์ หลิมเจริญ, ณัฐรดา แสคำ. ผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):191-206.

Suggested citation for this article

Chanpana W, Sattayapong P, Limcharoen S, Haekham N. Effect of Motivational Interviewing Program on Health Literacy of New Case of Type 2 Diabetes Patients. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):191-206.

บรรณานุกรม

1. กรมควบคุมโรค สำนักงานโรคไม่ติดต่อ. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล: อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์; 2564.
3. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; c2023. การใช้บริการสาธารณสุข; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ตุลาคม 1]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php
4. Kickbusch IS. Health literacy: addressing the health and education divide. Health Promot Int. 2001 Sep;16(3):289-97.
5. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2566.

6. วรณฉวี จิวสีบพงษ์, กฤษณา เหล็กเพชร, จันทิมา นวะมะวัฒน์, ปรีทรรศน์ วันจันทร์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีผลต่อความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2565;15(3):30-43.
7. เทิดศักดิ์ เดชคง. ผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารสถาบันบำราศนราดูร. 2563;14(3):134-45.
8. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; c2023. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM,HT,CVD); 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ตุลาคม 1]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: https://cti.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b
9. เทอดศักดิ์ เดชคง. สนทนาสร้างแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับผู้ป่วย NCDs Motivational Interviewing for NCDs; MI NCDs. กรุงเทพฯ: ปิยะนิตย์พับลิชชิง จำกัด; 2560.
10. Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 1982;19(3), 276-288.
11. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social Science and Medicine*, 2008; 67(12), 2072-8.
12. อังศินันท์ อินทรกำแหง. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรอบรู้ด้านสุขภาพของคนไทย, กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. 2560.
13. ชูสง่า สีสัน, ธนกร ปัญญาไสโสภณ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลปัทมราช. วารสารการแพทย์โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บูรีรัมย์. 2564;36(3):519-14. ภคภณ แสนเดชะ, ประจวบ แผลมหลัก. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลแม่ปืม อำเภอมือง จังหวัดพะเยา. วารสารสุขศึกษา. 2563;43(2):150-64.
15. รัตนาภรณ์ กล้ารบ, อรพินท์ สีขาว, และชฎาภา ประเสริฐทรง. ผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. 2564.
16. ชลธิชา อมาตยคง, โรชนี อุปรา, เอกชัย กันธะวงศ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงต่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2564;8(2):232-45.
17. ราตรี ทองคำ. ประสิทธิภาพของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดลพบุรี. วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี. 2565;30(3):86-99.

ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกัน การใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร

Predicting Factors of Health Literacy for Cannabis Prevention among Students in the Private University, Bangkok

ธนพร วรรณกุล¹, ศุภลักษณ์ พันทอง², สุพร พริงเพริศ³

¹วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา,

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, ³นักวิจัยอิสระ

Tanaporn Wanakul¹, Supaluk Phuntong², Suporn Pringpurd³

¹College of Nursing and Health Suan Sunandha Rajabhat University,

²Faculty of Nursing North Bangkok University, ³Independent researcher

Corresponding author: suphaluk.ph@northbkk.ac.th

Received 2024 Feb 2, Revised 2024 Mar 22, Accepted 2024 Mar 22

DOI: 10.14456/iudcj.2024.12

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปัจจัยทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพ ในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีภาคปกติมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าเท่ากับ 0.97 และได้ค่าความเชื่อมั่น (KR 21) ของแบบสอบถามทัศนคติต่อกัญชา แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชา และแบบสอบถามความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชา เท่ากับ 0.89, 0.92 และ 0.97 ตามลำดับ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ตัวแปรที่สามารถทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ทัศนคติต่อกัญชา ($\beta = 0.475$ $p < 0.001$) และรายได้ต่อเดือน ($\beta = 0.200$ $p = 0.027$) โดยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 24.60 ($R^2 = 0.246$ $p = 0.027$) มีข้อเสนอแนะว่า ควรเสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้องต่อการใช้กัญชาเพิ่มมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชา

คำสำคัญ : ความรอบรู้ทางสุขภาพ, การป้องกันการใช้กัญชา, นักศึกษา, มหาวิทยาลัยเอกชน

Abstract

This research is a predictive research with the objectives to find factors predicting health literacy for cannabis prevention among students in the private university, Bangkok. The sample consisted of 100 undergraduate students in the private university in Bangkok who were selected by multistage random sampling. In addition, this research collected data using a questionnaire developed according to the concept of health literacy, which has been verified for content validity by 3 experts and reliability (KR 21) for cannabis attitude test, cannabis prevention test and health literacy for cannabis prevention test were 0.89, 0.92 and 0.97, respectively. The data was collected during August - September 2023. The statistics were used for data analysis including number, percentage, mean, standard deviation and inferential statistics, using stepwise multiple regression analysis.

The results found that health literacy for cannabis prevention among students in the private university, Bangkok was at a high level. The factors that significantly predicted health literacy for cannabis prevention were attitude towards cannabis ($\beta = 0.475$ $p < 0.001$), and income ($\beta = 0.200$ $p = 0.027$). These variables together explained 24.60 % of the variance in health literacy for cannabis prevention ($R^2 = 0.246$, $p = 0.027$). The results of this study suggest that how to prevent shall be promote attitude more to lead to better health literacy for cannabis prevention.

Keywords: Health literacy, Cannabis Prevention, Students, Private University

ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

กัญชาเป็นสารเสพติดชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นปัญหาของสังคมโลก เนื่องจากเมื่อเข้าสู่ร่างกาย ไม่ว่าจะโดยทางใด ๆ ก็ตาม ย่อมส่งผลต่อร่างกาย และจิตใจ เมื่อเสพได้ระยะหนึ่งจะมีผลตามมาที่สำคัญ คือ มีความต้องการเสพกัญชานั้น ต่อเนื่อง และต้องการเพิ่มปริมาณยาที่ใช้ซึ่งนำไปสู่การเสพติด เกิดเป็นภาวะที่เกิดการใช้สารเสพติด ซ้ำ ๆ โดยไม่สามารถหยุดการใช้สารนั้นได้ ทั้งที่รู้ว่าการใช้สารนั้นทำให้เกิดผลเสียต่อตนเอง หรือบุคคลอื่น เมื่อบุคคลใดเกิดการเสพติดสารแล้วจะสามารถกลับเป็นซ้าได้ แม้จะสามารถหยุดใช้สารนั้นมาได้ระยะหนึ่ง สารเสพติดบางชนิดสามารถออกฤทธิ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานและโครงสร้างของสมองระยะยาว โดยสถานการณ์การใช้สารเสพติดของประชากรอายุ 15-64 ปี ทั่วโลก ในปี 2563 พบว่ามีการใช้สารเสพติดร้อยละ 5.60 และมีสถิติการใช้สารเสพติดสูงกว่าปี 2553 ร้อยละ 26.00 และมีการประมาณการว่ากัญชาเป็นสารเสพติดที่มีการใช้มากเป็นอันดับแรกของประชากรวัย 15-64 ปี ทั่วโลก⁽¹⁾ โดยสถานการณ์การใช้กัญชาในปี 2564 ทั่วโลกพบผู้ใช้กัญชาร้อยละ 4.27 ซึ่งในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบร้อยละ 1.21 ในกลุ่มเยาวชนทั่วโลกพบผู้ใช้กัญชาร้อยละ 5.34 จำแนกเป็นทวีปเอเชียพบร้อยละ 2.97 และในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบร้อยละ 4.34⁽²⁾ ซึ่งสูงกว่าข้อมูลที่พบในปี 2563 ที่พบว่ามี

การใช้กัญชาในเยาวชนอายุ 15-16 ปี ทั่วโลก ร้อยละ 4.00 ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบร้อยละ 1.80⁽³⁾ และสำหรับประเทศไทย ในปี 2563 พบกัญชาเป็นสารเสพติดที่มีการใช้มากที่สุดเป็นลำดับที่ 2⁽⁴⁾ และข้อมูลการเข้ารับการรักษาของผู้ติดยาเสพติดตลอดปี 2564 พบยาบ้าเป็นชนิดที่แพร่ระบาดมากที่สุด ร้อยละ 75.00 รองลงมาคือไอซ์ร้อยละ 8.60 กัญชาแห่งร้อยละ 4.70 และเฮโรอีนร้อยละ 3.90 ตามลำดับ โดยกลุ่มประชากรอายุ 18 - 24 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน มีสัดส่วนเข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติดมากที่สุดถึงร้อยละ 24⁽⁵⁾ และมีการจับกุมคดียาเสพติดพบของกลางกัญชาแห่งในปี พ.ศ. 2564 สูงกว่าปี 2563 ถึงร้อยละ 60.24

กัญชาจัดเป็นสารเสพติดที่อยู่ในกลุ่มยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562⁽⁶⁾ แต่อนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ การรักษาผู้ป่วย มีการค้นพบสารที่เป็นองค์ประกอบในกัญชา โดยเฉพาะจากใบและช่อดอก ซึ่งออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางของมนุษย์ 3 ชนิด โดยสารที่สำคัญและส่งผลต่อจิตประสาท คือ Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) เมื่อเข้าสู่สมองจะจับตัวกับสาร cannabinoid receptor มีผลต่ออารมณ์ ความจำ ทำให้เกิดอาการเคลิ้ม กระวนกระวาย บางรายอาจมีการรับรู้เปลี่ยนไป เช่น หลงผิด หูแว่ว และสารที่สำคัญรองลงมา คือ cannabidiol (CBD) ที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทน้อยกว่า

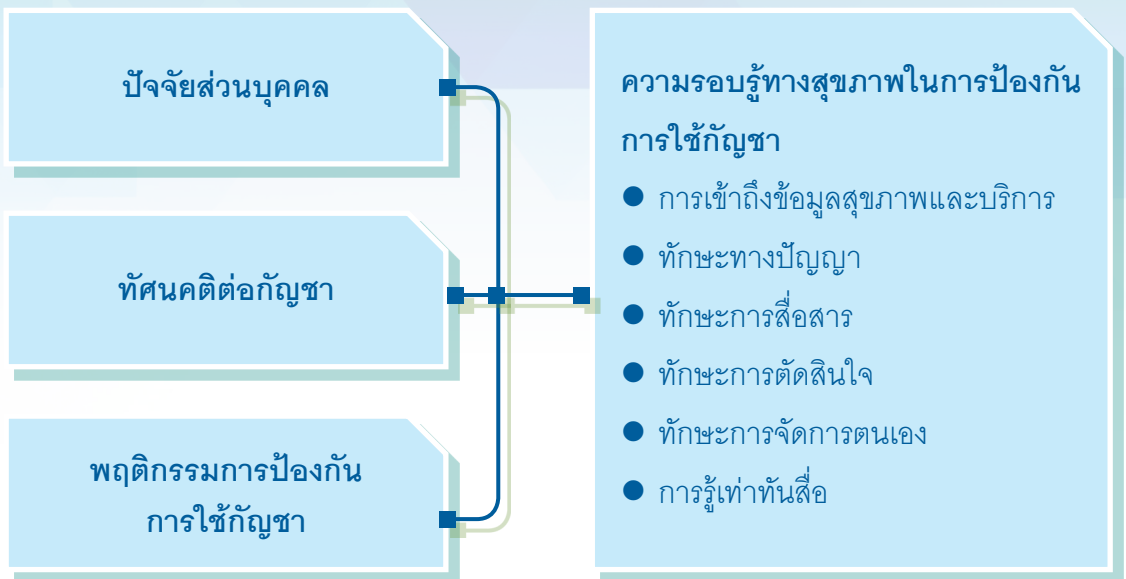
ความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) ทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมของบุคคลที่กำหนดแรงจูงใจ และความสามารถเฉพาะบุคคลในการเข้าถึงทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี การพัฒนาความรู้และทำความเข้าใจในบริบทด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตนเอง ประเทศไทยได้เห็นความสำคัญของความรอบรู้ทางสุขภาพ โดยจะเห็นได้จากกำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ข้อหนึ่งว่า เสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี และแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12⁽⁷⁾ ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ คือ เร่งการเสริมสร้างสุขภาพคนไทยเชิงรุก โดย 1 ในตัวชี้วัด คือ ระดับความรอบรู้ด้านของสุขภาพคนไทยในระดับดีมาก เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 หากประชาชนไม่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับฤทธิ์ของกัญชาและอันตรายของกัญชา หากใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการใช้กัญชามากขึ้น วิธีที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิดการใช้กัญชา เพื่อลดการเกิดผลกระทบทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่ทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้การทบทวนวรรณกรรมร่วมกับกรอบแนวคิดความรอบรู้ทางสุขภาพของ Don Nutbeam⁽⁸⁾ ซึ่งเชื่อว่าจะมีองค์ประกอบเพื่อการพัฒนาทักษะทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ (access skill) ทักษะทางปัญญา (cognitive skill) ทักษะการสื่อสาร (communication skill) ทักษะการตัดสินใจ (decision skill) ทักษะการจัดการตนเอง (self-management skill) และการรู้เท่าทันสื่อ (media literacy skill) จากการบูรณาการแนวคิดนี้ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรอบรู้ทางสุขภาพและต่อการใช้กัญชาประกอบไปด้วยปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ รายได้ คณะที่ศึกษา เกรดเฉลี่ย ทัศนคติต่อกัญชา และพฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชา ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปัจจัยทำนาย (Predictive research) ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 2,535 คน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ในสถาบัน อุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) และขนาดอิทธิพล (Effect size) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power version 3.1.9.4 ด้วย Test family คือ F-Test, Statistical test คือ Linear multiple regression: Fixed model, R2 deviation from zero และ

Type of power analysis คือ A priori: Compute required sample size - given α , power, and effect size กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power of the test) กำหนดค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนาย (Effect size) ขนาดปานกลาง เท่ากับ 0.15 จำนวนตัวแปรต้น เท่ากับ 3 จากค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้อย่างน้อยที่สุดที่ระดับร้อยละ 80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 77 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 30⁽⁹⁾ เพื่อทดแทนหากมีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างดำเนินการวิจัย (Attrition rate) หรือสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูล (Drop out) จำนวน 23 คน รวมเป็น 100 คน คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) คือ สุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยคำนวณตามสัดส่วนของแต่ละคณะที่ศึกษา

หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ระยะเวลาการเก็บข้อมูล เดือนสิงหาคม - กันยายน 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ คณะที่ศึกษา เกรดเฉลี่ย และแบบสอบถามทัศนคติต่อภัยคุกคาม พฤติกรรมการป้องกันการใช้ภัยคุกคาม ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้ภัยคุกคาม โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยมีรายละเอียดดังนี้ แบบสอบถามทัศนคติต่อภัยคุกคาม มี 10 ข้อ คำตอบเป็นมาตราวัด 5 ระดับ กำหนดการให้คะแนน 1-5 คะแนน คะแนนของทุกข้อจะถูกนำมารวมกันโดยคะแนนอยู่ระหว่าง 10-50 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง สูง โดยค่าคะแนน 10.00-23.33 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติระดับต่ำ คะแนน 23.34-36.67 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติระดับปานกลาง คะแนน 36.68-50.00 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติระดับสูง แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการใช้ภัยคุกคาม มี 7 ข้อ คำตอบเป็นมาตราวัด 5 ระดับ กำหนดการให้คะแนน 1-5 คะแนน คะแนนของทุกข้อจะถูกนำมารวมกันโดยคะแนนอยู่ระหว่าง 7-35 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง สูง โดยค่าคะแนน 7.00-16.33 หมายถึง นักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกันการใช้ภัยคุกคามระดับต่ำ คะแนน 16.34-25.67 หมายถึง นักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกัน

การใช้ภัยคุกคาม ระดับปานกลาง คะแนน 25.68-50.00 หมายถึง นักศึกษามีพฤติกรรมการป้องกันการใช้ภัยคุกคามระดับสูง แบบสอบถามความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้ภัยคุกคาม มี 24 ข้อ คำตอบเป็นมาตราวัด 5 ระดับ กำหนดการให้คะแนน 1-5 คะแนน คะแนนของทุกข้อจะถูกนำมารวมกัน โดยคะแนนอยู่ระหว่าง 24-120 คะแนน แปลผลเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง สูง โดยค่าคะแนน 24.00-56.00 หมายถึง นักศึกษามีความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้ภัยคุกคามระดับต่ำ คะแนน 56.01-88.00 หมายถึง นักศึกษามีความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้ภัยคุกคามระดับปานกลาง คะแนน 88.01-120 หมายถึง นักศึกษามีความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้ภัยคุกคามระดับสูง แบบสอบถามที่ใช้ผ่านการตรวจโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Alpha Cronbach's coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทัศนคติต่อภัยคุกคาม แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการใช้ภัยคุกคาม และแบบสอบถามความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้ภัยคุกคามเท่ากับ 0.89, 0.92 และ 0.97 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับทัศนคติต่อปัญหา ระดับพฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชา และระดับความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชา และใช้สถิติถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เพื่อทดสอบปัจจัยทำนายความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนอร์ธกรุงเทพ เอกสารรับรองเลขที่ NS 8/2566 และผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย สิทธิการเข้าร่วมโดยสมัครใจ และการถอนตัวจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลทั้งหมดจะเก็บในฐานะข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการปกปิดเป็นความลับ ต้องใช้รหัสผ่านในการเข้าถึงโดยหัวหน้าผู้วิจัยเพียงคนเดียว มีการทำลายข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการศึกษาวิจัย และนำผลการวิจัยมาใช้และเผยแพร่ในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 100 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.80 ส่วนใหญ่อายุ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.30 อายุเฉลี่ย 20.11 ปี (S.D. = 1.92) ส่วนใหญ่ศึกษาในคณะศิลปศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 23.00 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 คิดเป็นร้อยละ 33.00 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 100)

ตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	31	31.0
หญิง	67	67.0
เพศทางเลือก	2	2.0

ตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
18	11	11.0
19	27	27.0
20	33	33.0
21	18	18.0
22	3	3.0
23	6	6.0
24	1	1.0
34	1	1.0
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 3,000	36	36.0
3,001-6,000	34	34.0
6,001-9,000	13	13.0
9,001-12,000	11	11.0
มากกว่า 12,000	6	6.0
คณะที่ศึกษา		
บริหารธุรกิจ	6	6.0
ศิลปศาสตร์	23	23.0
รัฐศาสตร์	10	10.0
นิเทศศาสตร์	11	11.0
ศึกษาศาสตร์	20	20.0
พยาบาลศาสตร์	16	16.0
เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล	14	14.0
เกรดเฉลี่ย		
2.01-2.50	20	20.0
2.51-3.00	33	33.0
3.01-3.50	26	26.0
มากกว่า 3.50	21	21.0

2. ทักษะการติดต่ออกัญชา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทักษะการติดต่ออกัญชาในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 64.00 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ของระดับทักษะการติดต่ออกัญชาของกลุ่มตัวอย่าง (n =100)

ระดับทักษะการติดต่ออกัญชา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ (10-23.33 คะแนน)	3	3.0
ปานกลาง (23.34-36.67 คะแนน)	33	33.0
สูง (36.68-50.00 คะแนน)	64	64.0

3. พฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชา ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 53.0 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ของระดับพฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชาของกลุ่มตัวอย่าง (n =100)

ระดับพฤติกรรมการป้องกันการใช้กัญชา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ (7.00-16.33 คะแนน)	11	11.0
ปานกลาง (16.34-25.67 คะแนน)	36	36.0
สูง (25.68-50.00 คะแนน)	53	53.0

4. ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชา ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 66.0 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ของระดับความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของกลุ่มตัวอย่าง (n =100)

ระดับความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ (24.00-56.00 คะแนน)	3	3.0
ปานกลาง (56.01-88.00 คะแนน)	31	31.0
สูง (88.01-120.00 คะแนน)	66	66.0

5. ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 2 ปัจจัย ได้แก่ ทักษะคิดต่อกัญชาและรายได้ โดยทักษะคิดต่อกัญชามีอิทธิพลต่อความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร สูงสุด ($\beta = 0.475, p < 0.001$) และรองลงมา คือ รายได้ ($\beta = 0.200, p = 0.027$) ตัวแปรทั้ง 2 ตัวนี้สามารถร่วมกันทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 24.60 ($R^2=0.246, p=0.027$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร (n = 100)

ตัวแปร	B	SE	β	t	p
(Constant)	32.560	11.418			
ทักษะคิดต่อกัญชา	1.465	0.275	0.475	5.332	<0.001
รายได้	3.113	1.386	0.200	2.246	0.027

R = 0.496, R² = 0.246, Adjusted R² = 0.231, F=5.046, P-value = 0.027

อภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

1. ระดับความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 66.00 ซึ่งสอดคล้องกับนักศึกษาส่วนใหญ่มีความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับมากขึ้นไป⁽¹¹⁻¹²⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาที่มีต่อการใช้กัญชาในทางการแพทย์ด้านอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง-มาก แต่ด้านการสื่อสาร การตัดสินใจและการจัดการตนเอง อยู่ในระดับน้อย เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ด้านนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์การใช้สมุนไพรเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วยของตนเอง⁽¹³⁾

2. ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบว่าทัศนคติต่อกัญชาและรายได้ สามารถร่วมกันทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษาได้ร้อยละ 24.60 ($R^2=0.246$ $p=0.027$) ซึ่งสอดคล้องกับทัศนคติ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการใช้กัญชาทางการแพทย์⁽¹⁴⁾ และสอดคล้องกับการมองโลกในแง่ดีและทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาส ได้ร้อยละ 8.90⁽¹⁵⁾ ซึ่งสอดคล้องกับรายได้มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ และสอดคล้องกับรายได้เป็นตัวแปรหนึ่งที่สามารถร่วมกันทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพ⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับรายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ของครอบครัวคล้ายคลึงกัน⁽¹²⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารสถาบันการศึกษา ควรกำหนดนโยบายการป้องกันการใช้กัญชาและสารเสพติดในนักศึกษา เพื่อให้คณาจารย์ นำไปกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการบริหารโครงการ และเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรม เช่น จัดอบรมแก่นำพัฒนาสมรรถนะความรอบรู้ทางสุขภาพ

2. ใช้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการจัดโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพ ทัศนคติและพฤติกรรม การป้องกันการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของกัญชาแก่นักศึกษาสถาบันอุดมศึกษา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในหลักสูตร สอดแทรกในวิชาของหลักสูตรหรือคณะสายวิทยาศาสตร์สุขภาพจัดวิชาเลือกเสรี เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง แก่นักศึกษาทุกคณะ รวมทั้งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรม

3. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ หากเพิ่มการศึกษาเชิงคุณภาพ จะช่วยให้ผลการวิจัยมีรายละเอียดของคำตอบที่เป็นเหตุผลประกอบ

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ธนพร วรรณกุล, ศุภลักษณ์ ฟั่นทอง, สุพร พริงเพริศ. ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันการใช้กัญชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):207-220.

Suggested citation for this article

Wanakul T, Phuntong S, Pringpurd S. Predicting Factors of Health Literacy for Cannabis Prevention among Students in a Private University, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):207-220.

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2022. Austria: United Nations publication; 2022.
2. United Nations Office on Drugs and Crime [Internet]. Vienna: Research and Analysis Branch; c2021. Prevalence of drug use- regional and global estimates; 2021 [cited 2023 June 28]; [about 1 p.]. Available from: <https://dataunodc.un.org/dp-drug-use-prevalence-regional>
3. United Nations Office on Drugs and Crime [Internet]. Vienna: Research and Analysis Branch; c2020. Annual prevalence of the use of cannabis in the population aged 15-16; 2020. [cited 2023 June 28]; [about 1 p.]. Available from: www.unodc.org/res/WDR-2023/annex/1.3_Prevalence_of_cannabis_use_in_the_population_1516_regional_and_global_estimates.xlsx
4. United Nations Office on Drugs and Crime [Internet]. Vienna: Research and Analysis Branch; c2020. Ranking of drug groups in order of prevalence; 2020 [cited 2023 June 28]; [about 1 p.]. Available from: www.unodc.org/res/wdr2022/MS/Statistical%20Annex/1.1_-_Prevalence_of_drug_use_in_the_general_population_regional_and_global_estimates.xlsx
5. กระทรวงยุติธรรม, สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. ผลการปราบปรามยาเสพติดทั่วประเทศ รายงานประจำปี 2564. กรุงเทพฯ: กระทรวงยุติธรรม; 2564.

6. พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ(ฉบับที่ 7). ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนที่ 19 ก (ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562).
7. กระทรวงสาธารณสุข, คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
8. Nutbeam D. Health Literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*. 2000;15(3):259-67.
9. Gray RJ, Grove KS, Sutherland S. Burns and Grove's *The Practice of Nursing Research appraisal, synthesis and generation of evidence*. 8th ed. Missouri: Elsevier. 2017.
10. สมฤกษ์ กาบกลาง, ปรางวิไล ดีโสพามาตร, สุนิสา บุญญานุสนธิ, พัชรภา จันทรทิว, ศิริพรรณ ชันบุรี, ปณิตดา ตีรักษา, และคณะ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในการการป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*. 2565;12(1):96-105.
11. Lattanand K, Ninwatcharamanee C. Health Literacy of Nursing Students at Boromarajonani College of Nursing Bangkok. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*. 2019;35(1):277-289.
12. Klanarong A, Pakdevong N. Predicting Factors of Health Literacy among Nursing Students. *APHEIT Journal of Nursing and Health* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jan 2];5(3):1-17. Available from: <https://rsujournals.rsu.ac.th/index.php/ajnh/article/view/3267/2501>
13. ศิริลักษณ์ อัครพิน, กรกนก เสาร์แดน, ลลดา ทองจำนงค์, ญาดาวิ์ เข็นเขาวนิจ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่อการใช้กัญชาในทางการแพทย์. ใน: ภูซงค์ เสนานุช. *บรรณานุกรม. สังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม: การปลดล็อกความเหลื่อมล้ำสู่ความยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2563. น. 211-22.
14. Panomai N, Vajrathorn T, Phajan T, Charoencheewakul C. Health literacy on medical cannabis use among cancer patients in the northeast of Thailand. *Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office*. 2022;8(1):49-67.

15. Lhekkan S, Dallas JC, Vatanasin D. Predictive factors of smoking avoidance behaviors among male students of extended educational opportunity schools. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*. 2022;30(3):13-27.
16. Bhatt N, Calhoun C, Hodges JR, Nwosu C, Kang G, King AA, et al. Evaluation of Factors Influencing Health Literacy in Adolescents and Adults with Sickle Cell Disease. *Blood*. 2019;134(Supplement_1):2110.
17. Mongkolmoo S, Toonsiri C, Homsin P. Factors Related to Health Literacy for Hypertension Prevention among High-risk Individuals in Nadee District, Prachinburi Province. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*. 2022;17(2):168-75.
18. Ziapour A, Ebadi Fard Azar F, Mahaki B, Mansourian M. Factors affecting the health literacy status of patients with type 2 diabetes through demographic variables: A cross-sectional study. *J Educ Health Promot*. 2022 Sep 28;11:1-10.
19. Idham A. Factors Affecting the Men's Health Literacy in Malaysia. *Sage Science Review of Educational Technology*. 2022;5(1):21-38.

ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสมองและพฤติกรรมดูแลสุขภาพสมองของ เยาวชน อายุ 15-22 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร

Brain health related knowledge and brain health behaviors among adolescents aged 15-22 years old in Bangkok

พิชญาภา จรรยาเจริญ¹, วัชรเทพ สุขพานิช², ญาณิสรา มหัทธนาคุณ³,
ปุริมปรัชญ์ เนียมมน้อย⁴, เชียรโชติ สาเรือง⁵, รินรดา อัสวพรประดิษฐ์⁶, กิรัชภาส ถาวร⁷,
บุญยานุช ไชยศุภนาถ³, ภคินันท์ วารีเกษม³, บารมีย์ มานัสสถิตย์³, พาทินธิดา มั่นคง⁸,
ชนุดม อัมพัฒน์⁹, พชรกฤษฎ์ สวัสดิสาร², ปฏิพล สุจิปัญญา⁷, ศุจิมน มังคลรังษี¹⁰
โรงเรียนสุรวิวัฒน์, โรงเรียนสาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล,
โรงเรียนนานาชาติฮาร์โรว์ กรุงเทพฯ, โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี, โรงเรียนโยธินบูรณะ,
โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์, โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา,
โรงเรียนนานาชาติไครส์เบอร์รี ริมน้ำ, โรงเรียนนานาชาติคิงส์คอลเลจกรุงเทพ,
¹⁰มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

Pitchayapa Janyacharoen¹, Watcharathep Sukphanich², Yanisara Mahattanakhun³,
Purimprat Niemnoi⁴, Chienchote Sarueng⁵, Rinrada Asavapornpradith⁶,
Kiruchapas Thaworn⁷, Bunyanuch Chaiyasupphanat³, Pakkanunn Vareekasem³,
Baramee Manatsathit³, Patintida Monkong⁸, Shanudom Impat⁹,
Pacharakrit Savasdisara², Patipol Sujipinyo⁷, Sujimon Mungkalarungsi¹⁰
¹Surawiwat School, ²Mahidol University International Demonstration School,
³Harrow International School Bangkok, ⁴Assumption College Thonburi,
⁵Yothinburana School, ⁶Staint Joseph Convent School, ⁷Triam Udom Suksa School,
⁸Shrewsbury International School Bangkok Reverside,
⁹King's college international school Bangkok, ¹⁰Assumption University

Corresponding author: khunsujimon@gmail.com

Received 2024 Feb 12, Revised 2024 Mar 18, Accepted 2024 Mar 20

DOI: 10.14456/iudcj.2024.13

บทคัดย่อ

วัยรุ่นเป็นช่วงเวลาที่สำคัญสำหรับการพัฒนาสมอง พฤติกรรมใช้ชีวิตส่งผลต่อการทำงานของสมอง การศึกษา ความรู้เกี่ยวกับสมองและพฤติกรรมดูแลสุขภาพสมองของวัยรุ่นเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับการประเมินพัฒนาการอย่างครอบคลุม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับ

สุขภาพสมองและพฤติกรรมสุขภาพสมองและเพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพสมอง เป็นการวิจัยเชิงสำรวจออนไลน์แบบภาคตัดขวาง ซึ่งเป็นการศึกษาวัยรุ่นอายุ 15-22 ปี ในกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่และเปอร์เซ็นต์ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของผู้เข้าร่วม แบบจำลองเชิงเส้นทั่วไปเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย พฤติกรรมดูแลสุขภาพสมอง จากผลการศึกษา มีผู้เข้าร่วมในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จำนวน 1,225 คน ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.24 มีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสมองในระดับดี และ ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.69 มีพฤติกรรมด้าน สุขภาพสมองในระดับปานกลาง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลสุขภาพสมอง ได้แก่ รายได้ครัวเรือน ทำนายได้ร้อยละ 16.80 (Beta=0.168, p-value=0.05) ช่องทางการได้รับความรู้ด้านสุขภาพ (Beta= 0.091, p-value= 0.05) ทำนายได้ ร้อยละ 9.10 และความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสมอง ทำนายได้ร้อยละ 8.40 (Beta= 0.084, p-value=0.05) สรุปได้ว่า ในการพัฒนาพฤติกรรมด้านสุขภาพสมอง ควรมุ่งเน้นไปที่การเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสมองและการ รณรงค์สร้างความรู้เพิ่มเติม การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพสำหรับทุกกลุ่ม รายได้ การกำหนดเป้าหมาย การแทรกแซง เพื่อจัดการกับความท้าทายเฉพาะ เช่น การแก้ปัญหาเรื่องมลภาวะ และส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่าง ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียเพื่อการแก้ปัญหาที่ครอบคลุม

คำสำคัญ : สุขภาพสมอง, ความรู้, เยาวชน, พฤติกรรม, กรุงเทพมหานคร

Abstract

Adolescence is a critical period for brain development, with lifestyle choices impacting cognitive function. Understanding brain health knowledge and behaviors among teenagers is crucial for comprehensive development assessment. To assess brain health-related knowledge and brain health behavior and to study predictive factors for brain health behaviors. This is a cross-section online survey research, a study of adolescents aged 15-22 years old in Bangkok, Thailand. A questionnaire was developed to collect data in this study. Descriptive statistics such as frequency and percentage were used to analyze participant characteristics. A generalized linear model was used to analyze predictive factors. There were 1,225 adolescents participating in this study. The results showed that the majority of respondents (52.24%) have a good level of knowledge of brain health, and most of them (58.69%) engage in brain health behaviors at a moderate level. Factors predicting behavior include household income (Beta=0.168, p-value=0.05) could predict 16.80%, receiving health knowledge through news channels (Beta= 0.091, p-value= 0.05), could predict 9.10%,

and possessing brain health knowledge (Beta= 0.084, p -value=0.05) could predict 8.40%, respectively. To improve brain health behaviors, focus on enhancing education and awareness campaigns, ensuring accessibility to health information for all income groups, targeting interventions to address specific challenges, improving the environment by reducing pollution and congestion, and fostering collaboration among stakeholders for comprehensive solutions.

Keywords: Brain health, Knowledge, Adolescents, Behaviors, Bangkok

Introduction

The adolescent stage is a critical period marked by rapid physical, cognitive, and emotional development. Central to this development is the maturation of the brain, a process that continues into early adulthood. The teenage years constitute a vulnerable yet formative phase where lifestyle choices and behaviors can significantly impact cognitive function and mental well-being.⁽¹⁻²⁾ Exploring the intersection of brain health-related knowledge and behaviors among teenagers is essential for fostering a comprehensive understanding of factors influencing their neurological development. During adolescence, the brain undergoes structural changes, particularly in regions associated with executive functions, emotional regulation, and decision-making.⁽³⁾ A robust understanding of cognitive development is crucial in assessing how teenagers perceive and prioritize brain health. Research has shown that knowledge about the brain's plasticity and the impact of

lifestyle choices on cognitive function can influence adolescents' attitudes and behaviors related to their own brain health.⁽⁴⁾ Teenagers often engage in behaviors that can either support or compromise brain health. These behaviors include dietary choices, physical activity, sleep patterns, substance use, and screen time.^(1,5) Research has demonstrated that a balanced diet rich in nutrients, regular exercise, adequate sleep, and limited exposure to harmful substances positively contribute to cognitive performance. Conversely, engaging in risky behaviors, such as substance abuse or insufficient sleep, can have detrimental effects on the developing brain.⁽⁶⁻⁸⁾

Understanding the level of brain health-related knowledge among teenagers is essential for tailoring effective educational interventions. Research indicates that there may be disparities in knowledge levels based on socioeconomic factors, educational environments, and cultural backgrounds.

Identifying these disparities is critical for developing targeted educational programs that can enhance overall awareness and promote positive brain health behaviors.⁽⁹⁻¹²⁾ The pervasive influence of technology and social media in the lives of teenagers raises questions about their impact on brain health. Excessive screen time, cyberbullying, and constant connectivity may have implications for cognitive well-being. Investigating the relationship between technology use and brain health behaviors can provide insights into potential risks and opportunities for promoting healthy habits.⁽¹³⁻¹⁵⁾ Brain health extends beyond cognitive functions to encompass emotional and mental well-being. Understanding how mental health challenges, such as stress and anxiety, affect teenagers and how these challenges relate to their behaviors is a critical aspect of research in this field.⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ Strategies for fostering resilience and coping mechanisms play a vital role in promoting holistic brain health. Exploring the nexus of brain health-related knowledge and behaviors, based on KAP Theory, among teenagers is crucial for developing targeted interventions that promote optimal cognitive development and well-being during this critical stage of life. This research aims to contribute valuable

insights to inform educational programs, public health initiatives, and policies geared toward enhancing the brain health of adolescents. The objective of this study were to assess brain health related knowledge, brain health behaviors and to study predictive factors for brain health behaviors

Study Methods

This is a cross sectional survey research that studied adolescents aged 15-22 years old in Bangkok, Thailand who could access the internet (infinite population). The data was collected by an online survey (Google form) between 1 December 2023 - 15 January 2024.

Population and sample group

Population for this study was adolescents aged 15-22 years old who live in Bangkok, Thailand who could connect to the internet which is an infinite population. The sample group was calculated by Cochran formula.⁽¹⁸⁾ at 95% confidence level. The sample group was 346 people. However, there were 1,225 people who were willing to participate and filled in the online survey, therefore we conducted this study on all 1,225 participants.

Instrument

In this study, the online survey was used as an instrument to collect the data. It was developed based on literature review 1) information about brain health, brain health guidelines from the World Health Organization and Ministry of Public Health, Thailand, and 2) related studies about brain health. This online survey consists of 3 parts: personal information questions, brain health-related questions, and behavior-level tests about brain health questions. The questionnaire consisted of 3 parts; personal information of respondents, knowledge questions and brain health behavior questions.

Part 1 Personal information, encompassing 5 questions related to gender, class level, news channel receiving healthcare information, household income, and the use of brain supplements.

Part 2 Brain Health Knowledge Question, comprises 14 multiple-choice questions assessing general knowledge about brain health. The questions are 3-multiple choice questions with only 1 correct answer. Correct answers contribute to a total score, with a score range of 0-14 points. Scores between 80-100% or a score of 11-14, indicate a good level of knowledge. Scores between 60-79% or a score of 8-10,

indicate that knowledge about brain health is at a moderate level. Scores lower than 60% or a score lower than 8, indicate low level of knowledge about brain health.

Part 3 Brain Health Behavior Question, consists of 7 questions to measure brain health behavior. The questions measure the frequency of practice (Likert Scale) 1-5, with 5 = always practice, 4=Practice frequently, 3=Occasionally practice, 2=Practice sometimes and 1=Never practices. The total scores range from 7-35 points, a score of 80-100% or a score of 28-35 reflects a good behavior level. A score of 60-79% or a score of 21-27, indicates a moderate behavior level, and scores below 60% or a score lower than 21 suggest a low behavior level.

The data collection instruments used in this study were reviewed by three medical science experts with an IOC value greater than 0.5.

Data collection

This study collected data using an online questionnaire (Google form). Respondents were invited to participate in answering online questionnaires through social media groups such as education groups, volunteer groups, and travel groups.

Data analysis

Analyze personal information, knowledge, and behavior regarding brain health using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, using inferential statistics. A generalized linear model was utilized to analyze the factors predicting brain health behavior, with significance observed at $p < 0.05$.

Ethical considerations

In data collection in this study, the researcher explained the objectives of the study to the volunteers until they understood them well. Volunteers decided to participate in the questionnaire. This study collected data anonymously, and the information obtained by the researcher was confidential.

Study Result

Table 1 displays the percentages of demographic characteristics of the volunteers who completed the survey questionnaires. A total of 1,225 individuals have responded. The majority of responses are female, accounting for 850 people (69.39%), while males account for only 375 (30.61%). The top two ages of responders were between grades 10 and 11, with 256 people (20.90%) and 265 people (21.63%), respectively. According to the data, social media was an overwhelming number of sources for obtaining health news for 826 (67.43%), while school was the second for 225 persons (18.37%). The household income of those who responded to this questionnaire ranges between 40,001 and 80,000 baht for 283 persons (23.10%) and 80,001 to 150,000 baht for 373 people (30.45%). Based on research statistics, persons who took a brain supplement 280 people (22.86%) is less than those who did not 945 people (77.14%).

Table no.1 Illustration Demographic characteristic of respondents (n=1,225)

Variable	Frequency (%)
Gender	
Male	375 (30.61)
Female	850 (69.39)
Class Level	
Grade 10	256 (20.90)
Grade 11	265 (21.63)
Grade 12	140 (11.43)
University Year 1	125 (10.20)
University Year 2	216 (17.63)
University Year 3	97 (7.92)
University Year 4 and above	97 (7.92)
Not attending school	29 (2.37)
New Channel receiving health news	
TV, Radio	46 (3.76)
Magazine, Newspaper	18 (1.47)
Internet, Social Media	826 (67.43)
Parent	62 (5.06)
School	225 (18.37)
Friends	28 (2.29)
Others	20 (1.62)
Household Income (Baht)	
<20,000	78 (6.37)
20,001-40,000	230 (18.78)
40,001-80,000	283 (23.10)
80,001-150,000	373 (30.45)
>150,000	261 (21.30)
Taking brain supplement	
Yes	280 (22.86)
No	945 (77.14)
Total	1,225 (100.00)

Majority of respondents had a good level of brain health knowledge (n=640, 52.24%), followed by a moderate level of brain health knowledge (n=348, 28.41%) and a poor level of brain health knowledge (n=92, 7.51%).

Table No.2 Illustrate the knowledge score level about brain health of the sample group.

Percentage	Frequency (%)	Knowledge level
2	640 (52.24)	Good
60-79	348 (28.41)	Moderate
Below 60	92 (7.51)	Poor

From analyzing question items regarding brain health knowledge, the results showed that the top 3 correctly answered questions were 1) Which nutrient is often associated with supporting cognitive function and is found in abundance in fatty fish? (94.78%) 2) How can maintaining cardiovascular health contribute to overall brain health? (93.71%) and 3) Chronic stress can negatively impact brain health. Which relaxation technique is commonly used to manage stress and promote mental well-being? (91.18%) Questions answered most poorly were: 1) Proper hydration is essential for brain health. What is the approximate percentage of water in the human brain? (54.45%) 2) Which lifestyle factor has been linked to a decreased risk of developing neurodegenerative diseases such as Alzheimer's? (48.90%) and 3) What is a primary factor that can contribute to age-related cognitive decline if left unmanaged? (44.90%)

Table No.3 Question items of brain health knowledge answered correctly

Brain Health Knowledge Questions	n (%)
1. What role does regular aerobic exercise play in maintaining brain health?	922 (75.27)
2. Which nutrient is often associated with supporting cognitive function and is found in abundance in fatty fish?	1,161 (94.78)
3. How many hours of sleep per night are generally recommended for optimal brain health in adults?	1109 (90.53)
4. Chronic stress can negatively impact brain health. Which relaxation technique is commonly used to manage stress and promote mental well-being?	1,117 (91.18)

Brain Health Knowledge Questions	n (%)
5. What role does social connection play in maintaining brain health?	1051 (85.80)
6. Which type of cognitive stimulation involves activities that challenge the brain and promote the formation of new neural connections?	1114 (90.94)
7. Proper hydration is essential for brain health. What is the approximate percentage of water in the human brain?	667 (54.45)
8. What is a primary factor that can contribute to age-related cognitive decline if left unmanaged?	550 (44.90)
9. Which brain region is responsible for controlling basic bodily functions such as breathing and heart rate?	832 (67.92)
10. How does chronic lack of sleep affect cognitive function?	1112 (90.78)
11. What is the primary function of the hippocampus in the brain?	846 (69.06)
12. Which lifestyle factor has been linked to a decreased risk of developing neurodegenerative diseases such as Alzheimer's?	599 (48.90)
13. What is the term for the ability of the brain to adapt and reorganize itself in response to experience or injury?	777 (63.43)
14. How can maintaining cardiovascular health contribute to overall brain health?	1,148 (93.71)

Majority of respondents had a moderate level of brain health behavior (n=719, 58.96%), followed by a good level of brain health behavior (n=277, 22.61%) and a poor level of brain health behavior (n=229, 18.69%).

Table no.4 Illustrate the brain health behavior score level of the sample group.

Percentage	Frequency (%)	Brain Health Behavior level
80-100 (28-35)	277 (22.61)	Good
60-79 (21-27)	719 (58.69)	Moderate
Below 60 (below 21)	229 (18.69)	Poor

Brain health behaviors that most respondents always practice were 1) You are connected to your close friends and family (54.86%) and 2) You always sleep at night for 7-9 hours (23.92%). While brain health behaviors that least number of respondents always practice were 1) You spend time doing meditation or self-reflection (12.33%) and 2) You do aerobic exercise (11.35%)

Table No.5 Question items of brain health behavior (1= never, 2= rarely, 3=sometimes, 4= often, 5= always)

Brain Health Behavior	1 Never n (%)	2 Rarely n (%)	3 Some- times n (%)	4 Often n (%)	5 Always n (%)
1. You do aerobic exercise	134 (10.94)	195 (15.92)	457 (37.31)	300 (24.49)	139 (11.35)
2. You eat foods or supplement that contain Omega-3 fatty acids	194 (15.84)	254 (20.73)	363 (29.63)	260 (21.22)	154 (12.57)
3. You always sleep at night for 7-9 hours	32 (2.61)	233 (19.02)	380 (31.02)	287 (23.43)	293 (23.92)
4. You spend time doing meditation or self-reflection	146 (11.92)	248 (20.24)	376 (30.69)	304 (24.82)	151 (12.33)
5. You are connected to your close friends and family	8 (0.65)	34 (2.78)	169 (13.80)	342 (27.92)	672 (54.86)
6. You are engaging in puzzles and mental exercise games.	127 (10.37)	211 (17.22)	364 (29.71)	338 (27.59)	185 (15.10)
7. You drink enough water each day	7 (0.57)	58 (4.73)	302 (24.65)	347 (28.33)	511 (41.71)

From a generalized linear model analyzing factors influencing brain health behavior among respondents, the result showed that household income ($\beta=0.168$, $p\text{-value}<0.05$), News channel receiving health knowledge ($\beta= 0.091$, $p\text{-value}<0.05$) and Brain health knowledge ($\beta= 0.084$, $p\text{-value}<0.05$) were predictive factors for brain health behaviors among respondents.

Table No. 6 Analysis of factors influence brain health behaviors

Variable	B	Std. Error	β	t	p-Value
Gender	0.282	0.248	0.031	1.138	0.255
Class Level	-0.181	0.061	-0.089	-2.998	0.003
News channel receiving health knowledge	0.348	0.106	0.091	3.278	0.001
Household Income	0.589	0.104	0.168	5.681	0.000
Taking Brain Supplement	-1.281	0.276	-0.129	-4.642	0.000
Brain Health Knowledge	0.159	0.053	0.084	3.014	0.003

Discussion

The result revealed that respondents had a good level of brain health knowledge. This could contribute to several factors; high school and university curricula often include courses in biology, psychology, and health sciences, which cover topics related to brain health. Respondents learn about the structure and function of the brain, as well as factors that affect brain health such as nutrition, exercise, sleep, and stress management.⁽¹⁹⁻²¹⁾ Respondents can access information through the internet or other digital resources about brain health, neurobiology and related content.⁽²²⁻²⁴⁾ There has been a growing awareness of the importance of brain health in recent years, thanks to awareness campaigns by organizations and initiatives focused on mental

health and well-being. These campaigns often target young people and provide information and resources to help them maintain good brain health.^(1,25-26)

The majority of respondents rely on their parents for information regarding healthcare, including brain health, as most respondents come from households with higher incomes than the average household income in Bangkok.⁽²⁷⁾ Additionally, 22.86% of respondents consume brain health supplements, indicating knowledge and importance placed on brain health. The two questions that the sample group answered correctly the most were about Omega fatty acids and stress relief through meditation. These questions may have been easily accessible to the public through advertisements for brain health supplements

and basic relaxation techniques. Conversely, the three questions that the sample group answered correctly the least were about the percentage of water in the human brain, factors contributing to cognitive decline, and lifestyle factors linked to the risk of neurological diseases like Alzheimer's. These questions may require medical or specialized scientific knowledge, which individuals lacking in that area may struggle to answer. Concerning brain health behavior, the results indicated that respondents engage in brain health behavior at a moderate level. This could be because of lifestyle choices of respondents, which are mostly students,⁽²⁸⁾ respondents may face competing priorities such as academic demands,⁽²⁹⁻³⁰⁾ extracurricular activities,⁽³¹⁻³²⁾ and social life. As a result, they may not always prioritize behaviors that promote optimal brain health, such as getting enough sleep, exercising regularly, and maintaining a balanced diet. High school and university can be stressful environments⁽³³⁻³⁴⁾ with respondents facing pressure to perform well academically, meet deadlines, and excel in various aspects of their lives. Stress can negatively impact brain health and lead respondents to engage in behaviors such as skipping meals, staying up late to study,

and neglecting relaxation and self-care practices. While many respondents may have a basic understanding of brain health, they may not fully appreciate the importance of certain behaviors or know how to implement them effectively. Additionally, misinformation or conflicting advice from peers, media, or online sources⁽³⁵⁻³⁶⁾ can contribute to confusion or uncertainty about the best practices for maintaining brain health.⁽³⁷⁻³⁸⁾

The physical and social environments in which respondents live and study can influence their brain health behaviors. Bangkok is facing continuous air pollution problems, particularly from harmful PM 2.5 dust particles, leading to a decrease in the encouragement of outdoor activities such as using public parks.⁽³⁹⁻⁴⁰⁾ Along with traffic congestion issues in Bangkok, people waste a significant amount of time traveling on the roads, resulting in less time available for engaging in other activities.⁽⁴¹⁻⁴²⁾ Factors such as access to nutritious food,⁽⁶⁾ safe and supportive living arrangements, exposure to environmental toxins, and peer influences can all impact respondents' ability to adopt and maintain healthy habits.⁽⁴³⁾ Adolescence and young adulthood are periods of significant cognitive, emotional, and social development. Respondents may be more

focused on exploring their identities, establishing independence, and navigating transitions, which can distract them from prioritizing behaviors that support optimal brain health.⁽⁴⁴⁾ When analyzing the brain health behavior questions of the sample group, the two most common practices are “Connected to close friends and family” and “Drink enough water each day”. This may be because friends and family are close individuals, and respondents tend to prioritize them as our top relationships, making communication with close friends or family less challenging and something we naturally engage in. As for drinking water, it is a fundamental necessity for human survival. Many people place importance on staying hydrated, either through upbringing and teachings from family or surrounding influences. Additionally, due to the high temperatures in Thailand, there is an increased loss of fluids in the body, prompting people to drink more water.

On the other hand, the two least practiced behaviors in the sample group are “Do aerobic exercise” and “Spend time doing meditation or self-reflection.” This may be attributed to time constraints, especially after a full day of school. Not all children have free time, as some may have additional classes

or homework, leading to the majority of their time being dedicated to academics. Another reason is that these activities are somewhat individual preferences, with some people enjoying them while others may not. Those who dislike physical exercise or activities like meditation and self-reflection may opt for alternative pursuits. From a generalized linear model analysis, the result revealed that household income, new channels receiving health knowledge and knowledge about brain health can predict brain health behavior 16.80%, 9.10% and 8.40% respectively. Household income could predict brain health behavior 16.80%, this may be because financial resources play a significant role in accessing healthcare services, including those related to brain health.⁽²⁸⁾ Higher household income typically translates to better access to healthcare resources such as medical professionals, medications, and diagnostic tests. Individuals with higher household income may have more opportunities to engage in brain-healthy behaviors such as regular exercise, purchasing nutritious foods, and participating in cognitive activities. Moreover, higher income levels can lead to reduced stress related to financial insecurity, which is known to have adverse effects on brain health. While

news channel receiving health knowledge could also predict brain health behavior by 9.10%, it could be explained that accessing up-to-date health information through various channels like online platforms, social media, and health-focused apps allows individuals to stay informed about the latest research, treatments, and preventive measures related to brain health. Being exposed to new channels for health knowledge may lead to increased awareness of the importance of brain health and the adoption of preventive behaviors such as engaging in mental exercises, seeking regular check-ups, and adhering to healthy lifestyle habits.⁽⁴⁵⁻⁴⁶⁾

Having health knowledge could influence behavior, according to KAP Theory,⁽⁴⁷⁾ Individuals with a greater understanding of brain health are more likely to engage in behaviors that promote cognitive function and reduce the risk of neurological disorders. Knowledge about the brain's physiology, the importance of nutrition, exercise, sleep, and stress management in maintaining brain health can empower individuals to make informed lifestyle choices.

Conclusion

The study highlights a generally good level of brain health knowledge among respondents, likely influenced by educational curricula and awareness campaigns. However, despite this knowledge, the adoption of brain health behaviors remains moderate, with factors such as lifestyle choices, academic pressures, and environmental influences playing significant roles. Socioeconomic factors like household income, access to health information channels and knowledge about brain health significantly predict brain health behavior, emphasizing the importance of addressing these factors in promoting healthier lifestyles. Moreover, environmental factors, such as air pollution and traffic congestion in urban areas like Bangkok, pose additional challenges to promoting brain health behaviors by limiting outdoor activities and increasing time spent on commuting. Overall, addressing these multifaceted influences on brain health behaviors requires a comprehensive approach that integrates education, awareness campaigns, and policy interventions to create supportive environments conducive to healthier lifestyles.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

พิชญาภา จรรยาเจริญ, วัชรเทพ สุขพานิช, ญาณิศรา มหัทธนาคุณ, บุริมปรัชญ์ เนียมน้อย, เชียร์โชติ สารีเรือง, รินรดา อัครพรประดิษฐ์, และคณะ. ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสมองและพฤติกรรมดูแลสุขภาพสมองของ เยาวชน อายุ 15-22 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):221-240.

Suggested citation for this article

Janyacharoen P, Sukphanich W, Mahattanakhun Y, Niemnoi P, Sarueng C, Asavapornpradith R, et al. Brain health related knowledge and brain health behaviors among adolescents aged 15-22 years old in Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):221-240.

References

1. National Institute of Mental Health [Internet]. Maryland: National Institute of Mental Health; 2023. The Teen Brain: 7 Things to Know; 2023 [cite 2023 Dec 2]; [about 2 screens]. Available from: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/the-teen-brain-7-things-to-know>
2. World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2023. Mental health of adolescents; 2021 [cite 2023 Dec 2]; [about 3 screens]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
3. Ciccia AH, Meulenbroek P, Turkstra LS. Adolescent Brain and Cognitive Developments: Implications for Clinical Assessment in Traumatic Brain Injury. Top Lang Disord. 2009 Jul-Sep;29(3):249-65.
4. U.S. Department of Health & Human Services [Internet]. Washington, D.C.: U.S. department of health & human services; 2023. Cognitive Development; 2023 [cite 2023 Dec 2]; [about 3 screens]. Available from: <https://opa.hhs.gov/adolescent-health/adolescent-development-explained/cognitive-development>
5. Kahn NF, Graham R, editors. Promoting Positive Adolescent Health Behaviors and Outcomes: Thriving in the 21st Century (3. The Current Landscape of Adolescent Risk Behavior). Washington (DC): National Academies Press (US); 2019.

6. Naveed S, Lakka T, Haapala EA. An Overview on the Associations between Health Behaviors and Brain Health in Children and Adolescents with Special Reference to Diet Quality. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Feb 4;17(3):1-20.
7. Center for Parent and Teen Communication [Internet]. Pennsylvania: Center for Parent and Teen Communication; c2023. Nurturing the Amazing Teen Brain;2018 [cite 2023 Dec 6]; [about 3 screens]. Available from: <https://parentandteen.com/nurture-teen-brain/>
8. Green RJF. Health Behaviors and the Adolescent Brain: Predicting Cognition from Physical Activity and Diet in Children Enrolled in the ABCD® Study. UVM Honors College Senior Theses. 467. Vermont: University of Vermont: 2022.
9. Chu-Ko F, Chong ML, Chung CJ, Chang CC, Liu HY, Huang LC. Exploring the factors related to adolescent health literacy, health-promoting lifestyle profile, and health status. *BMC Public Health*. 2021 Dec 1;21(1):1-12.
10. Sarhan MBA, Fujiya R, Kiriya J, Htay ZW, Nakajima K, Fuse R, et al. Health literacy among adolescents and young adults in the Eastern Mediterranean region: a scoping review. *BMJ Open*. 2023 Jun 8;13(6):1-11.
11. Jedrzejewska B, Kalinowski P, Stachowicz A. Knowledge of healthy behaviours among teenagers attending selected schools of the Lublin region. *Ann Acad Med Stetin*. 2005;51(Suppl 1):65-9.
12. Guo S, Yang Y, Liu F, Li F. The awareness rate of mental health knowledge Among Chinese adolescent: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Feb;99(7):1-8.
13. Korte M. The impact of the digital revolution on human brain and behavior: where do we stand?. *Dialogues Clin Neurosci*. 2020 Jun;22(2):101-11.
14. Zsila Á, Reyes MES. Pros & cons: impacts of social media on mental health. *BMC Psychol*. 2023 Jul 6;11(1):1-2.
15. The University of North Carolina at Chapel Hill [Internet]. North Carolina: The University of North Carolina at Chapel Hill; c2023. Study shows habitual checking of social media may impact young adolescents' brain development; 2023 [cite 2023 Dec 12]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.unc.edu/posts/2023/01/03/study-shows-habitual-checking-of-social-media-may-impact-young-adolescents-brain-development/>

16. Penn Medicine [Internet]. Pennsylvania: The Trustees of the University of Pennsylvania; c2023. 6 Facts Parents Should Know about Mental Illness in Teens; 2022 [cite 2023 Dec 12]; [about 3 screens]. Available from: <https://www.pennmedicine.org/updates/blogs/health-and-wellness/2017/may/teens-mental-health>
17. Calda Clinic [Internet]. Küsnacht, Zürich: Calda Clinic; c2023. Understanding the Causes of Teenage Mental Health Problems; 2023 [cite 2023 Dec 12]; [about 3 screens]. Available from: <https://caldaclinic.com/understanding-causes-of-teenage-mental-health-problems/>
18. Statistics How To [Internet]. California: Independent media associates, Inc; c2023. Sample Size in Statistics (How to Find it): Excel, Cochran's Formula, General Tips; 2023 [cite 2023 Dec 15]; [about 3 screens]. Available from: <https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/find-sample-size/>
19. Dekker S, Jolles J. Teaching About "Brain and Learning" in High School Biology Classes: Effects on Teachers' Knowledge and Students' Theory of Intelligence. *Front. Psychol.* 2015;6:1-9.
20. UW Center for Interprofessional Practice and Education [Internet]. Wisconsin: University of Wisconsin-Madison; c2024. Brain Health Curriculum for Middle and High School Student; 2022 [cite 2024 Jan 17]; [about 1 screen]. Available from: <https://cipe.wisc.edu/dpi-brain-health-curriculum/>
21. ชาริยา แสนขอมดำ [อินเทอร์เน็ต]. มหาสารคาม: โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์; 2567. หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก; (ม.ป.ป.) [เข้าถึงเมื่อ 17 ม.ค. 2567]; [17 น.]. เข้าถึงจาก: [https://nachuakpit.ac.th/client-upload/np/uploads/files/การควบคุมระบบประสาท\(1\).pdf](https://nachuakpit.ac.th/client-upload/np/uploads/files/การควบคุมระบบประสาท(1).pdf)
22. จอมพล เล้ารุ่งเรือง. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กรณีศึกษา : นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร [ปริญญาานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2561.
23. ขนิษฐา จิตแสง. พฤติกรรมและรูปแบบการให้บริการบนสื่ออินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น. *มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ [อินเทอร์เน็ต]*. 2013 [เข้าถึงเมื่อ 17 ม.ค. 2567]; 30(2): 217-42. เข้าถึงได้จาก: <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/HUSO/article/view/32247/27535>

24. Baro EE, Endouware BC, Ubogu JO. Awareness and use of online information resources by medical students at Delta State University in Nigeria. Library Hi Tech News. 2011;28(10):11-7.
25. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; c2021. มาตรฐานการวิจัยพัฒนา “สมองวัยรุ่น”; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 19 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 2 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/?p=239788>
26. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; c2021. มหัศจรรย์ !!! เด็กเล่นอิสระความสุขพื้นฐานสู่การพัฒนาสมอง; 2019 [เข้าถึงเมื่อ 19 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 2 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/มหัศจรรย์-เด็กเล่นอิสระ/>
27. สำนักงานสถิติแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; c2020. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในประเทศไทย รายจังหวัด; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 19 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 2 น.]. เข้าถึงได้จาก: https://ittdashboard.nso.go.th/preview.php?id_project=82
28. Dukelow T, Vassilev P, Lawrence EG, Jacobson L, Koychev I, Muhammed K, et al. Barriers to brain health behaviours: results from the Five Lives Brain Health Ireland Survey. Front Psychol. 2023 Aug 24;14:1-18.
29. สปริงนิวส์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: บริษัท เนชั่น กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน); c2023. เด็กไทยเรียนหนักที่สุดในโลก แซมปีประเทศที่มีชั่วโมงในโรงเรียนนานที่สุด; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 21 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 2 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.springnews.co.th/news/infographic/846014#>
30. ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง; 2562. เด็กไทยเรียนหนัก-เครียดพ่อแม่กดดัน-แบกความหวังของคนรอบข้าง; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 21 ม.ค. 2567] [ประมาณ 4 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tcijthai.com/news/2019/19/scoop/9226>
31. เสาวลักษณ์ หงษาไช. การศึกษาการใช้เวลาว่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดกาญจนาราม จังหวัดแพร่ [ปริญญานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา; 2555.
32. ธันยนันท์ ทองบุญตา. พฤติกรรมการใช้เวลาว่างของนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ [รายงานการวิจัย]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์; 2551.

33. สุภาภักทร ทนเถื่อน. การศึกษาความเครียดและวิธีเผชิญความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. [ปริญญาานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2553.
34. วิจิตรภรณ์ สัมชัย. ความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนกวดวิชาเพื่อสอบเข้ามัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาและโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2565.
35. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; c2021. ความเชื่อผิดๆ เกี่ยวกับโรคอัลไซเมอร์; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 24 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 2 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/ความเชื่อผิดๆ-เกี่ยวกับ-5/>
36. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; c2021. เผย 8 ความเชื่อผิดๆ เกี่ยวกับการบริโภคไอโอดีน; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 24 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 2 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/เผย-8-ความเชื่อผิดๆ-เกี่ยวกับ-8/>
37. HSC News [Internet]. California: University of Southern California; 2021. Researchers investigate the environment's role in brain health; 2021 [cite 2024 Jan 27]; [about 2 screens.]. Available from: <https://hscnews.usc.edu/researchers-investigate-the-environments-role-in-brain-health>
38. Kumar NN, Chan YL, Chen H, Oliver BG. Editorial: Effects of environmental toxins on brain health and development. Front Mol Neurosci. 2023 Feb 8;16:1-3.
39. โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 9 แอร์พอร์ต [อินเทอร์เน็ต]. สมุทรปราการ: คอนวีเนียนซ์ ฮอสพิทอล จำกัด; [ม.ป.ป.]. การออกกำลังกายภายในฝูง PM 2.5; [ม.ป.ป.] [เข้าถึงเมื่อ 27 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://ch9airport.com/th/การออกกำลังกายภายในฝูง/>
40. กรมอนามัย, กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; c2023. กรมอนามัย แนะนำ ประชาชนหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้งลดการสัมผัสฝุ่นสูง; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 27 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/news210166/>
41. BBC News ไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: บีบีซี ไทย; c2024. ไทยรอดติดที่ 1 ของโลก-ผลสำรวจชี้ไม่มีทางกำจัดปัญหาได้ถาวร; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 30 ม.ค. 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bbc.com/thai/thailand-39038498>

42. Bangkok Post [Internet]. Bangkok: Bangkok Post Public Company Limited; c2024. A toast to our world No.1 traffic rank; 2017 [cite 2024 Jan 30]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.bangkokpost.com/opinion/opinion/1203333/a-toast-to-our-world-no-1-traffic-rank>
43. Trübswasser U, Talsma EF, Ekubay S, Poelman MP, Holdsworth M, Feskens EJM, et al. Factors Influencing Adolescents' Dietary Behaviors in the School and Home Environment in Addis Ababa, Ethiopia. *Front Public Health*. 2022 Apr 8;10:1-10.
44. Giri D, Vajanapoom N, Langkulsen U. Factors Influencing Undernutrition among Female Adolescent Students in Darchula District, Nepal. *Nutrients*. 2023 Mar 30;15(7):1-19.
45. Research.com [Internet]. Las Vegas: Research.com; c2024. Social Learning Theory & Its Modern Application in Education in 2024; 2024 [cite 2024 Feb 8]; [about 1 screen]. Available from: <https://research.com/education/social-learning-theory>
46. Pajares F, Prestin A, Chen JA, Nabi RL. Social Cognitive Theory and Mass Media Effects Book Chapters 3. [Internet]. Virginia: W&M ScholarWorks; 2009 [cite 2024 Feb 8]. Available from: <https://scholarworks.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=bookchapters>
47. Wang J, Chen L, Yu M, He J. Impact of knowledge, attitude, and practice (KAP)-based rehabilitation education on the KAP of patients with intervertebral disc herniation. *Annals of Palliative Medicine*. 2020;9(2): 388-93.

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม
ในการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน
กับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60 - 69 ปี
เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

Correlation between knowledge, attitude, and behavior to
the prevention and control of hypertension and diabetes
with health status among elderly 60-69 years old in
Thawi Watthana district, Bangkok

สุทธิ สฤษฏีศิริ¹, วรณีย์ จีระอังกูรสกุล², ทิตติยา มีชัย³

¹ศูนย์บริการสาธารณสุข 67 ทวีวัฒนา สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร,

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี,

³คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Suthee Saritsiri¹, Wanee Jiraungkoorskul², Titiya Meechai³

¹The 67th Public Health Center Thawi Watthana, Health Department Bangkok
Metropolitan Administration, ² Faculty of Public Health, Bangkokthonburi University,

³ Faculty of Medicine, Bangkokthonburi University

Corresponding author: big_bossboom@hotmail.com

Received 2024 Feb 19, Revised 2024 Mar 18, Accepted 2024 Mar 21

DOI: 10.14456/iudcj.2024.14

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อวัดระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุวัยต้น (60-69 ปี) เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุวัยต้นจำนวน 300 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง 1 สิงหาคม ถึง 30 กันยายน 2566 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และสเปียร์แมนในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่า

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการศึกษา ผู้สูงอายุมีอายุเฉลี่ย 64.1 ± 2.6 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ระดับการศึกษาปริญญาตรีและมัธยมศึกษา/ปวช. โรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวาน ร้อยละ 21.7, 15.3 และ 10.3 ตามลำดับ มีระดับความรู้ และทัศนคติ ระดับดี ร้อยละ 91.0 และ 75.3 ตามลำดับ และพฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 52 คะแนนความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์กันทางบวก ($r=0.26$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แปรผกผันกับพฤติกรรม ($r=-0.02, -0.03, p>0.05$) สำหรับภาวะสุขภาพที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ คะแนนความรู้แปรผันตรงกับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลและแปรผกผันกับระดับไตรกรีเซอไรด์ ($r=0.12, r=-0.14, p < 0.05$) คะแนนพฤติกรรมแปรผันตรงกับระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอล ($r=0.16, p < 0.05$) พบว่ากลุ่มที่มีคะแนนความรู้ระดับดีมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร ไตรกรีเซอไรด์น้อยกว่าและเอชดีแอลคอเลสเตอรอลมากกว่ากลุ่มความรู้ระดับปานกลาง ถึงต่ำ กลุ่มที่คะแนนทัศนคติระดับดีมีค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารต่ำกว่า กลุ่มทัศนคติระดับปานกลางถึงต่ำ กลุ่มที่มีคะแนนพฤติกรรมระดับดีมีค่าไตรกรีเซอไรด์ต่ำกว่าและเอชดีแอล คอเลสเตอรอลสูงกว่ากลุ่มพฤติกรรมระดับปานกลางถึงต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การพัฒนาระบบบริการสุขภาพควรส่งเสริมการแปลผลภาวะสุขภาพ ความรู้การดำเนินโรค อาการ และภาวะแทรกซ้อน เพิ่มทัศนคติที่ดีในการดูแลตนเองรวมถึงให้ผู้ดูแลมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดหาอาหารที่เหมาะสม ลดหวาน มัน เค็มให้ผู้สูงอายุ ท้องถิ่นควรมีนโยบายสาธารณะในการจัดการปัจจัยสุขภาพ เช่น เข้าถึงแหล่งอาหารสุขภาพได้ง่าย และมีสถานที่ในการเพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : ความรู้, ทัศนคติ, พฤติกรรม, ภาวะสุขภาพ, ผู้สูงอายุ

Abstract

The purpose of this survey research was to measure the level of knowledge, attitude, and behavior in preventing high blood pressure and diabetes and find correlation between factors and health status among elderly 60-69 years old in Thawi Watthana district, Bangkok. The samples consisted of 300 elderly people. Used the questionnaire to collect data between August 1 and September 30, 2023. Descriptive statistics, Pearson's and Spearman's correlation coefficients were used to analyze the data. Statistical significance was set at $p < 0.05$. Results: The mean age of the participants was 64.1 ± 2.6 years. The majority were females (58.3%), educational level: Bachelor's degree and high school. The most common underlying diseases were hypertension (21.7%), hyperlipidemia (15.3%), and diabetes (10.3%). The participants had a good level of knowledge (91.0%) and attitudes (75.3%)

towards the prevention of hypertension and diabetes. However, their behaviors were only at a moderate level (52%). The knowledge and attitude scores were positively correlated ($r = 0.26, p < 0.05$). However, they were negatively correlated with the behavior scores ($r = -0.02, -0.03, p > 0.05$). For health status, the knowledge score was positively correlated with HDL cholesterol and negatively correlated with triglyceride levels ($r = 0.12, r = -0.14$, respectively, $p < 0.05$). The behavior score was positively correlated with HDL cholesterol level ($r = 0.16, p < 0.05$). The participants with a good knowledge score had lower fasting blood sugar and triglyceride levels and higher HDL cholesterol levels than those with a moderate or low knowledge score ($p < 0.05$). The participants with a good attitude score had lower body mass index and fasting blood sugar levels than those with a moderate or low attitude score ($p < 0.05$). The participants with a good behavior score had lower triglyceride levels and higher HDL cholesterol levels than those with a moderate or low behavior score ($p < 0.05$). The healthcare system should be developed to promote the interpretation of health status, knowledge of disease progression, symptoms, and complications. It is important to improve the attitude of the elderly towards self-care and provide caregivers with an understanding of how to provide appropriate food. The local government should have public policies in place to manage health factors, such as easy access to healthy food sources and places to increase physical activity.

Keywords: Knowledge, Attitude, Behavior, Health status, Elderly

ความเป็นมา

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ตั้งแต่ปี 2548 โดยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ และคาดว่าจะเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ในปี พ.ศ. 2567 โดยสัดส่วนผู้สูงอายุ 1 ใน 4 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20⁽¹⁾ และกำลังนับถอยหลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสูงสุด (Super-Aged

Society) ในอีก 12 ปีข้างหน้า ในปี 2573 โดยจะมีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายुर้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด⁽²⁾ ข้อมูลสถิติจากสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย⁽³⁾ พบว่าในปี 2563 พบว่าประเทศไทยมีประชากร 66.5 ล้านคน มีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด จำแนกเป็นผู้สูงอายุวัยต้น (อายุ 60-69 ปี) 7.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 7.2 ผู้สูงอายุวัยกลาง

(อายุ 70-79 ปี) 3.4 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 5.1 และผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) 1.4 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 3.4 โดยมีการคาดการณ์ว่าในปี 2583 ผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.5, 11.7 และ 5.2 ตามลำดับ⁽⁴⁾ ข้อมูลผู้สูงอายุของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) พบว่าสภาพปัญหาของผู้สูงอายุที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านสุขภาพ⁽⁵⁾ ในปี 2563 พบว่าร้อยละ 49 ของผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัว 2 - 5 โรคต่อคน ส่วนใหญ่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Noncommunicable diseases; NCDs) ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต และโรคมะเร็ง ทำให้ผู้สูงอายุมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลด้านสุขภาพ เพื่อการรักษาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาที่ต่อเนื่องและยาวนาน ดังนั้นเป้าหมายสำคัญของกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงแห่งมนุษย์คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพ⁽⁶⁾ ปัจจัยที่สำคัญและมีผลต่อพฤติกรรมควบคุมโรค ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ทักษะปฏิบัติ ที่สัมพันธ์กับโรค ป้องกันโรค เสี่ยงต่อโรค หรือมีผลต่อการรักษาโรค ความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และช่วยให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ในระยะยาว สภาพแวดล้อม การเข้าถึงบริการสุขภาพ แรงสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง⁽⁷⁾

เขตทวีวัฒนาเป็นเขตชานเมืองในกรุงเทพมหานคร ในปี 2565 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 79,027 คน เป็นผู้สูงอายุจำนวน 19,330 คน คิดเป็นร้อยละ 24.46 ของประชากรทั้งหมด เป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ซึ่งในปีดังกล่าวเขตทวีวัฒนาได้มีธรรมนูญสุขภาพในการสร้างชุมชนเข้มแข็ง ประเด็นการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และผู้สูงอายุ ข้อมูลจากการคัดกรองภาวะสุขภาพในผู้สูงอายุของเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ปี 2563 โรคประจำตัวที่พบบ่อย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 58.0 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 35.5 และเบาหวาน ร้อยละ 25.6 และโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 3.4 พฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพ ได้แก่ ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 9.2 ชอบรับประทานอาหารรสหวาน ร้อยละ 30.3 รสเค็ม ร้อยละ 29.4 และของมัน ของทอด ร้อยละ 23.6 ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 37.3 ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 9.2 และสูบบุหรี่ ร้อยละ 6.1 โดยพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุตอนต้น (60-69 ปี) มีพฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพสูงกว่ากลุ่มอื่น⁽⁸⁾ ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมการป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตทวีวัฒนาภายใต้นโยบายและแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ตามแผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2566-2580) กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะสามารถดูแลสุขภาพ มีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ และสามารถป้องกันและลดโรคที่สามารถป้องกันได้⁽⁹⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานกับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็น แนวทางในการออกแบบกิจกรรมส่งเสริม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการ ป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ลดความเสี่ยงต่อโรคและการมีสุขภาพดีของ ผู้สูงอายุในพื้นที่เขตทวีวัฒนา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมกับภาวะ สุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปีเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาระดับความ รู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคความ ดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน และความสัมพันธ์ ดังกล่าวกับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร หลักแนวคิดทฤษฎี เกี่ยวกับความรู้ ทักษะและพฤติกรรม (KAP) โดยให้ความสำคัญกับ ความรู้ (Knowledge)

ทัศนคติ (Attitude) และการยอมรับปฏิบัติ (Practice) ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมสัมพันธ์กัน เป็นลูกโซ่ กล่าวคือ เมื่อรับสารจะทำให้เกิดความรู้ ส่งผลทำให้เกิดทัศนคติที่ดี และเกิดการกระทำส่ง ผลต่อภาวะสุขภาพ⁽¹⁰⁾

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อวัดระดับความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันโรคความดัน โลหิตสูงและโรคเบาหวาน และหาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับภาวะสุขภาพ ของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานครได้มาจากการ สุ่มตัวอย่าง และยินยอมให้ความร่วมมือ เข้าร่วมวิจัย การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคำนวณจากสูตร⁽¹¹⁾

$$N = Z^2(P)(1-P)/e^2$$

$$n = (1.96)^2(0.158)(0.842)/(0.05)^2 = 204.43 \text{ คน}$$

n หมายถึง จำนวนตัวอย่าง Z หมายถึง ค่ามาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่า Z = 1.96
e หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม 5%

P หมายถึง สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 15.8 (อ้างอิงจำนวนประชากร 60-69 ปี
เขตทวีวัฒนา ปี 2565 ณ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง)

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเปราะบาง (ผู้สูงอายุ) ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50
เป็น จำนวน 300 คน เพื่อทดแทนการ drop out ตามการศึกษาของ Wittes J¹²⁾ ผู้วิจัยมีการสุ่มกลุ่ม
ตัวอย่างโดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้สูงอายุในชุมชน ชมรมผู้สูงอายุ
ผู้สูงอายุที่ทำกิจกรรม ที่อาศัยอยู่ในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่าง 1 สิงหาคม 2566 - 30 กันยายน 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย แบบสอบถามที่สร้างขึ้น
โดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลงาน
วิจัยที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงมาจากแบบเฝ้าระวัง
พฤติกรรมเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและ
โรคเบาหวานของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป
และแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและ
พฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ.2ส. ของประชาชน
ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561
และผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา
ของเครื่องมือ (Content Validity Analysis)
โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ใช้วิธีการวิเคราะห์
ค่า Content validity index: CVI ค่าดัชนี
ความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเท่ากับ 0.81
และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคของ
แบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม
เท่ากับ 0.73, 0.79 และ 0.61

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็น
แบบบันทึกเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา
โรคประจำตัว พฤติกรรม สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์
การออกกำลังกาย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนัก
ความสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต

**ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ
และพฤติกรรม** ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน
ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน
ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับ
โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน จำนวน
10 ข้อ โดยมีคำตอบแบ่งเป็น 2 ข้อ คือ ใช่ ไม่ใช่
ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน
มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน เกณฑ์การประเมิน
ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ
โดยพิจารณาตามเกณฑ์การแบ่งระดับอิงเกณฑ์

ที่ประยุกต์จากแนวคิดของ Samuel BB⁽¹³⁾ แบ่งระดับได้ดังนี้ ระดับดีคือร้อยละ 80 ขึ้นไป (8-10 คะแนน) มีความรู้ถูกต้องต่อการปฏิบัติตนได้เป็นอย่างดี ระดับปานกลางคือร้อยละ 60-79 (6-7 คะแนน) มีความรู้ถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติ และระดับต่ำคือน้อยกว่าร้อยละ 60 (0-5 คะแนน) มีความรู้ไม่ถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติ

2) แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ โดยมีคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีให้เลือกตอบ 4 ระดับ เริ่มจากระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย ข้อความที่มีความหมายทางบวก เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน เห็นด้วยน้อย 2 คะแนน และไม่เห็นด้วย 1 คะแนน ข้อความที่มีความหมายทางลบ ไม่เห็นด้วย 4 คะแนน เห็นด้วยน้อย 3 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 2 คะแนน เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน มีคะแนนเต็ม 40 คะแนน แบ่งระดับได้ดังนี้ระดับดีคือร้อยละ 80 ขึ้นไป (32-40 คะแนน) มีความเชื่อในสิ่งที่ถูกต้องว่าส่งผลดีหากปฏิบัติ ระดับปานกลางคือร้อยละ 60-79 (24-31 คะแนน) มีมุมมองที่ไม่เข้มงวดมากแต่ก็ไม่น้อยเกินไป และระดับต่ำคือน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 24 คะแนน) ไม่มีความเชื่อว่าจะทำสิ่งนั้นแล้วจะเกิดผลดีต่อตนเอง

3) แบบสอบถามพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน จำนวน

10 ข้อ โดยมีคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีให้เลือกตอบ 5 ระดับ ประเมินจากการปฏิบัติ 6-7 วัน/สัปดาห์ 4-5 วัน/สัปดาห์ 3 วัน/สัปดาห์ 1-2 วัน/สัปดาห์ และไม่ได้ปฏิบัติ การปฏิบัติที่มีความหมายทางบวก 6-7 วัน/สัปดาห์ 4 คะแนน 4-5 วัน/สัปดาห์ 3 คะแนน 3 วัน/สัปดาห์ 2 คะแนน 1-2 วัน/สัปดาห์ 1 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติ 0 คะแนน การปฏิบัติที่มีความหมายทางลบ ไม่ได้ปฏิบัติ 4 คะแนน 1-2 วัน/สัปดาห์ 3 คะแนน 3 วัน/สัปดาห์ 2 คะแนน 1-2 วัน/สัปดาห์ 1 คะแนน และ 4-5 วัน/สัปดาห์ 0 คะแนน มีคะแนนเต็ม 40 คะแนน แบ่งระดับได้ดังนี้ ระดับดีคือร้อยละ 80 ขึ้นไป (32-40 คะแนน) ปฏิบัติตนได้ถูกต้องสม่ำเสมอ ระดับปานกลางคือร้อยละ 60-79 (24-31 คะแนน) ปฏิบัติตนได้ถูกต้องแต่ยังไม่สม่ำเสมอ และระดับต่ำคือน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 24 คะแนน) ปฏิบัติตนถูกต้องน้อยและไม่สม่ำเสมอ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เวอร์ชัน 23 ทางสถิติกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 สำหรับค่าสถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive) จำนวน ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's correlation) และ สเปียร์แมน (Spearman's correlation)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับใบรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 16/2566 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง การพิทักษ์สิทธิ ผู้เข้าร่วมการวิจัย เริ่มต้นจากการที่ผู้วิจัยแนะนำตนเองแก่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้

ผลการศึกษา

ผู้สูงอายุ 60-69 ปี มีอายุเฉลี่ย 64.1 ± 2.6 ปี ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 60-64 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.3 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.7 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมามัธยมศึกษา/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 26.7 โรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 21.7 ภาวะไขมันในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ 15.3 และโรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 10.3 พฤติกรรมเสี่ยง สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 6.0 ดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 4.0 ส่วนใหญ่ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 64.7 ประเภทการออกกำลังกาย ได้แก่ เดินมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.7 รองลงมาวิ่ง คิดเป็นร้อยละ 8.1 เต้นแอโรบิกคิดเป็นร้อยละ 8.1 ปั่นจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 8.1 แกว่งแขน คิดเป็นร้อยละ 6.8 อื่น ๆ ได้แก่ โยคะ เปตอง ลีลาศ เทนนิส วายน้ำ ปิงปอง คิดเป็นร้อยละ 16.2 ระยะเวลาการออกกำลังกายต่อวันเฉลี่ย 41.51 ± 25.9 นาที ความถี่เฉลี่ย 4.46 ± 1.8 วันต่อสัปดาห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร (N=300)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
60-64 ปี	175	58.3
65-69 ปี	125	41.7
Mean (SD)	Mean + SD 64.1 + 2.6	
เพศ		
ชาย	100	33.3
หญิง	200	66.7
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	50	16.7

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษา/ปวช.	60	20.0
ปริญญาตรี	80	26.7
สูงกว่าปริญญาตรี	53	17.7
ไม่ระบุ	57	19
โรคประจำตัว		
เบาหวาน	31	10.3
ความดันโลหิตสูง	65	21.7
ไขมันในเลือดสูง	46	15.3
สูบบุหรี่	18	6.0
ดื่มแอลกอฮอล์	12	4.0
ไม่ออกกำลังกาย	106	35.3
ออกกำลังกาย	194	64.7
ระยะเวลาต่อวัน (นาที)	Mean + SD 41.51 + 25.94	
จำนวนวันต่อสัปดาห์ (วัน)	Mean + SD 4.46 + 1.79	

ตารางที่ 2 แสดงระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร (N=300)

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน	ระดับดี		ระดับปานกลาง		ระดับต่ำ		Mean (SD) คะแนน
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
ความรู้	273	91.0	22	7.3	5	1.7	9.2 + 1.3
ทักษะ	226	75.3	74	24.7	0	0	33.7 + 3.8
พฤติกรรม	39	13.0	156	52.0	105	35.0	23.5 + 4.2

ระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของผู้สูงอายุ 60-69 ปี พบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 9.2 ± 1.3 คะแนน ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับดี (ความรู้ถูกต้องต่อการปฏิบัติตนได้เป็นอย่างดี) คิดเป็นร้อยละ 91 ระดับปานกลาง (ความรู้ถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติ) คิดเป็นร้อยละ 7.3 และระดับต่ำ (มีความรู้ไม่ถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติ) คิดเป็นร้อยละ 1.7 พบว่าคะแนนทัศนคติเฉลี่ย 33.7 ± 3.8 คะแนน และส่วนใหญ่มีทัศนคติระดับดี (มีความเชื่อในสิ่งที่ถูกต้องว่าส่งผลดีหากปฏิบัติ) คิดเป็นร้อยละ 75.3 ระดับปานกลาง (มีมุมมองที่ไม่เข้มงวดมากแต่ก็ไม่น้อยเกินไป) คิดเป็นร้อยละ 24.7 ไม่พบทัศนคติระดับต่ำ (ไม่มีความเชื่อว่าจะทำสิ่งนั้นแล้วจะเกิดผลดีต่อตนเอง) แต่พบคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 23.5 ± 4.2 คะแนน ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับปานกลาง (ปฏิบัติตนได้ถูกต้องแต่ยังไม่สม่ำเสมอ) คิดเป็นร้อยละ 52 ระดับต่ำ (ปฏิบัติตนถูกต้องน้อยและไม่สม่ำเสมอ) คิดเป็นร้อยละ 35 และระดับดี (ปฏิบัติตนได้ถูกต้องสม่ำเสมอ) คิดเป็นร้อยละ 13 ดังตารางที่ 2

พบว่าภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปี มีดัชนีมวลกาย Body Mass Index (kg/m^2) เฉลี่ย 25.21 ± 4.16 กก./ตร.ม. ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 78.7 ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว Systolic Blood Pressure (mmHg) เฉลี่ย 135.29 ± 19.72 มม.ปรอท เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง (SBP 120 - 139 มม.ปรอท) คิดเป็นร้อยละ 44.3

และพบระดับความดันโลหิตสูง (SBP ≥ 140 มม.ปรอท) คิดเป็นร้อยละ 36.6 ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว Diastolic Blood Pressure (mmHg) เฉลี่ย 78.66 ± 11.13 มม.ปรอท เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง (DBP 80 - 89 มม.ปรอท) คิดเป็นร้อยละ 23.3 และพบระดับความดันโลหิตสูง (DBP ≥ 90 มม.ปรอท) คิดเป็นร้อยละ 17.4 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร Fasting Blood Sugar (mg/dL) เฉลี่ย 105.30 ± 30.05 มก./ดล. เสี่ยงโรคเบาหวาน 100-125 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 20.3 โรคเบาหวาน ≥ 126 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 17.7 ระดับน้ำตาลสะสม HbA1c (%) เฉลี่ย 6.00 ± 1.04 % เสี่ยงโรคเบาหวาน 5.7-6.4 % คิดเป็นร้อยละ 41.3 โรคเบาหวาน ≥ 6.5 % คิดเป็นร้อยละ 21.3 ระดับคอเลสเตอรอลรวม Total cholesterol (mg/dL) เฉลี่ย 202.20 ± 43.63 มก./ดล. ผิดปกติ ≥ 200 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 54 ระดับไตรกรีเซอไรด์ Triglyceride (mg/dL) เฉลี่ย 123.14 ± 59.55 มก./ดล. ผิดปกติ ≥ 150 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 26.7 ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอล HDL-Cholesterol (mg/dL) เฉลี่ย 59.85 ± 18.50 มก./ดล. ผิดปกติ ชาย < 40 หรือหญิง < 50 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 21.33 ระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอล LDL-Cholesterol (mg/dL) เฉลี่ย 120.03 ± 37.14 มก./ดล. ผิดปกติ ≥ 100 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 68.3 ระดับการทำงานของไต eGFR ml/min/1.73m² เฉลี่ย 80.88 ± 15.00 มล./นาที/1.73 ตรม. ไตทำงานลดลง eGFR น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตรม. คิดเป็นร้อยละ 9 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร (N=300)

ภาวะสุขภาพและผลเลือด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย Body Mass Index (kg/m²)		
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ BMI < 18.5 kg/m ²	5	1.7
ร่างกายสมส่วน BMI 18.5-22.9 kg/m ²	93	31.0
ภาวะน้ำหนักเกิน/ อ้วนระดับ 1 BMI 23-24.9 kg/m ²	74	24.7
อ้วนระดับ 2 BMI 25-29.9 kg/m ²	88	29.3
อ้วนระดับ 3/ โรคอ้วนอันตราย BMI > 30 kg/m ²	74	24.7
Mean (SD)	Mean + SD 25.2 + 4.2	
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว Systolic Blood Pressure(mmHg)		
ปกติ SBP < 120 mmHg	57	19
เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง SBP 120-139 mmHg	133	44.3
โรคความดันโลหิตสูง SBP > 140 mmHg	110	36.6
Mean (SD)	Mean + SD 135.3 + 19.7	
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว Diastolic Blood Pressure(mmHg)		
ปกติ DBP < 80 mmHg	178	59.3
เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง DBP 80-89 mmHg	70	23.3
โรคความดันโลหิตสูง DBP > 90 mmHg	52	17.4
Mean (SD)	Mean + SD 78.7 + 11.1	
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร Fasting Blood Sugar (mg/dL)		
ปกติ < 100 mg/dL	186	62
เสี่ยงโรคเบาหวาน 100-125 mg/dL	64	20.3
โรคเบาหวาน > 126 mg/dL	53	17.7
Mean (SD)	Mean + SD 105.3 + 30.1	

ภาวะสุขภาพและผลเลือด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้ำตาลสะสม HbA1c (%)		
ปกติ < 5.6 %	112	37.3
เสี่ยงโรคเบาหวาน 5.7-6.4 %	124	41.3
โรคเบาหวาน > 6.5 %	64	21.3
Mean (SD)	Mean + SD 6.0 + 1.0	
ระดับคอเลสเตอรอลรวม Total cholesterol (mg/dL)		
ปกติ < 200 mg/dL	138	46.0
ผิดปกติ > 200 mg/dL	162	54.0
Mean (SD)	Mean + SD 202.2 + 43.6	
ระดับไตรกรีเซอไรด์ Triglyceride (mg/dL)		
ปกติ < 150 mg/dL	220	73.3
ผิดปกติ > 150 mg/dL	80	26.7
Mean (SD)	Mean + SD 123.1 + 59.6	
ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอล HDL-Cholesterol (mg/dL)		
ปกติ Male > 40 Female > 50 mg/dL	236	78.7
ผิดปกติ Male < 40 Female < 50 mg/dL	64	21.3
Mean (SD)	Mean + SD 59.9 + 18.5	
ระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอล LDL-Cholesterol (mg/dL)		
ปกติ < 100	95	31.7
ผิดปกติ > 100	205	68.3
Mean (SD)	Mean + SD 120.0 + 37.1	
ระดับการทำงานของไต eGFR ml/min/1.73m²		
ไตเริ่มผิดปกติ > 90 ml/min/1.73m ²	115	38.3
ไตทำงานลดลงเล็กน้อย 60-89 ml/min/1.73m ²	158	52.7

ภาวะสุขภาพและผลเลือด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไตทำงานลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง 45-59 ml/min/1.73m ²	26	8.7
ไตทำงานลดลงปานกลางถึงมาก 30-44 ml/min/1.73m ²	1	0.3
ไตทำงานลดลงรุนแรงมาก < 30 ml/min/1.73m ²	0	0
Mean (SD)	Mean + SD 80.9 + 15.0	

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรม เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานกับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60 - 69 ปี พบว่าคะแนนความรู้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ คะแนนทัศนคติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.26, p < 0.01$) และคะแนนพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางลบกับคะแนนความรู้และทัศนคติ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.02, -0.03$) สำหรับความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพพบว่าคะแนนความรู้มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับไตรกลีเซอไรด์ และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับเฮดตีแอลคอลลอเรสเตอรอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.14, r = 0.12$ ตามลำดับ $p < 0.05$) และพบว่าคะแนนพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับเฮดตีแอลคอลลอเรสเตอรอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.16, p < 0.01$) พบว่าระดับความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับทัศนคติและโรคประจำตัวไขมันในเลือดสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.20, 0.13$ และ $p < 0.05$) ระดับพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเพศ ($r = 0.15, p < 0.01$) และความสัมพันธ์ทางลบกับระดับการศึกษา ($r = -0.14, p < 0.05$) โรคประจำตัวเบาหวาน ($r = -0.12, p < 0.05$) และความดันโลหิตสูง ($r = -0.15, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรมเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน กับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร (N=300)

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	คะแนนความรู้	คะแนนทัศนคติ	คะแนนพฤติกรรม
คะแนนความรู้	1	0.26**	-0.02
คะแนนทัศนคติ	0.26**	1	-0.03
คะแนนพฤติกรรม	-0.02	-0.03	1
น้ำหนัก	-0.06	-0.08	-0.04
ดัชนีมวลกาย	-0.07	-0.11*	-0.03
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว	-0.01	-0.04	0.01

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน	คะแนนความรู้	คะแนนทัศนคติ	คะแนนพฤติกรรม
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว	-0.04	0.06	-0.02
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร	-0.11	-0.10	-0.06
ระดับน้ำตาลสะสม	-0.09	-0.10	-0.04
ระดับคลอเลสเตรอรอลรวม	0.01	0.06	-0.00
ระดับไตรกรีเซอไรด์	-0.14*	-0.05	-0.11
ระดับเอชดีแอลคลอเลสเตรอรอล	0.12*	0.08	0.16**
ระดับแอลดีแอลคลอเลสเตรอรอล	0.01	0.06	-0.02
ระดับการทำงานของไต	-0.02	-0.03	0.02
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ สเปียร์แมน	ระดับความรู้	ระดับทัศนคติ	ระดับพฤติกรรม
ระดับความรู้	1	0.20*	0.09
ระดับทัศนคติ	0.20*	1	0.08
ระดับพฤติกรรม	0.09	0.08	1
อายุ	0.03	0.01	-0.06
เพศ	0.05	0.00	0.15**
การศึกษา	0.05	0.07	-0.14*
โรคประจำตัว เบาหวาน	-0.09	-0.06	-0.12*
ความดันโลหิตสูง	0.11	0.06	-0.15**
ไขมันในเลือดสูง	0.13*	0.03	-0.06

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

เมื่อจำแนกผู้สูงอายุเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่มีคะแนนระดับดี และกลุ่มที่มีคะแนนระดับปานกลาง-ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร และไตรกรีเซอไรด์ ในกลุ่มที่มีคะแนนระดับดีมีค่าต่ำกว่า และมีเอชดีแอลคอเลสเตรอรอลสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนระดับปานกลาง-ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติ พบว่าค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร ในกลุ่มที่มีคะแนนระดับดีมีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่มีคะแนนระดับปานกลาง-ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรม พบว่าระดับไตรกรีเซอไรด์ ในกลุ่มที่มีคะแนนระดับดีมีค่าต่ำกว่า และเอชดีแอลคอเลสเตรอรอลสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนระดับปานกลาง-ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปี จำแนกตามคะแนนความรู้ คะแนนทัศนคติ และคะแนนพฤติกรรม N=300

ภาวะสุขภาพ	คะแนนความรู้		p	คะแนนทัศนคติ		p	คะแนนพฤติกรรม		p
	mean+SD			mean+SD			mean+SD		
	ดี	ปานกลาง-ต่ำ		ดี	ปานกลาง-ต่ำ		ดี	ปานกลาง-ต่ำ	
ทั้งหมด	273	27		226	74		39	261	
จำนวน คน (%)	(91%)	(7%)		(75%)	(25%)		(13%)	(87%)	
น้ำหนัก (กก.)	64+11.7	67+13.2	0.30	64+10.9	66+14.1	0.13	62+11	65+11.9	0.16
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	25+4.1	26+4.7	0.42	25+3.7	26+5.2	0.03	25+4.2	25+4.2	0.54
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท)	136+19.2	132+24.3	0.36	135+20.2	137+18.1	0.43	137+17	135+20.1	0.53
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)	79+11	79+12.7	0.81	79+11.6	78+9.6	0.44	80+12	79+11	0.52
น้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (มก./ดล.)	104+28.2	117+43.6	0.04	103+26.9	113+37.3	0.01	99+20	106+31.2	0.18
น้ำตาลสะสม (%)	6.0+0.9	6.2+1.0	0.33	5.9+0.8	6.2+1.3	0.11	5.9+0.7	6.0+1.0	0.45
คอเลสเตอรอลรวม (มก./ดล.)	203+42.5	200+43.2	0.68	204+42.6	198+42.3	0.28	206+41.1	203+42.8	0.60
ไตรกรีเซอไรด์ (มก./ดล.)	121+57	152+69.6	0.01	124+61.2	124+51.1	0.94	104+44	127+60.1	0.02
เอชดีแอลคอเลสเตอรอล (มก./ดล.)	59+14.4	53+14.1	0.03	59+14.8	57+13.5	0.21	64+18.3	58+13.7	0.02
แอลดีแอลคอเลสเตอรอล (มก./ดล.)	120+37.3	116+35.9	0.54	121+37.3	116+36.6	0.33	122+35.1	120+37.5	0.71
การทำงานของไต (มล./นาที/1.73 ม. ²)	81+14.4	78+16.6	0.36	80+14.8	83+13.8	0.18	79+13.2	81+14.8	0.56

สรุปอภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ของความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดีทราบถึงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรม และพันธุกรรมที่ทำให้เกิดโรค แต่พบว่าส่วนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับการแปลผลค่าของความดันโลหิต ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความเสี่ยง และอาการเฉพาะโรค ดังนั้น อาจส่งผลต่อการดูแลตนเอง ขาดความตระหนักในการลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ทักษะส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี เช่น การออกกำลังกายต้องทำควบคู่กับการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แต่ทักษะบางอย่างอาจส่งผลกระทบต่อ การป้องกันตนเองจากโรค เช่น ผลไม้ทุกชนิดไม่ทำให้อ้วนสามารถรับประทานได้ไม่จำกัด การเดินในขณะที่อากาศร้อนอบอ้าวแล้วเหงื่อออกแต่ยังไม่รู้สึกเหนื่อยถือเป็นการออกกำลังกาย หรือท่านคิดว่าคนที่มีการพันธุกรรมเป็นโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงแม้จะรับประทาน อาหารป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงก็ไม่สามารถป้องกันได้ พฤติกรรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ โดยเฉพาะการ รับประทานอาหารหวาน เค็ม มัน และการไม่ออกกำลังกาย สอดคล้องกับการศึกษาของอัญชลี สยามงามมี⁽¹⁴⁾ พบว่าคะแนนความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติสอดคล้องกับหลายการศึกษา⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ ที่พบว่า

ความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์กันทางบวก ผู้สูงอายุถ้ามีความรู้ดีทัศนคติต่อสิ่งนั้นก็จะได้ ตามไปด้วย การศึกษานี้พบว่าพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้และทัศนคติ สอดคล้องกับหลายการศึกษา⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ ที่พบว่าส่วนใหญ่ มีความรู้และทัศนคติอยู่ในระดับดีแต่พฤติกรรม อยู่ในระดับต่ำ โดยการศึกษาของชญาภา วรพิทยาภรณ์และคณะ⁽²⁰⁾ ที่พบว่าความรู้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษานี้พบว่าภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60 - 69 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินขึ้นไป (BMI ≥ 23 กก./ตร.ม.) คิดเป็นร้อยละ 78.7 สูงกว่าผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการ ตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563⁽²¹⁾ ที่พบ ร้อยละ 63.5 ค่าความดันโลหิต ใกล้เคียงกับ ระดับประเทศ พบค่าระดับน้ำตาลโรคเบาหวาน FPG ≥ 126 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 17.7 และ HbA1c $\geq 6.5\%$ คิดเป็นร้อยละ 21.3 พบความ ชุกน้อยกว่าของประเทศ คิดเป็นร้อยละ 20.7 และ 23.8 ตามลำดับ ระดับคอเลสเตอรอล รวม ผิดปกติ ≥ 200 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 54 ต่ำกว่าของประเทศคิดเป็นร้อยละ 59 ระดับ เอชดีแอลคอเลสเตอรอล เฉลี่ย 59.85 ± 18.50 มก./ดล. สูงกว่าของประเทศที่มีค่าเฉลี่ย 53.90 ± 19.7 มก./ดล. และความชุกของเอชดีแอลคอเลสเตอรอล ชาย < 40 หรือหญิง < 50 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 21.33 ต่ำกว่าของประเทศ ที่มีความชุก ร้อยละ 26.6 ระดับไตรกรีเซอไรด์ ผิดปกติ ≥ 150 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 26.7 ต่ำกว่าของประเทศคิดเป็นร้อยละ 40.6 ระดับ

การทำงานของไต เฉลี่ย 80.88 ± 15.00 มล./นาที่/1.73 ตรม. และความชุกของไตทำงานลดลง eGFR น้อยกว่า 60 มล./นาที่/1.73 ตรม. คิดเป็นร้อยละ 9 สูงกว่าการศึกษาของ Tadashi Toyama และคณะ⁽²²⁾ มีค่าเฉลี่ย 75 ± 14 มล./นาที่/1.73 ตรม. ความชุกพบร้อยละ 12 ผลการศึกษาพบว่าระดับไตรกรีเซอไรด์มีความสัมพันธ์ทางลบเล็กน้อยกับคะแนนความรู้ ($r=-0.14$, $p < 0.05$) ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนความรู้ ($r=0.12$, $p < 0.05$) และคะแนนพฤติกรรม ($r=0.16$, $p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่ากลุ่มที่มีระดับคะแนนความรู้ดีมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร และไตรกรีเซอไรด์ต่ำกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความรู้ระดับปานกลางถึงต่ำ และเอชดีแอลคอเลสเตอรอลมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติ พบว่าค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร ในกลุ่มที่มีคะแนนทัศนคติระดับดีมีค่าต่ำกว่าอีกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Siraj Ahmad⁽²³⁾ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรม พบว่าระดับไตรกรีเซอไรด์ ในกลุ่มที่มีคะแนนพฤติกรรมระดับดีมีค่าต่ำกว่าอีกกลุ่ม และเอชดีแอลคอเลสเตอรอลสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Mirmiran, P และคณะ⁽²⁴⁾

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแนวทางการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร การให้สุขศึกษายังมีความสำคัญแต่ควรให้ความสำคัญกับการแปลผลระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมัน ค่าการทำงานของไต ดัชนีมวลกาย รอบเอว เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง และรับรู้การดำเนินโรครวมถึงอาการ และภาวะแทรกซ้อน ทำให้เกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น คะแนนความรู้สัมพันธ์กับทัศนคติ แม้จะพบว่าไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ แต่พบว่าผู้ที่มีความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมที่ดีจะมีภาวะสุขภาพที่ดีกว่า ดังนั้นระบบบริการสุขภาพควรส่งเสริมกิจกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง (self-care) ให้เข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเพิ่มทัศนคติที่ดีในการดูแลตนเองรวมถึงให้ผู้ดูแลมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดหาอาหารที่เหมาะสม ลดหวาน มัน เค็ม ให้ผู้สูงอายุ นโยบายสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการปัจจัยสุขภาพ เช่น ตลาด สถานประกอบการ ที่ควรเป็นแหล่งที่มีอาหารสุขภาพและเข้าถึงได้ง่าย และมีสถานที่ในการออกกำลังกาย สนับสนุนให้ผู้สูงอายุตระหนักในการเพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างเหมาะสม ทำให้ลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานได้

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุทธิ สถฤษฎีศิริ, วรรณีย์ จีรวงศ์สกุล, ธิติยา มีชัย. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะทัศนคติ พฤติกรรม ในการป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน กับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 60-69 ปี เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):241-260.

Suggested citation for this article

Saritsiri S, Jiraungkoorskul W, Meechai T. Correlation between knowledge, attitude, and behavior to the prevention and control of hypertension and diabetes with health status among elderly 60-69 years old in Thawi Watthana district, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):241-260.

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs [Internet]. New York City: United Nations; c2020. World Population Ageing 2020 Highlights; 2020 [cited 2024 Jan 15]; [about 2 screens]. Available from: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Sep/un_pop_2020_pf_ageing_10_key_messages.pdf
2. ปราโมทย์ ประสาทกุล, บรรณานิการ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2559. นครปฐม: พรินเตอร์ จำกัด; 2560.
3. ปราโมทย์ ประสาทกุล, บรรณานิการ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน); 2564.
4. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2583(ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน); 2562.
5. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). จัปตาทิศทางสุขภาพคนไทยปี 2564. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.); 2544.
6. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12, กระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2559.

7. Stretcher V, Rosenstock I M. The health belief model. In: Glanz K, Lewis FM, Rimer BK, editors. Health behavior and health education: Theory, Research and Practice. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass; 1997. P. 41-59.
8. Saritsiri S. Health Status of the Elderly in primary care, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2020;5(1):63-82.
9. กระทรวงการพัฒนาศักยภาพและความมั่นคงของมนุษย์, วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. แผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2566-2580) กรุงเทพฯ: กระทรวงการพัฒนาศักยภาพและความมั่นคงของมนุษย์; 2562.
10. Bandura A. Social learning theory. NJ: Prentice Hall Englewood Cliffs; 1977.
11. Pourhoseingholi MA, Vahedi M, Rahimzadeh M. Sample size calculation in medical studies. Gastroenterol Hepatol Bed Bench. 2013 Winter;6(1):14-7.
12. Wittes J. Sample size calculations for randomized controlled trials. Epidemiol Rev. 2002;24(1):39-53.
13. Samuel BB, Thomas H, George FM. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
14. อัญชลี สามงามมี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี [อินเทอร์เน็ต] [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2562. [เข้าถึงเมื่อ 16 ส.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:186561
15. Chumkaew K, Rungsayatorn S. Knowledge, Attitude, and Food Consumption Behavior of the Elderly in Songkhla Province. Kasetsart Journal of Social Sciences. 2014;35(1):16-29.
16. Lalun A, Vutiso P. Factors predicting stroke preventive behaviors of hypertensive patients at Na Fai Sub-district Health Promoting Hospital in Chang Wat Chaiyaphum. Thai Journal of Nursing. 2021;70(2):27-36.
17. วิรุทธิ์ วิเชยน์ต์. ความรู้และทัศนคติต่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงของอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน [อินเทอร์เน็ต] [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2558. [เข้าถึงเมื่อ 16 ม.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://repository.cmu.ac.th/bitstream/6653943832/39436/3/FULL.pdf>

18. Verma A, Mehta S, Mehta A, Patyal A. Knowledge, attitude and practices toward health behavior and cardiovascular disease risk factors among the patients of metabolic syndrome in a teaching hospital in India. *J Family Med Prim Care*. 2019 Jan;8(1):178-83.
19. Kaewjongprasit P. A study of factors related to health behaviors of people with risk of Diabetes in Uthaithani. *Journal of MCU Nakhondhat*. 2023;10(10):327-36.
20. ชญาภา วรพิทยาภรณ์, พรทิพย์ มาลาธรรม, นพวรรณ พิณิชจรเดช. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีโรคไตเรื้อรัง. *รามาธิบดีพยาบาลสาร*. 2564;27(1):81-95.
21. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. นนทบุรี: คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.); 2564.
22. Toyama T, Kitagawa K, Oshima M, Kitajima S, Hara A, Iwata Y, et al. Age differences in the relationships between risk factors and loss of kidney function: a general population cohort study. *BMC Nephrol*. 2020 Nov 13;21(1):1-9.
23. Ahmad S, Ahmad T. Assessment of knowledge, attitude and practice among diabetic patients attending a health care facility in North India. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*. 2015;4(3):501-9.
24. Mirmiran P, Mohammadi-Nasrabadi F, Omidvar N, Hosseini-Esfahani F, Hamayeli-Mehrabani H, Mehrabi Y, et al. Nutritional knowledge, attitude and practice of Tehranian adults and their relation to serum lipid and lipoproteins: Tehran lipid and glucose study. *Ann Nutr Metab*. 2010;56(3):233-40.

โครงการสำรวจความครอบคลุมของการรับวัคซีนพื้นฐาน และวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC): ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา

Expanded program on immunization and COVID-19 vaccination
in migrant children under 12 years old at the Eastern Economic
Corridor (EEC): Chonburi, Rayong and Chachoengsao provinces

เตือนใจ นุชเทียน¹, ภัศราภรณ์ นาสา², วณิดา สังยาทยา², แพรวนภา พันธุ์โสริ²,
แสนสุข เจริญกุล², พนิดา ทองหนู้อย², วาสินี ชลิสราพงศ์³, สุทัศน์ โชตนะพันธ์⁴,
ชุลีกร ธนนิติกร⁵, คุณากร วงศ์ทิมารัตน์⁶

¹กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, ²สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา,
³กองโรคติดต่อทั่วไป, ⁴กองยุทธศาสตร์และแผนงาน,
⁵สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี, ⁶โรงพยาบาลชลบุรี

Tuenjai Nuchtean¹, Patsaraporn Nasa², Wanida Sangyaya², Prawnapha Pansoree²,
Sansuk CharoenKun², Panida Thongnunu², Wasinee Chalisarapong³,
Suthat Chottanapund⁴, Chuleekorn TanaThitikorn⁵, Kunagorn Wongtimarat⁶

¹Division of AIDS and STIs, ²Institute of Prevention Medicine,

³Division of Communicable Diseases, ⁴Division of Strategy and Planning,

⁵The Office of Disease Prevention and Control Region 4 Saraburi, ⁶Chonburi Hospital

Corresponding author: tuenty.tj77@gmail.com

Received 2024 Feb 20, Revised 2024 Mar 8, Accepted 2024 Mar 15

DOI: 10.14456/iudcj.2024.15

บทคัดย่อ

แม้ประเทศไทยได้ให้การคุ้มครองเด็กข้ามชาติ ทั้งการจดทะเบียน ให้ใบรับรองการเกิด และ
การให้วัคซีนป้องกันโรค แต่สถานการณ์ที่เป็นอยู่พบว่าเด็กข้ามชาติจำนวนมากไม่มีเอกสารประจำตัว
และจำนวนมากที่ไม่อยู่ในระบบประกันสุขภาพ จึงเป็นความเสี่ยงสำหรับเด็กข้ามชาติที่อาจ

เจ็บป่วยจากโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน ดังนั้นเราจึงไม่สามารถทราบได้ว่าเด็ก ๆ เหล่านี้ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคครบถ้วนหรือไม่ ทางคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะดำเนินโครงการสำรวจความครอบคลุมของการรับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC): ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 และปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยในการเข้าถึงบริการรับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี เป็นการศึกษาเชิงสำรวจชนิดเชิงพรรณนา ใช้แบบสอบถามและแบบเก็บข้อมูล โดยสอบถามจากผู้ปกครองเด็กจำนวน 445 คน เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยสถิติ Pearson's Chi square โดยนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

จากการเก็บข้อมูลของเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่ 3 จังหวัด จำนวน 445 คน โดยพิจารณาความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในช่วงอายุ 0-1 ปี ในภาพรวม 3 จังหวัด พบว่าความครอบคลุมการได้รับวัคซีนวัณโรค (BCG) และตับอักเสบบี (HB) เมื่อแรกเกิดผ่านเกณฑ์ทุกจังหวัด คือ ได้ร้อยละ 96.9 และ 95.5, วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี, วัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน (DTP-HB3, OPV3) และวัคซีนโปลิโอชนิดฉีด (IPV) ได้ร้อยละ 90.1, 88.8 และ 81.0 ส่วนความครอบคลุมการได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR1) พบว่าต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ได้ร้อยละ 87.0 ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กช่วงอายุ 2-3 ปี ผลการสำรวจในภาพรวมทั้ง 3 จังหวัดพบว่า เด็กได้รับวัคซีน DTP 4 ครั้ง ร้อยละ 72.6 วัคซีน OPV 4 ครั้ง ร้อยละ 71.6 และวัคซีนป้องกันโรคไข้มองอักเสบเฉียบพลันเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (LAJE) 2 ครั้ง ร้อยละ 64.4 โดยทั้ง 3 จังหวัดมีความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย สำหรับความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุ 3-4 ปี ผลการสำรวจในภาพรวมทั้ง 3 จังหวัด พบว่า เด็กได้รับวัคซีน MMR ครั้งที่ 2 ร้อยละ 67.4 และได้รับวัคซีน LAJE ตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 64.4 ต่ำกว่าเกณฑ์ทั้งสองชนิด และเมื่อพิจารณาความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุตั้งแต่ 0-1 ปี อายุ 2-3 ปี และอายุ 3-4 ปี จะพบว่าเมื่ออายุมากขึ้นความครอบคลุมจะต่ำลงเรื่อย ๆ สำหรับวัคซีน COVID-19 ยังมีความครอบคลุมอยู่ในระดับที่ต่ำ โดยมีประวัติการรับวัคซีนเพียงร้อยละ 25.4 เท่านั้น เมื่อพิจารณาถึงปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยในการเข้ารับบริการวัคซีน พบว่าปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มีผลต่อการพาบุตรหลานไปรับวัคซีน, ไม่มีว่างหรือไม่มีเวลาพาบุตรหลานไปรับวัคซีน, จำวันที่ฉีดวัคซีนของบุตรหลานไม่ได้เนื่องจากพันกำหนดช่วงเวลาที่ได้รับวัคซีนแล้วจึงไม่ได้พาบุตรหลานไป, ไม่ทราบว่าบุตรหลานต้องได้รับวัคซีนหรือคิดว่าได้รับวัคซีนครบแล้ว และมีการย้ายสถานที่ทำงาน/ที่อยู่อาศัย/กลับประเทศต้นทางจึงไม่ได้พาบุตรหลานไปรับวัคซีน มีความสัมพันธ์ต่อการเข้ารับบริการวัคซีนพื้นฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p-value < 0.05 และปัจจัยด้านการบริการ ได้แก่ สิทธิการ

รักษาพยาบาลที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการรับวัคซีน และสถานพยาบาลที่ให้บริการอยู่ห่างไกล มีความสัมพันธ์ต่อการเข้ารับบริการวัคซีนพื้นฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p -value <0.05

จากการศึกษาในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่ 3 จังหวัด ยังได้รับวัคซีนพื้นฐานไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเฉพาะวัคซีน MMR ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายทั้งสองครั้ง และวัคซีนตามเกณฑ์อายุ ได้แก่ OPV3, IPV, DTP4, OPV4 และ LAJE 2 ครั้ง ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายทั้งหมด ส่วนวัคซีน COVID-19 ยังมีความครอบคลุมอยู่ในระดับที่ต่ำ ทั้งนี้ปัญหา/อุปสรรคทั้งเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การย้ายที่อยู่อาศัย สิทธิการรักษาพยาบาลที่ไม่ครอบคลุม ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ และสถานพยาบาลที่ให้บริการอยู่ห่างไกล เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การรับบริการวัคซีนพื้นฐานของกลุ่มเด็กเหล่านี้ต่ำกว่าเป้าหมายได้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะด้านสาธารณสุขควรมีการเร่งรัดการประชาสัมพันธ์และควรมีการลงพื้นที่เชิงรุกเพื่อติดตามให้กลุ่มเด็กเหล่านี้สามารถเข้าถึงบริการได้มากขึ้น รวมทั้งผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนให้บริการวัคซีนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนแพร่กระจายมาสู่เด็กไทยในอนาคต

คำสำคัญ : ความครอบคลุมของวัคซีน, วัคซีนพื้นฐาน, วัคซีน COVID-19, กลุ่มเด็กข้ามชาติ, พื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก

Abstract

Despite Thailand's efforts to provide protection for migrant children, including birth registration and vaccination, many migrant children still lack documentation. They are not covered by health insurance. This puts them at risk of vaccine-preventable diseases. Moreover, the current system fails to reach migrant children who are not registered as dependents of migrant workers or who live outside the system. This study aimed to expanded program on immunization and COVID-19 vaccination in migrant children under 12 years old at the Eastern Economic Corridor (EEC): Chonburi, Rayong and Chachoengsao Provinces. The objectives were to determine the coverage of basic and COVID-19 vaccination in migrant children under 12 years old. Also, Identify the barriers to accessing basic and COVID-19 vaccination services in this population. A cross-sectional descriptive study was conducted using a questionnaire and data collection form. The parents were interviewed. Data were collected from October, 1 2022 to September, 30 2023. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's Chi-square test.

A total of 445 parents of migrant children under 12 years old were interviewed. The coverage of BCG and HB vaccines at birth exceeded the target in all three provinces (96.9% and 95.5%, respectively). The coverage of DTP-HB3, OPV3, and IPV was 90.1%, 88.8%, and 81.0%, respectively, while the coverage of MMR1 was 87.0%, which was below the target of 95%. Only Rayong province was higher the target for MMR1 coverage (96.8%). For children aged 2-3 years, the coverage of DTP4, OPV4, and LAJE2 vaccines was 72.6%, 71.6%, and 64.4%, respectively, which was below the target in all three provinces. For children aged 3-4 years, the coverage of MMR2 and LAJE vaccines was 67.4% and 64.4%, respectively, which was below the target for both vaccines. The coverage of COVID-19 vaccine in migrant children under 12 years old was low, with only 25.4% having received the vaccine. Factors affecting access to vaccination services: Personal factors (e.g., travel costs, lack of time, forgetting the vaccination schedule, and lack of awareness about the need for vaccination) were found to be associated with access to basic vaccination services (p-value < 0.05). Additionally, service factors, such as lack of health insurance coverage and distance to vaccination facilities, were also found to be associated with access to basic vaccination services (p-value < 0.05).

This study found that migrant children under 12 years old in the three provinces had not received complete vaccinations according to the recommended schedule. Especially, the first and second doses of the MMR vaccine were below the target for both times. The coverage of OPV3, IPV, DTP4, OPV4, and LAJE2 vaccines was below the target and the COVID-19 vaccine was below the target too. However, the factors such as travel costs, moving of residence, lack of health insurance coverage, service and distance to vaccination facilities are part of the reason access to basic vaccination services is lower than the target. Therefore, relevant agencies, especially those in the public health sector, should accelerate public relations efforts and conduct outreach activities to ensure that this group of children has greater access to vaccination services. Local administrative organizations should also be encouraged to support vaccination services to prevent vaccine-preventable diseases from spreading to Thai children in the future.

Keywords: Vaccination coverage, Expanded Program on Immunization (EPI), COVID-19 vaccine, Migrant children, Eastern Economic Corridor (EEC)

บทนำ

กลุ่มประชากรแรงงานข้ามชาติหรือแรงงานต่างด้าว เป็นกลุ่มสำคัญที่มีส่วนต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในประเทศไทยทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคการท่องเที่ยว และภาคการประมง เนื่องจากผู้ประกอบการหลายรายในประเทศไทยยังจำเป็นต้องใช้แรงงานข้ามชาติเนื่องจากข้อได้เปรียบเรื่องค่าแรง⁽¹⁾ แม้ประชากรเหล่านี้จะมีส่วนช่วยในด้านเศรษฐกิจแต่ก็นำมาซึ่งปัญหาอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านสุขภาพยังคงเป็นปัญหาสำคัญของทุกประเทศ ทั้งนี้ปัญหาทางด้านสุขภาพของแรงงานข้ามชาติในแต่ละพื้นที่ที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยต่างมีสถานะทางสุขภาพแตกต่างกัน และกลุ่มคนเหล่านี้มักถูกระบุว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะนำโรคต่าง ๆ เข้ามา โดยโรคที่มักพบบ่อยได้แก่ โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้เลือดออก เป็นต้น โรคทำซ้ำ การติดเชื้อ HIV โรคมาลาเรีย และโรคฉี่หนู รวมถึงโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนบางชนิด ซึ่งกลุ่มโรคเหล่านี้มักพบการแพร่ระบาดบ่อย นอกจากนี้ยังสามารถพบอุบัติเหตุ หรืออันตรายจากการทำงานได้อีกด้วย⁽²⁾

จากสถิติของแรงงานข้ามชาติที่เข้ามาทำงานในไทย 4 สัญชาติ ได้แก่ เมียนมา ลาว กัมพูชา และเวียดนาม ของเดือนเมษายน 2562 มีจำนวนกว่า 2.8 ล้านคน⁽³⁾ ทว่าตัวเลขของสำนักบริหารแรงงานต่างด้าวไม่ได้ระบุจำนวนผู้ติดตามที่อายุต่ำกว่า 18 ปีไว้ แต่สถิติเมื่อปี 2559 บอกว่า มีผู้ติดตามที่อายุต่ำกว่า 18 ปี

กว่า 23,000 คน จากตัวเลขแรงงาน 1.2 ล้านคน ในปีนั้น นั้นหมายความว่าลูกของแรงงานข้ามชาติในปัจจุบันอาจมีจำนวนมากกว่านั้น สถานการณ์และความเปราะบางด้านสุขภาพของเด็กข้ามชาติในประเทศไทยโดยศูนย์วิจัยการย้ายถิ่นแห่งเอเชีย สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย⁽⁴⁾ ประเมินว่าเด็กข้ามชาติในประเทศไทย ปี 2562 มีประมาณ 2.5 แสนคน โดยมีประกันสุขภาพสาธารณสุขเพียง 4.7 หมื่นคน แม้ประเทศไทยได้ให้การคุ้มครองเด็กข้ามชาติ ทั้งการจดทะเบียนและให้ใบรับรองการเกิด การให้วัคซีนป้องกันโรค แต่สถานการณ์ที่เป็นอยู่พบว่าเด็กข้ามชาติจำนวนไม่น้อยไม่มีเอกสารประจำตัว และจำนวนไม่น้อยที่ไม่อยู่ในระบบประกันสุขภาพ จึงเป็นความเสี่ยงสำหรับเด็กข้ามชาติที่อาจเจ็บป่วยจากโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน รวมทั้งระบบไม่ครอบคลุมเด็กที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ติดตามแรงงาน หรืออยู่นอกระบบ เป็นต้น ดังนั้นเราจึงไม่สามารถทราบได้ว่าเด็ก ๆ เหล่านี้ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคครบถ้วนหรือไม่

จากข้อมูล HDC ในปีงบประมาณ 2564⁽⁵⁾ มีประชากรข้ามชาติรับบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค จังหวัดชลบุรี 71,558 ราย ระยอง 12,952 ราย และฉะเชิงเทรา 10,397 ราย แต่ไม่มีข้อมูลความครอบคลุมของวัคซีนในเด็กข้ามชาติ ซึ่งการไม่ได้รับวัคซีนพื้นฐานที่ครบถ้วนของประชากรกลุ่มนี้อาจจะทำให้อุบัติการณ์ของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนเพิ่มขึ้น การป้องกันและควบคุมโรคอาจจะทำได้ยากขึ้นด้วย นอกจากนี้วัคซีนพื้นฐานเหล่านี้แล้ว อีกโรคหนึ่งที่มีความน่ากังวลในกลุ่มนี้ก็คือ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งประเทศไทยได้มีการรณรงค์ให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคนี้ทั้งในกลุ่มประชาชนคนไทยและคนข้ามชาติและขยายการฉีดวัคซีนไปในกลุ่มเด็กเล็กมากขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง และป้องกันโรคเหล่านี้ไม่ให้แพร่กระจายมาสู่ประชาชนคนไทยและป้องกันไม่ให้เกิดการอุบัติซ้ำได้ ทางคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะดำเนินโครงการสำรวจความครอบคลุมของการรับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC): ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดสรรวัคซีนต่อไปได้

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) จังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา

2) เพื่อศึกษาถึงปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยในการเข้าถึงบริการรับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) จังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงสำรวจชนิดเชิงพรรณนา (Descriptive analysis study) โดยกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่

เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ใน 3 จังหวัดคือ จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยผู้ให้ข้อมูล คือ แรงงานข้ามชาติซึ่งเป็นพ่อแม่หรือผู้ปกครองที่ดูแลเด็กอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่ 3 จังหวัด โดยใช้สูตร $Z^2P(1-P)/d^2$ ค่า $d = 5\%$ ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 384 คน เพื่อเพิ่มความครอบคลุมและป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลผู้วิจัยจึงคำนวณเพิ่มอีก 15% ได้จำนวน 445 คน เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย ดังนี้ 1) เป็นบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่ดูแลเด็กกลุ่มอายุไม่เกิน 12 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดที่ทำการศึกษามากกว่า 6 เดือน 2) สมารถเข้าร่วมโครงการวิจัย และ 3) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอด ส่วนเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยออกจากโครงการ ได้แก่ ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ และไม่สามารถให้ข้อมูลเด็กได้

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถามและแบบเก็บข้อมูล โดยคณะผู้วิจัยช่วยคิดขึ้นมาใหม่และอ้างอิงจากข้อมูลที่มีการทบทวนก่อนหน้านี้อัน และสอดคล้องกับกรอบแนวคิดงานวิจัย โดยมีการประเมินความตรงของแบบสอบถามด้วยวิธี IOC (Index of Item - Objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คนโดยจะมีการนำแบบสอบถามไปใช้ในการวิจัยเมื่อข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.5 และนำไปตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) และการทำ Pilot test ในแบบสอบถามในส่วน

การเข้าถึงการบริการวัคซีน โดยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง จำนวน 12 ข้อ และข้อมูลทั่วไปของเด็ก จำนวน 5 ข้อ

2. แบบเก็บข้อมูลวัคซีน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลการได้รับวัคซีนพื้นฐาน และวัคซีน COVID-19 จำนวน 30 ข้อ และส่วนที่ 2 ปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยในการเข้าถึงบริการฉีดวัคซีน จำนวน 20 ข้อ โดยเป็นคำถามแบบตอบถูกผิด

สำหรับแบบสอบถามจะเก็บจาก Google form ซึ่งจะถูกบันทึกในรูปแบบ Google sheet ส่วนข้อมูลการได้รับวัคซีน ผู้วิจัยจะพิจารณาจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (เล่มชมพู) เพื่อประกอบข้อมูลของโรงพยาบาลที่มารับบริการ แล้วกรอกข้อมูลลงในแบบเก็บข้อมูล เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ผู้วิจัยจะกรอกข้อมูลลงใน Google form ซึ่งจะถูกบันทึกในรูปแบบ Google sheet เช่นเดียวกับในแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงลักษณะข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานโดยการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยสถิติ Pearson's Chi square โดยนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดฉะเชิงเทรา เลขที่ PH_CCO_REC

052/2565 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565, โรงพยาบาลระยองเลขที่ RYHREC.No.E005/2566 ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2565 และโรงพยาบาลชลบุรี เลขที่ 98/65/O/q ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็กข้ามชาติ อายุไม่เกิน 12 ปี

จากการสำรวจข้อมูลของผู้ปกครองเด็ก ทั้ง 3 จังหวัด พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.8 มีความเกี่ยวข้องเป็นบิดา/ มารดาของเด็ก ร้อยละ 93.0 มีเพียงร้อยละ 6.5 เท่านั้นที่เป็นปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา และพี่ มีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี มากที่สุดร้อยละ 50.8 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.44 อายุน้อยที่สุด 18 ปี มากที่สุด 75 ปี ส่วนใหญ่เป็นสัญชาติเมียนมา ร้อยละ 44.7 รองลงมาเป็นสัญชาติกัมพูชา ร้อยละ 44.5 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 56.2 รองลงมาคือ ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 20.9 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพแม่บ้านหรือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 38.2 รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป 27.4 ส่วนข้อมูลทั่วไปของเด็กพบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.6 เพศหญิง ร้อยละ 49.4 อายุระหว่าง 1-3 ปี 11 เดือน ร้อยละ 33.0 เป็นสัญชาติเมียนมาและกัมพูชาในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ร้อยละ 45.4 และ 44.0 และส่วนใหญ่ ยังไม่ได้เข้าเรียน ร้อยละ 50.8 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดฉะเชิงเทรา และภาพรวม (n=445)

ข้อมูลทั่วไป	ชลบุรี (n=231)	ระยอง (n=138)	ฉะเชิงเทรา (n=76)	รวม (n=445)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง				
เพศ				
ชาย	49 (21.2)	13 (9.4)	10 (13.2)	72 (16.2)
หญิง	182 (78.8)	125 (90.6)	66 (86.8)	373 (83.8)
ความเกี่ยวข้องกับเด็ก				
บิดา/มารดา	223 (96.6)	124 (89.9)	67 (88.2)	414 (93.0)
ปู่/ย่า/ตา/ยาย	4 (1.7)	8 (5.8)	2 (2.6)	14 (3.2)
ลุง/ป้า/น้า/อา	3 (1.3)	5 (3.6)	7 (9.2)	15 (3.4)
อื่นๆ	1 (0.4)	1 (0.7)	0 (0.0)	2 (0.4)
อายุ				
< 30 ปี	47 (20.3)	22 (15.9)	16 (21.1)	85 (19.1)
30 - 39 ปี	124 (53.7)	63 (45.7)	39 (51.3)	226 (50.8)
40 - 49 ปี	55 (23.8)	44 (31.9)	17 (22.4)	116 (26.1)
50 - 59 ปี	5 (2.2)	7 (5.1)	2 (2.6)	14 (3.2)
60 ปีขึ้นไป	0 (0.00)	1(0.7)	1 (1.3)	2 (0.4)
ไม่ระบุ	0 (0.00)	1 (0.7)	1 (1.3)	2 (0.4)
= 35.68, S.D.= 7.44, Min=18, Max=75				
สัญชาติ				
เมียนมา	159 (68.8)	18 (13.0)	22 (28.9)	199 (44.7)
ลาว	41 (17.8)	4 (2.9)	3 (4.0)	48 (10.8)
กัมพูชา	31 (13.4)	116 (84.1)	51 (67.1)	198 (44.5)

ข้อมูลทั่วไป	ชลบุรี (n=231)	ระยอง (n=138)	ฉะเชิงเทรา (n=76)	รวม (n=445)
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาตอนต้น	121 (52.4)	97 (70.3)	32 (42.1)	250 (56.2)
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	74 (32.0)	13 (9.4)	15 (19.7)	102 (22.9)
ไม่ได้เรียนหนังสือ	36 (15.6)	28 (20.3)	29 (38.2)	93 (20.9)
อาชีพ				
รับจ้างทั่วไป	74 (32.0)	37 (26.8)	11 (14.5)	122 (27.4)
ค้าขาย	30 (13.0)	10 (7.3)	0 (0.00)	40 (9.00)
พนักงานโรงงาน	26 (11.3)	13 (9.4)	21 (27.6)	60 (13.5)
แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	83 (35.9)	60 (43.5)	27 (35.5)	170 (38.2)
อื่นๆ	18 (7.8)	18 (13.0)	17 (22.4)	53 (11.9)
ข้อมูลทั่วไปของเด็กข้ามชาติ อายุไม่เกิน 12 ปี				
เพศ				
ชาย	105 (45.5)	74 (53.6)	41 (53.9)	220 (49.4)
หญิง	126 (54.5)	64 (46.4)	35 (46.1)	225 (50.6)
อายุ				
< 1 ปี	32 (13.9)	15 (10.9)	10 (13.2)	57 (12.8)
1 - 3 ปี	74 (32.0)	43 (31.2)	30 (39.5)	147 (33.0)
4 - 6 ปี	56 (24.2)	30 (21.7)	16 (21.0)	102 (22.9)
7 - 9 ปี	47 (20.4)	32 (23.2)	12 (15.8)	91 (20.5)
10 - 12 ปี	22 (9.5)	18 (13.0)	8 (10.5)	48 (10.8)
สัญชาติ				
เมียนมา	163 (70.5)	17 (12.3)	22 (28.9)	202 (45.4)
ลาว	42 (18.2)	2 (1.5)	3 (4.0)	47 (10.6)
กัมพูชา	26 (11.3)	119 (86.2)	51 (67.1)	196 (44.0)

ความครอบคลุมของการรับวัคซีน พื้นฐานของเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี

จากการเก็บข้อมูลการได้รับวัคซีนของเด็กข้ามชาติในพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัด จำนวน 445 คน แยกตามช่วงอายุและชนิดวัคซีน ดังนี้ วัคซีนที่ต้องได้รับเมื่อแรกเกิด ได้แก่ วัคซีนวัณโรค (BCG) และตับอักเสบบี (HB) ได้รับวัคซีนร้อยละ 96.9 และ 95.5 วัคซีนที่ต้องได้รับเมื่ออายุ 1 เดือนเฉพาะรายที่แม่เป็นพาหะ HB มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 วัคซีนที่ต้องได้รับเมื่ออายุครบ 2 เดือน ได้แก่ วัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน-ตับอักเสบบี-ฮิบ (DTP-HB-Hib) และวัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV) ได้รับวัคซีน ร้อยละ 92.6 เท่ากัน วัคซีนที่ต้องได้รับเมื่ออายุครบ 4 เดือน ได้แก่ วัคซีน DTP-HB-Hib ครั้งที่ 2 วัคซีน OPV ครั้งที่ 2 และ

วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด (IPV) ได้รับวัคซีนทั้ง 3 ชนิด ร้อยละ 89.3, 89.1 และ 81.0 วัคซีนที่ต้องได้รับตามเกณฑ์อายุ 6 เดือน ได้แก่ วัคซีน DTP-HB-Hib ครั้งที่ 3 และวัคซีน OPV ครั้งที่ 3 ได้รับวัคซีน ร้อยละ 90.1 และ 88.8 วัคซีนช่วงอายุ 9 เดือน ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) ร้อยละ 87.0 อายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้มองอักเสบเฉียบพลันชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ (LAJE) ร้อยละ 80.6 อายุ 1 ปี 6 เดือน ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน (DTP) และวัคซีน OPV ครั้งที่ 4 ร้อยละ 72.6 และ 71.6 ตามลำดับ อายุ 2 ปี 6 เดือน ได้รับวัคซีน MMR ครั้งที่ 2 และ วัคซีน LAJE ครั้งที่ 2 ร้อยละ 67.4 และ 64.3 ตามลำดับ อายุ 4 ปี ได้รับวัคซีนเฉพาะ DTP ครั้งที่ 2 และ วัคซีน OPV ครั้งที่ 5 ร้อยละ 51.7 และ 49.0 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลการรับวัคซีนพื้นฐานของเด็กข้ามชาติในพื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดฉะเชิงเทรา และภาพรวม 3 จังหวัด แยกตามช่วงอายุและชนิดวัคซีน

อายุ	ชนิดวัคซีน	ชลบุรี				ระยอง				ฉะเชิงเทรา				รวม 3 จังหวัด			
		ได้รับ		ไม่ได้รับ		ได้รับ		ไม่ได้รับ		ได้รับ		ไม่ได้รับ		ได้รับ		ไม่ได้รับ	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
แรกเกิด	BCG (n=445)	223	96.5	8	3.5	136	98.5	2	1.5	72	94.7	4	5.3	431	96.9	14	3.1
	HB (n=445)	217	93.9	14	6.1	136	98.6	2	1.4	72	94.7	4	5.3	425	95.5	20	4.5
1 เดือน (n=19)	HB (เฉพาะรายที่แม่เป็นพาหะHB)	13	100.0	0	0.0	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19	100.0	0	0.0
2 เดือน (n=432)	DTP-HB-Hib*	204	91.5	19	8.5	130	97.0	4	3.0	66	88.0	9	12.0	400	92.6	32	7.4
	OPV	205	91.9	18	8.1	131	97.8	3	2.2	66	88.0	9	12.0	400	92.6	32	7.4

อายุ	ชนิดวัคซีน	ชลบุรี				ระยอง				ฉะเชิงเทรา				รวม 3 จังหวัด			
		ได้รับ		ไม่ได้รับ		ได้รับ		ไม่ได้รับ		ได้รับ		ไม่ได้รับ		ได้รับ		ไม่ได้รับ	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4 เดือน	DTP-HB-Hib* (n=422)	191	88.8	24	11.2	127	96.2	5	3.8	59	78.7	16	21.3	377	89.3	45	10.7
	OPV (n=422)	189	88.3	25	11.7	126	94.7	7	5.3	61	81.3	14	18.7	376	89.1	46	10.9
	IPV (n=411)	177	83.9	34	16.1	99	78.6	27	21.4	57	77.0	17	23.0	333	81.0	78	19.0
6 เดือน	DTP-HB-Hib* (n=414)	186	89.4	22	10.6	127	96.9	4	3.1	60	80.0	15	20.0	373	90.1	41	9.9
	OPV (n=412)	183	88.4	24	11.6	123	94.6	7	5.4	60	80.0	15	20.0	366	88.8	46	11.2
9 เดือน	MMR (n=401)	172	84.7	31	15.3	121	96.8	4	3.2	56	76.7	17	23.3	349	87.0	52	13.0
1 ปี	LAJE (n=386)	149	76.8	45	23.2	110	92.4	9	7.6	52	71.2	21	28.8	311	80.6	75	19.4
1 ปี 6 เดือน	DTP (n=354)	126	71.6	50	28.4	91	79.8	23	20.2	40	62.5	24	37.5	257	72.6	97	27.4
	OPV (n=349)	124	71.3	50	28.7	86	78.2	24	21.8	40	61.5	25	38.5	250	71.6	99	28.4
2 ปี 6 เดือน	MMR (n=304)	95	63.8	54	36.2	73	75.3	24	24.7	37	63.8	21	36.2	205	67.4	99	32.6
	LAJE (n=298)	91	61.9	56	38.1	68	73.1	25	26.9	33	56.9	25	43.1	192	64.4	106	35.6
4 ปี	DTP (n=240)	59	50.0	59	50.0	45	67.2	22	32.8	20	36.4	35	63.6	124	51.7	116	48.3
	OPV (n=239)	58	48.7	61	51.3	40	61.5	25	38.5	19	34.6	36	65.4	117	49.0	122	51.0
7 ปี (เฉพาะราย ที่ได้ รับไม่ครบ ตามเกณฑ์)	MMR (n=62)	4	10.0	36	90.0	6	33.3	12	66.7	1	25.0	3	75.0	11	17.7	51	82.3
	HB (n=43)	3	8.1	34	91.9	1	33.3	2	66.7	1	33.3	2	66.7	5	11.7	38	88.3
	LAJE (n=59)	3	7.7	36	92.3	1	7.1	13	92.9	1	14.3	6	85.7	5	8.3	55	91.7
	dT (n=69)	3	7.5	37	92.5	0	0.0	19	100.0	1	10.0	9	90.0	4	5.8	65	94.2
	OPV (n=70)	2	5.1	37	94.9	0	0.0	21	100.0	0	0.0	10	100.0	2	2.9	68	97.1
	IPV (n=60)	2	5.4	35	94.6	2	12.5	14	87.5	1	16.7	5	83.3	5	8.5	54	91.5
	BCG (n=39)	2	5.6	34	94.4	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	7.7	36	92.3
12 ปี	dT (n=17)	2	28.6	5	71.4	2	28.6	5	71.4	0	0.0	3	100.0	4	23.5	13	76.5

ความครอบคลุมของการรับวัคซีน COVID-19 ของเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี

จากการสอบถามการได้รับวัคซีน COVID-19 จากผู้ปกครองของเด็กจำนวน 445 คน พบว่าเด็กส่วนใหญ่มีประวัติไม่เคยได้รับวัคซีน COVID-19 ร้อยละ 74.6 และเคยได้รับวัคซีนแล้ว 25.4 มีประวัติได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม ร้อยละ 85.0 โดยส่วนใหญ่เด็กได้รับวัคซีน COVID-19 เข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 เป็นยี่ห้อ Pfizer ร้อยละ 54.0 และ 58.3 ตามลำดับ มีอาการข้างเคียงเพียงร้อยละ 28.3 อาการที่พบมากที่สุด ได้แก่ ไข้ รองลงมามีอาการปวด บวม แดงร้อน บริเวณที่ฉีด ร้อยละ 62.5 และ 31.3 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลการรับวัคซีน COVID-19 ของเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดฉะเชิงเทรา และภาพรวม 3 จังหวัด (n=445)

ข้อมูลการรับวัคซีน COVID-19	ชลบุรี (n=231)	ระยอง (n=138)	ฉะเชิงเทรา (n=76)	รวม (n=445)
ประวัติการได้รับวัคซีน COVID-19 ของเด็ก				
ไม่เคยได้รับ	178 (77.1)	93 (67.4)	61 (80.3)	332 (74.6)
เคยได้รับแล้ว	53 (22.9)	45 (32.6)	15 (19.7)	113 (25.4)
จำนวนเข็มที่เด็กได้รับ				
ได้รับ 1 เข็ม	7 (13.2)	8 (17.8)	2 (13.3)	17 (15.0)
ได้รับครบ 2 เข็ม	46 (86.8)	37 (82.2)	13 (86.7)	96 (85.0)
ยี่ห้อวัคซีนที่ได้รับ เข็มที่ 1 (n=113)				
Sinovac	6 (11.3)	3 (6.7)	1 (6.7)	10 (8.8)
Pfizer	26 (49.1)	23 (51.1)	12 (80.0)	61 (54.0)
AstraZeneca	2 (3.8)	1 (2.2)	0 (0.0)	3 (2.7)
จำไม่ได้/ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	19 (35.8)	18 (40.0)	2 (13.3)	39 (34.5)
ยี่ห้อวัคซีนที่ได้รับ เข็มที่ 2 (n=96)				
Sinovac	3 (6.5)	1 (2.7)	1 (7.7)	5 (5.3)
Pfizer	25 (54.3)	21 (56.8)	10 (76.9)	56 (58.3)
AstraZeneca	2 (4.4)	1 (2.7)	0 (0.00)	3 (3.1)
จำไม่ได้/ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	16 (34.8)	14 (37.8)	2 (15.4)	32 (33.3)

ข้อมูลการรับวัคซีน COVID-19	ชลบุรี (n=231)	ระยอง (n=138)	ฉะเชิงเทรา (n=76)	รวม (n=445)
อาการข้างเคียงหลังจากได้รับวัคซีน (n=113)				
ไม่มีอาการ	34 (64.2)	34 (75.6)	12 (80.0)	81 (71.7)
มีอาการ (n=32)	19 (35.8)	11 (24.4)	3 (20.0)	32 (28.3)
ไข้	9 (50.0)	8 (72.7)	3 (100.0)	20 (62.5)
อาการปวด บวม แดงร้อนบริเวณที่ฉีด	8 (44.4)	2 (18.2)	0 (0.0)	10 (31.3)
ปวดเมื่อยตามร่างกาย	1 (5.6)	1 (9.0)	0 (0.0)	2 (6.2)

ปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยต่อการเข้าถึงบริการวัคซีนพื้นฐาน

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับวัคซีนพื้นฐานในเด็กกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัด (ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา) ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคคล ด้านการให้บริการ และด้านความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัคซีน พบว่าปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีผลต่อการพาบุตรหลานไปรับวัคซีน, ไม่ว่างหรือไม่มีเวลาพาบุตรหลานไปรับวัคซีน, จำนวนที่ฉีดวัคซีนของบุตรหลานไม่ได้ เนื่องจากพังกำหนดช่วงเวลาที่ได้รับวัคซีนแล้ว จึงไม่ได้พาบุตรหลานไป, ไม่ทราบว่าบุตรหลานต้องได้รับวัคซีนหรือคิดว่าได้รับวัคซีนครบแล้ว และมีการย้ายสถานที่ทำงาน/ที่อยู่อาศัย/กลับประเทศต้นทาง จึงไม่ได้พาบุตรหลานไปรับวัคซีน มีความสัมพันธ์ต่อการเข้ารับบริการวัคซีนพื้นฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p-value < 0.05 และปัจจัยด้านบริการ ได้แก่ สิทธิการรักษาพยาบาลที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการรับวัคซีน และสถานพยาบาลที่ให้บริการอยู่ห่างไกล มีความสัมพันธ์ต่อการเข้ารับบริการวัคซีนพื้นฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p-value < 0.05 ส่วนปัจจัยที่เหลือนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับบริการวัคซีนพื้นฐาน
ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ภาพรวม 3 จังหวัด (ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา)

ปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับ บริการวัคซีนพื้นฐาน	การได้รับวัคซีนพื้นฐาน ตามเกณฑ์			χ^2	P-value
	ครบถ้วน	ไม่ครบ ถ้วน	รวม		
ด้านส่วนบุคคล					
- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีผลต่อการพาบุตร หลานไปรับวัคซีน	27	54	81	8.380	0.04
- ไม่ว่างหรือไม่มีเวลาพาบุตรหลานไปรับ วัคซีน	76	29	105	22.574	<0.001
- จำนวนที่ฉีดวัคซีนของบุตรหลานไม่ได้	43	100	143	26.739	<0.001
- เนื่องจากพันกำหนดช่วงเวลาที่ได้รับวัคซีนแล้ว จึงไม่ได้พาบุตรหลานไป	22	92	114	50.121	<0.001
- ไม่ทราบว่าบุตรหลานต้องได้รับวัคซีนหรือ คิดว่าได้รับวัคซีนครบแล้ว	30	71	101	17.271	<0.001
- มีการย้ายสถานที่ทำงาน/ที่อยู่อาศัย/กลับ ประเทศต้นทาง จึงไม่ได้พาบุตรหลานไปรับ วัคซีน	21	57	78	16.622	<0.001
ด้านบริการ					
- สิทธิการรักษาพยาบาลที่มีอยู่ไม่ครอบคลุม การรับวัคซีน	71	102	173	5.283	0.022
- สถานพยาบาลที่ให้บริการอยู่ห่างไกล	24	51	75	9.098	0.003

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 และปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยในการเข้าถึงบริการรับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC): ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา โดยผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นบิดามารดา เป็นสัญชาติเมียนมาและกัมพูชาในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของพิมานธีระคาและคณะ⁽⁶⁾ ที่ศึกษาเรื่อง “การเข้าถึงวัคซีนขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กต่างด้าวที่อาศัยในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ที่พบว่าผู้ประกอบการของเด็กต่างด้าว ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดเป็นบิดามารดาแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาและประกอบอาชีพรับจ้างทั้งหมด” ส่วนข้อมูลเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี พบเป็นเพศชายมากที่สุด เป็นสัญชาติเมียนมา และกัมพูชาในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน อายุต่ำสุด 1 เดือน และสูงสุด 12 ปี ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ภูทอง พรหมมะวงศา และคณะ⁽⁷⁾ ที่ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุต่ำกว่า 24 เดือน เมืองบริคินท์ แขวงบอลิคำไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย”

เมื่อพิจารณาความครอบคลุมของการรับวัคซีนพื้นฐานของเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ตามช่วงอายุ ได้แก่ ช่วงอายุ 0-1 ปี เพื่อประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน BCG, HBV,

DTP-HB3, OPV3, IPV และ MMR1 ของเด็กอายุ 0-1 ปี ในภาพรวม 3 จังหวัด พบว่าอัตราความครอบคลุมการได้รับวัคซีน BCG และ HB เมื่อแรกเกิดผ่านเกณฑ์ทุกจังหวัด ร้อยละ 96.9 และ 95.5 ส่วนอัตราความครอบคลุมการได้รับวัคซีน DTP-HB3, ผ่านเกณฑ์ 1 จังหวัด คือ จังหวัดระยอง ส่วนจังหวัดชลบุรีและฉะเชิงเทราไม่ผ่านเกณฑ์ แต่ในภาพรวมทั้ง 3 จังหวัดผ่านเกณฑ์ คือ ได้ร้อยละ 90.05 ส่วนวัคซีน OPV3 และ IPV ได้ร้อยละ 81.0 และ 88.0 ต่ำกว่าเกณฑ์ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Aiko Kaji และคณะ⁽⁸⁾ ที่ศึกษาเรื่อง “ระดับความครอบคลุมของการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กนักเรียนต่างด้าวบริเวณชายแดนไทย-เมียนมา พบว่าความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน BCG, OPV3, DTP3, HepB3 และ MCV ร้อยละ 92.3, 85.3, 63.8, 72.2 และ 90.9 ตามลำดับ” ส่วนอัตราความครอบคลุมการได้รับวัคซีน MMR1 ซึ่งเกณฑ์ที่ผ่านต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 นั้นพบว่าต่ำกว่าเกณฑ์คือ ได้ร้อยละ 87.0 มีเพียงจังหวัดระยองที่ผ่านเกณฑ์ใกล้เคียงกับการศึกษาของทัศนัย ชันตยาภรณ์ และคณะ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาเรื่อง “การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กชาวเมียนมาที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย พบว่าเด็กชาวเมียนมาที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี มีระดับความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนต่ำกว่าการได้รับวัคซีนในเด็กไทยในทุกชนิด ได้แก่ วัคซีนวัณโรค (BCG) ร้อยละ 82.6 วัคซีนคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก และวัคซีนตับอักเสบนชนิดบี (DTP-HB3) ร้อยละ 69.6 วัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV3) ร้อยละ 69.6

วัคซีนหัด (Measles) ร้อยละ 60.8” เมื่อพิจารณาความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุ 2-3 ปี เพื่อประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กที่มีอายุครบ 2 ปี โดยในช่วงอายุที่ทำการประเมินเด็กต้องได้รับวัคซีน DTP 4 ครั้ง, OPV 4 ครั้ง และ LAJE 2 ครั้ง ผลการสำรวจในภาพรวมทั้ง 3 จังหวัดพบว่า เด็กได้รับวัคซีน DTP 4 ครั้ง, OPV 4 ครั้ง และ LAJE 2 ครั้ง ร้อยละ 72.6, 71.6 และ 64.4 โดยทั้ง 3 จังหวัดมีอัตราความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย (ร้อยละ 90) ส่วนความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุ 3-4 ปี เพื่อประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กที่มีอายุครบ 3 ปี โดยในช่วงอายุที่ทำการประเมินเด็กต้องได้รับวัคซีน MMR 2 ครั้งและวัคซีน LAJE ตามเกณฑ์อายุ ผลการสำรวจในภาพรวมทั้ง 3 จังหวัดพบว่า เด็กได้รับวัคซีน MMR ครั้งที่ 2 ร้อยละ 67.4 และได้รับวัคซีน LAJE ตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 64.4 ต่ำกว่าเกณฑ์ทั้งสองชนิด และเมื่อพิจารณาความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุตั้งแต่ 0-1 ปี อายุ 2-3 ปี และอายุ 3-4 ปี จะพบว่าเมื่ออายุมากขึ้นความครอบคลุมจะต่ำลงเรื่อย ๆ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากโครงการรับวัคซีนเพื่อป้องกันโรคแห่งชาตินั้นได้เน้นในกลุ่มเป้าหมายเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 1 ปี จึงทำให้เด็กกลุ่มอายุดังกล่าวมารับวัคซีนมากกว่ากลุ่มเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และอีกสาเหตุส่วนใหญ่น่าจะมาจากผู้ปกครองไม่ได้มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัคซีนมากนัก หรืออาจได้รับแต่ไม่ทั่วถึงรวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้มารับบริการ

ถึงแม้ส่วนใหญ่จะสามารถพูดภาษาไทยแต่อาจไม่เข้าใจภาษาไทยเท่าที่ควร

เมื่อพิจารณาความครอบคลุมของการรับวัคซีน COVID-19 ผลการสำรวจในภาพรวมทั้ง 3 จังหวัดพบว่า เด็กส่วนใหญ่มีประวัติไม่เคยได้รับวัคซีน COVID-19 ถึงร้อยละ 74.6 มีเพียงร้อยละ 25.4 ที่ได้รับวัคซีน โดยมีประวัติได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม ร้อยละ 85.0 โดยส่วนใหญ่เด็กได้รับวัคซีน COVID-19 เข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 เป็นยี่ห้อ Pfizer ร้อยละ 54.0 และ 49.6 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการได้รับวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุต่ำกว่า 12 ปี ยังมีสัดส่วนที่ต่ำมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มแรงงานข้ามชาติส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่าจะสามารถมารับบริการที่สถานพยาบาลของรัฐทุกแห่งได้ฟรี ดังนั้นจึงควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองนำเด็กมารับวัคซีน COVID-19 ให้มากขึ้นเพราะมีความจำเป็นกับเด็ก เนื่องจากเด็กจะต้องไปโรงเรียนหากเด็กติดเชื้อโดยไม่รู้ตัว จะทำให้เชื้อแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็วและนำไปสู่คนในครอบครัวได้ ดังนั้นการได้รับวัคซีนจะทำให้การแพร่กระจายของโรคน้อยลงและสามารถควบคุมการระบาดได้ อีกทั้งเด็กที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคอ้วน โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจ ยิ่งจำเป็นต้องได้รับวัคซีนป้องกัน เพราะหากมีการติดเชื้อจะทำให้มีอาการรุนแรง รวมทั้งยังช่วยลดความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อนได้

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาอุปสรรค/ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับบริการวัคซีนพื้นฐานในด้านต่าง ๆ พบว่าปัจจัยด้าน

บุคคล ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีผลต่อการพาบุตรหลานไปรับวัคซีน, ไม่ว่างหรือไม่มีเวลาพาบุตรหลานไปรับวัคซีน, จำนวนที่ฉีดวัคซีนของบุตรหลานไม่ได้ เนื่องจากพันกำหนดช่วงเวลาที่ได้รับวัคซีนแล้ว จึงไม่ได้พาบุตรหลานไป, ไม่ทราบว่าบุตรหลานต้องได้รับวัคซีนหรือคิดว่าได้รับวัคซีนครบแล้ว และมีการย้ายสถานที่ทำงาน/ที่อยู่อาศัย/กลับประเทศต้นทาง จึงไม่ได้พาบุตรหลานไปรับวัคซีน มีความสัมพันธ์ต่อการเข้ารับบริการวัคซีนพื้นฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p-value <0.05 ส่วนปัจจัยด้านการให้บริการพบว่า ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่มีผลต่อการนำบุตรหลานไปรับวัคซีน, สิทธิการรักษาพยาบาลที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการรับวัคซีน และสถานพยาบาลที่ให้บริการอยู่ห่างไกล มีความสัมพันธ์ต่อการรับบริการวัคซีนพื้นฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติค่า p-value <0.05 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ รุสนา ดอแม็ง⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อผู้ปกครองในการนำเด็กอายุ 0-5 ปี รับการส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคพื้นฐานของจังหวัดปัตตานี โดยพบว่าสาเหตุที่มารับการส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคไม่ครบตามเกณฑ์อายุคือไม่มีเวลาหรือพ่อแม่ทำงานต่างพื้นที่ วัคซีนไม่ฮาลาล และสาเหตุอื่น ๆ” ดังนั้นความสะดวกของทำเลที่ตั้งในการเข้ารับบริการและความสะดวกในการเดินทางไปสถานบริการก็มีความสำคัญ หากสถานบริการตั้งอยู่ในสถานที่ชุมชน จะส่งผลให้การมารับบริการมีแนวโน้มดีขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศจีน ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้วัคซีนของ

เด็กอายุ 2-3 ปี คือ ระยะเวลาการเดินทางมาแหล่งบริการ โดยพบว่าการเดินทางในระยะทางที่เพิ่มขึ้น และใช้เวลานานมีโอกาสเสี่ยงทำให้เด็กได้รับวัคซีนตามเกณฑ์ลดลง⁽¹¹⁾

จากการศึกษาในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่ 3 จังหวัดยังได้รับวัคซีนพื้นฐานไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเฉพาะวัคซีน MMR ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายทั้งสองครั้ง และวัคซีนตามเกณฑ์ช่วงอายุ 0-1 ปี ได้แก่ OPV3, IPV อายุ 2-3 ปี ได้แก่ DTP4, OPV4 และ LAJE 2 ครั้ง ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายทั้งหมด ส่วนวัคซีน COVID-19 ยังมีความครอบคลุมอยู่ในระดับที่ต่ำ ทั้งนี้ปัญหา/อุปสรรคทั้งเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การย้ายที่อยู่อาศัย สิทธิการรักษาพยาบาลที่ไม่ครอบคลุม ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ และสถานพยาบาลที่ให้บริการอยู่ห่างไกล เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การรับบริการวัคซีนพื้นฐานของกลุ่มเด็กเหล่านี้ต่ำกว่าเป้าหมายได้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะด้านสาธารณสุขควรมีการเร่งรัดการประชาสัมพันธ์และควรมีการลงพื้นที่เชิงรุกเพื่อติดตามให้กลุ่มเด็กเหล่านี้สามารถเข้าถึงบริการได้มากขึ้น รวมทั้งผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนให้บริการวัคซีนเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนแพร่กระจายมาสู่เด็กไทยในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งถัดไป

1. ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถระบุสาเหตุของปัญหาอุปสรรคในการเข้ารับบริการวัคซีนในกลุ่มแรงงานข้ามชาติอย่างแท้จริงโดยศึกษาทั้งในมิติทางสังคม พฤติกรรม กฎหมาย และวัฒนธรรมทางสุขภาพของผู้รับบริการ และศึกษาทัศนคติทั้งของผู้รับบริการและผู้ให้บริการร่วมด้วย
2. ศึกษาจำนวนชนิดของวัคซีนที่เด็กได้รับจากประเทศต้นทางกับที่ได้รับในประเทศไทยเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนเพิ่มเติม รวมทั้งเก็บข้อมูลสถานที่ทำงานหรือสถานประกอบการของผู้ปกครองเพื่อศึกษาบริบทและปัญหาในการเข้ารับบริการวัคซีนของเด็ก

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

เดือนใจ นุชเทียน, ภัศราภรณ์ นาสา, วนิตา สังยาหยา, แพรวนภา พันธุ์โสรี, แสนสุข เจริญกุล, พนิดา ทองหนู้อย, และคณะ. โครงการสำรวจความครอบคลุมของการรับวัคซีนพื้นฐานและวัคซีน COVID-19 ในกลุ่มเด็กข้ามชาติอายุไม่เกิน 12 ปี ในพื้นที่เศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC): ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):261-280.

Suggested citation for this article

Nuchtean T, Nasa P, Sangyaya W, Pansoree W, CharoenKun S, Thongnunui P, et al. Expanded program on immunization and COVID-19 vaccination in migrant children under 12 years old at the Eastern Economic Corridor (EEC): Chonburi, Rayong and Chachoengsao provinces. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):261-280.

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน. สถิติแรงงานประจำปี 2562. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน; 2562.
2. ทรงชัย ทองปาน. องค์ความรู้ว่าด้วยแรงงานข้ามชาติกับสุขภาพ: ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยว่าด้วยแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย. วารสารสุขศึกษา. 2563;43(2):1-17.
3. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: กรมการจัดหางาน; c20019. ข้อมูลสถิติการทำงานของคนต่างด้าว; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 3 มี.ค. 2564]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doe.go.th/prd/alien/statistic/param/site/152/cat/82/sub/0/pull/category/view/list-label>
4. สยามรัฐออนไลน์. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สยามรัฐ; c2019. วิกฤตสถานการณ์ปัญหาสุขภาพประชากรข้ามชาติ “ความจริง” ที่ยังไม่เคยรับรู้. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 19 มี.ค. 2566]; [ประมาณ 1 น.] เข้าถึงได้จาก: <https://www.hsri.or.th/media/news/detail/12190>
5. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มรายงานมาตรฐาน; c2021. การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน; 2024 [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2565]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=4df360514655f79f13901ef1181ca1c7
6. พิมาณ ธีระคำ, ศรีณย์พร เวียงเงิน, นันทวรรณ กิติกรรณากรณ์. การเข้าถึงวัคซีนขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กต่างด้าวที่อาศัยในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2565;14(4):791-801.
7. ภูทอง พรหมมะวงศา, คงเวียง พันทะวงศา, อุดมศักดิ์ มหาวีรวัฒน์, วิทยา อยู่สุข, วันพนอม ศรีเจริญ, สุณีรัตน์ ยั่งยืน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในเด็กอายุต่ำกว่า 24 เดือน เมืองบริคัณฑ์ แขวงบอลิคำไซ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2560;5(4):589-603.
8. Kaji A, Parker DM, Chu CS, Thayatkawin W, Suelaor J, Charatrueangrongkun R, et al. Immunization Coverage in Migrant School Children Along the Thailand-Myanmar Border. J Immigr Minor Health. 2016;18(5):1038-45.
9. Kantayaporn T, Archavanitkul K, Peerapatanapokin W, Disthawong N, Singkul N, Sinvuttaya S, et al. Expanded Program on Immunization (EPI) for Children of Myanmar Migrants Living in Bangkok, Thailand. Journal of Population and Social Studies. 2013;21(2):227-42.

10. รุสนา ดอแม็ง, ฐปนรรธม์ ประทีปเกาะ. ปัจจัยที่มีผลต่อผู้ปกครองในการนำเด็กอายุ 0 - 5 ปี รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคพื้นฐานของจังหวัดปัตตานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2562;28(2):224-35.
11. Cao L, Zheng JS, Cao LS, Cui J, Duan MJ, Xiao QY. Factors influencing the routine immunization status of children aged 2-3 years in China. PLoS One. 2018 Oct 31;13(10):1-12.

ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพที่จะเอาชนะความท้าทาย ในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ

Artificial intelligence (AI) has the potential to surpass
the challenges in diagnosing infectious diseases

ศรัณยพงศ์ กุลภัทร์วัฒนา¹, ปัญชาณ์พัชร โปกะ², นีรดา แสงกิติโกมล³,
โปรดปราน คงชาติ³, นลิน องค์กรธรรม⁴, ศักรนันท์ บูรณจิตรภิรมย์⁵,
ดานิณ ณ เชียงใหม่⁶, สิริวิชญ์ จีรวรรณาภรณ์⁷

¹ โรงเรียนมัธยมตากสินระยอง, ² โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย, ³ โรงเรียนสตรีวิทยา,
⁴ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
หลักสูตรนานาชาติ, ⁵ โรงเรียนอัสสัมชัญ, ⁶ โรงเรียนวิชัยวิทยา, ⁷ นักวิจัยอิสระ

Sarunyapong Kulpatwattana¹, Pinchaphat Poka², Nirada Sangkitikomol³,
Prodepran Kongchatree³, Nalin Ongwuthitham⁴, Sakkranunn Boonranajitpirom⁵,
Danish Nachiangmai⁶, Sirawit Jirawannaporn⁷

¹ Mathayom Taksin Rayong School, ² Samsenwittayalai school,
³ Satriwithaya School, ⁴ Satit Prasarnmit International Programme of Srinakharinwirot
University Prasarnmit Demonstration School (Secondary), ⁵ Assumption college,
⁶ Wichai Wittaya School, ⁷ Independent Researcher

Corresponding author: nicspayne@gmail.com

Received 2024 Feb 23, Revised 2024 Mar 18, Accepted 2024 Mar 22

DOI: 10.14456/iudcj.2024.16

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อมีความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชากรทั่วโลกและเครื่องมือวินิจฉัยเป็นสิ่งสำคัญ
ในการตรวจหาการติดเชื้อ การเข้าถึงวิธีการตรวจเชื้อมาตรฐานโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาล
ที่อยู่ห่างไกลและไม่มีความพร้อมทางด้านเครื่องมือเป็นเรื่องยาก ดังนั้นการตรวจเชื้อ ณ จุดดูแลผู้
ป่วยจึงมีประสิทธิภาพ แม้ว่าการอ่านผลตรวจจะมีแนวโน้มที่จะไม่ถูกต้องและเสี่ยงต่ออคติ ดังนั้น

จุดมุ่งหมายของบทความปริทัศน์นี้คือเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence; AI) เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ

ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีศักยภาพที่จะยกระดับการตรวจโรคและช่วยเหลือในการวิเคราะห์ผลได้ แม้ปัจจุบันจะมีข้อจำกัดอยู่ก็ตาม การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine learning ;ML) สามารถช่วยแก้ไขปัญหเหล่านี้ได้ ดังนั้นระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (ML) มีบทบาทสำคัญในการวินิจฉัยทางการแพทย์ การรักษา และการประเมินโรค ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนามีไม่พอ ความต้องการฟังก์ชันการทำงานที่เพิ่มขึ้น และการขาดความเข้าใจในการนำปัญญาประดิษฐ์ของบุคลากรทางการแพทย์มาใช้งานจริง

โดยสรุปแล้วปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีความสามารถในการช่วยวินิจฉัยโรคติดเชื้อโดยใช้วิธีการเรียนรู้ของเครื่อง (ML) ที่ช่วยเพิ่มความแม่นยำ, ประสิทธิภาพและการเข้าถึงข้อมูลพร้อมศักยภาพในการพัฒนาต่อยอดเพิ่มเติมในอนาคตได้

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์, โรคติดเชื้อ, การเรียนรู้ของเครื่อง, การวินิจฉัย, การตรวจจับ, วิทยาการระบาด

Abstract

Infectious diseases present a global risk, and diagnostic tools are crucial for identifying infections. Accessing traditional methods, especially in remote hospitals, is difficult. Point-of-care testing (POCT) is efficient, although their interpretation is prone to inaccuracies and prejudice. The aim of this review article is to demonstrate the significance and use of Artificial Intelligence (AI) in aiding the diagnosis of infectious illnesses.

AI has the potential to enhance disease surveillance, although it is currently constrained by constraints. Machine learning (ML) can address these challenges. AI and ML might become the main emphasis in medical diagnosis, treatment, and assessment. Challenges such as restricted data availability, the requirement for supplementary models, and a lack of understanding among AI professionals impede the use of AI technologies in healthcare.

In conclusion, AI has the ability to help diagnose infectious diseases using machine learning approaches, offering accuracy, effectiveness, and data accessibility, with opportunities for additional progress.

Keywords: Artificial Intelligence, Infectious diseases, Machine learning, Diagnosis, Detection, Epidemiology

Introduction

Infectious diseases pose a substantial risk to worldwide populations and are caused by a variety of pathogens such as bacteria, fungi, viruses, prions, and protozoa. New pathogens such as bacteria, viruses, fungi, and parasites are uncovered frequently (1). One of the tools we use for prevention is a diagnostic tool (2). Rapid and accurate diagnosis of infectious diseases is crucial as early detection can enable early and precise treatment, thus improving the disease prognosis (2). Undiagnosed individuals possess the potential to transmit diseases and evade quarantine or isolation, leading to an uncontrolled outbreak. The significance of diagnosing infectious diseases (3). The difficulty in diagnosing these diseases is since they manifest similar clinical symptoms, making laboratory diagnosis crucial. Nevertheless, accessing most conventional techniques can be challenging, particularly in hospitals located in rural areas. Point-of-care tests (POCT) have proven highly efficient for disease screening. Interpreting results, whether by medical or non-medical individuals, can be susceptible to bias or misinterpretation (4). Artificial Intelligence (AI) is now recognized as a

valuable tool in the field of medical research, serving as an assistant. This review focuses on the utilization of AI to enhance the creation of improved diagnostic tools and to serve as an aid in interpreting results, thereby mitigating bias (5). We proposed the prospective utilization of AI and its potential as a formidable instrument in the times to come and future direction of AI including the possible issues

Material and Methods

This literature study collected information on the utilization of AI and ML from a variety of sources, such as medical publications and academic research. All of these studies were done between 2014 and 2023 to get current knowledge. The review includes key subjects such as definition, infectious illnesses diagnostics, artificial intelligence (AI), and machine learning (ML). The primary resources are the National Library of Medicine, National Center for Biotechnology Information, BMJ, Pathobiology of Human Disease, Immunology and Infection, Diagnostic Microbiology and Infectious Disease, Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research, and Frontiers in Medicine.

1. The significance of infectious disease diagnosis.

Infectious disease diagnosis is crucial for preventing disease transmission and outbreaks. Diagnostic the disease early since the symptoms show can prevent a further spreading of infectious disease. Against ignoring the symptoms based on the Coronavirus disease (COVID-19) situation, people unaware of their symptoms and continuing with their daily routines, thereby increasing the risk of spreading the disease to others⁽⁶⁾. The viral particles can be expelled from an infected person's mouth or nose in small liquid particles when they cough, sneeze, speak, sing, or breathe. Another person can then contract the virus when infectious particles that pass through the air are inhaled at short range (this is often called short-range aerosol or short-range airborne transmission) or if infectious particles come into direct contact with the eyes, nose, or mouth (droplet transmission). Previous studies have shown early detection of COVID-19 reduced the number of infected individuals significantly⁽⁷⁾. Furthermore, in leptospirosis, various reports indicated that early detection led to effective vectors such as mice and livestock isolation and elimination. Compare with the Infectious diagnosis in the past⁽⁸⁾. The history of the world is intertwined

with the impact that infectious diseases have had on populations. Evidence of smallpox has been found in 3000-year-old Egyptian mummies. Egyptian papyrus paintings depict infectious diseases such as poliomyelitis. Hippocrates wrote about the spread of disease by means of air, water, and places, and made an association between climate, diet, and living conditions. Investigators described miasmas as the source of infections. Fracastoro discussed the germ theory in the 1500s and three routes of contagion were proposed including direct contact, fomites, and contagion from a distance (airborne). Epidemics of leprosy, plague, syphilis, smallpox, cholera, yellow fever, typhoid fever, and other infectious diseases were the norm⁽⁹⁾.

In the present is easier to transport or communicate above the country or places, but it is also easier to access a diagnosis test according to in the last two decades there have been dramatic advances in development of rapid diagnostic tests. Turnaround time of the assays have significantly been shortened which led to reductions in time to appropriate antimicrobial therapy and improvement of patient clinical outcomes. Molecular-based assays generally have better sensitivity than conventional methods, but the cost is higher. The results need to be interpreted cau-

tiously as detection of colonized organisms, pathogen detection in asymptomatic patients, and false negative/positive can occur. Indications and cost-effectiveness need to be considered for appropriate utilization of rapid diagnostic tests ⁽¹⁰⁾.

Showing uncommon symptoms, then quickly goes diagnosis disease can defense the infection to the social and get the right treatment according to the pathogens. Treatment of infectious diseases results in improved outcomes the sooner they are diagnosed, diagnosing infectious diseases assists in preventing the spread, and results in improved outcomes after getting treatment. Getting treatment sooner will lead to quicker initiation of appropriate antimicrobial therapy, improved patient clinical outcomes and pay lower healthcare costs. Various infectious diseases share common clinical manifestations namely, headache, fever, cough, sneezing. In addition, bacteria, virus, or fungus could be the catch of those common symptoms. Thus, the laboratory diagnosis is important and leads to rational drug use because each pathogen requires different drug and further prevent drug resistant strain of pathogens. The previous studies demonstrated the efficiency of early treatment of leptospirosis led to better clinical outcomes comparing with later treatment ⁽¹¹⁾.

2. Challenges in diagnosing infectious diseases.

Numerous pieces of evidence indicated that many infectious diseases have similar clinical manifestations. A comprehensive analysis underscores the commonality in clinical presentations across various infectious diseases, shedding light on the intricate interplay of pathogens and host responses. This wealth of information underscores the imperative for enhanced diagnostic precision and therapeutic strategies to address the nuanced similarities observed in the clinical landscape of diverse infectious diseases ⁽¹²⁾.

As discerned from the evidence, the sole reliable method for accurate identification of infectious diseases necessitates the utilization of gold standard diagnostic testing approaches. The challenges associated with reaching this pinnacle in diagnostic precision are intricately intertwined with the evolving nature of infectious agents, the diverse array of pathogens, and the dynamic patterns of disease emergence. Furthermore, the need for continual refinement of diagnostic modalities in response to the ever-changing infectious disease landscape, underscores the persistent efforts required to overcome the challenges inherent in achieving and

sustaining gold standard diagnostic methods. Through an in-depth analysis, it is evident that the pursuit of gold standard diagnostic accuracy is an ongoing endeavor that demands collaborative research, technological advancements, and a nuanced understanding of the intricate interactions between pathogens and host responses⁽¹³⁾.

Arising from the imperative of addressing this particular challenge, the development and implementation of POCT emerged as a pivotal solution for conducting preliminary screenings. The significance of point-of-care tests as a frontline tool in rapidly and accurately screening for infectious diseases. This approach not only facilitates prompt diagnosis but also holds relevance in resource-limited settings where access to sophisticated diagnostic facilities may be constrained. The multifaceted advantages of POCT, encompass its ability to provide real-time results, enhance patient outcomes, and streamline healthcare delivery by expediting the initiation of targeted therapeutic interventions, and advancements that contribute to heightened sensitivity, specificity, and overall diagnostic accuracy. The constant innovation and refinement discussed in the scholarly work reinforce the dynamic nature of point-of-care testing methodologies, emphasizing their adaptability to diverse infectious disease scenarios⁽¹⁴⁾.

The usage of POCT are widely spread in common time, giving an instant would be the Antigen Rapid Test for the COVID-19, its remarkably quick and easy to use properties allow people to utilize it and rely on its diagnosis of the disease COVID-19⁽¹⁶⁾. POCT devices are developed to improve the patient's health management, prognosis, and to also control the transmission of diseases. The utilization of Antigen Rapid Tests offered by POCT are portable, affordable, and rapid. Surpassing the effectiveness of conventional methods which are more time consuming, expensive, and require more skilled personnel. In spite of that, many studies have shown that POCT devices do not meet the criteria created by the World Health Organization (WHO), mainly because of the majority of their lack of required accuracy which could lead to errors in diagnosis and treatment⁽⁴⁾.

3. The application of AI to infectious disease diagnosis.

AI methods have been utilized in diagnostic medicine for several decades, especially in image analysis and clinical diagnosis^(5,17). During the COVID-19 pandemic, AI contributed a crucial part in genome sequencing, medications and vaccine research, illness outbreak detection, disease spread monitoring, and SARS-CoV-2 new variants tracking. AI-driven

initiatives complement human-curated ones, such as conventional public health surveillance. Preparing for future pandemics will necessitate the combined efforts of collaborative surveillance networks, which currently include the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Center for Forecasting and Outbreak Analytics and the WHO Hub for Pandemic and Epidemic Intelligence, which will use AI in surveillance programs in conjunction with international cooperation⁽¹⁸⁾. This article aims to provide an update on the applications and restrictions of AI in infectious disease monitoring and pandemic preparedness.

The AI algorithm-implemented Loop-mediated Isothermal Amplification LAMP (ai-LAMP) test, targeting the RNA-dependent RNA polymerase gene, demonstrated excellent analytical sensitivity and specificity for SARS-CoV-2. The platform analyzed around 200 NHS patient samples for suspected COVID-19 and shown to be more reliable, specific, and sensitive than the existing gold standard quantitative reverse transcription-polymerase chain reaction (qRT-PCR). As a result, our approach has the potential to provide an efficient and cost-effective platform for detecting SARS-CoV-2 in laboratories with limited resources⁽¹⁹⁾.

The intersection of AI and healthcare has paved the way for transformative advancements, particularly in the realm of infectious disease diagnosis. This article delves into the multifaceted applications of AI in identifying, diagnosing, and managing infectious diseases, showcasing the promising strides made in recent years.

3.1 Image Analysis in Medical Imaging: AI algorithms have exhibited exceptional capabilities in the analysis of medical images, including X-rays, CT scans, and MRIs. These algorithms can swiftly and accurately identify patterns associated with infectious diseases, aiding in the prompt diagnosis of conditions such as pneumonia, tuberculosis, and respiratory infections.

3.2 Diagnostic Algorithms and Machine Learning Models: Leveraging machine learning, AI systems are designed to recognize patterns within clinical data, patient history, and laboratory results. These diagnostic algorithms contribute to the early detection and precise diagnosis of infectious diseases, offering a valuable tool for healthcare professionals. Previous research used AI and machine learning models in POCT results interpretation⁽²⁰⁾ accurate, and low-cost detection of SARS-CoV-2 is crucial to contain the transmission of COVID-19. Here, we present a cost-effective smartphone-based

device coupled with machine learning-driven software that evaluates the fluorescence signals of the CRISPR diagnostic of SARS-CoV-2. The device consists of a three-dimensional (3D), and detection of the coughing pattern in order to identify the probability of a potential pathogen ⁽²¹⁾.

3.3 Genomic Analysis for Pathogen

Identification: AI plays a pivotal role in genomic medicine by analyzing vast datasets to identify and understand the genetic makeup of pathogens. This has significant implications for infectious disease diagnosis, allowing for rapid and accurate identification of causative agents, leading to more targeted treatment strategies.

3.4 Epidemiological Surveillance

and Predictive Modeling: AI-driven predictive modeling has proven instrumental in monitoring and predicting the spread of infectious diseases. By analyzing real-time data from diverse sources, including social media and healthcare databases, AI assists public health authorities in implementing timely and effective interventions.

3.5 Chatbots and Virtual Assistants

for Symptom Analysis: The integration of AI-powered chatbots and virtual assistants provides a user-friendly platform for individuals to assess their symptoms. These tools, utilizing AI algorithms, offer valuable

preliminary insights, guiding individuals on whether to seek medical attention or engage in self-care measures.

3.6 Drug Discovery and Antigen

Identification: AI accelerates drug discovery by sifting through vast datasets to identify potential drug candidates for infectious diseases. Additionally, AI aids in the identification of antigens, crucial for the development of vaccines against emerging infectious threats.

3.7 Real-time Data Analysis

for Outbreak Monitoring: AI contributes to real-time data analysis, enabling the continuous monitoring of infectious disease outbreaks. This capability assists in the swift identification of hotspots, facilitating proactive public health measures to contain the spread of diseases.

3.8 Electronic Health Records

(EHR) and Data Mining: AI's ability to mine valuable information from electronic health records enhances infectious disease research. By extracting insights from diverse patient records, AI supports epidemiological studies and the identification of risk factors associated with specific infectious diseases.

4. Future directions and challenges for AI in the diagnosis of infectious diseases.

AI refers to the simulation or approximation of human intelligence in

machines. The goals of AI include computer-enhanced learning, reasoning, and perception. AI is being used today across different industries, from finance to healthcare⁽¹⁷⁾.

AI algorithms and other applications powered by AI are being used to support medical professionals in clinical settings and in ongoing research. Currently, the most common roles for AI in medical settings are clinical decision support and imaging analysis⁽⁵⁾.

With the projected increase in the global population, current healthcare delivery models will face severe challenges. Rural and remote areas, whether in developed or developing countries, are characterized by the same challenges: the unavailability of hospitals, lack of trained and skilled staff performing tests, and poor compliance with quality assurance protocols. POCT using AI is poised to be able to address these challenges. In this review, we highlight some key areas of application of AI in POCT, including lateral flow immunoassays, bright-field microscopy, and hematology, demonstrating this rapidly expanding field of laboratory medicine⁽²²⁾.

POCT, where patients are tested and treated at the hospital bedside, in pharmacies, at community centers,

or in their own homes, provides a workable healthcare solution. One of the challenges in performing POC testing is ensuring that the results are reliable and correctly interpreted. This requires properly trained users and quality assurance practices. AI is making important contributions to POC testing and is expected to help resolve many of the challenges faced by healthcare workers and in the widespread application of direct-to-consumer testing. In this review, we highlight some important examples where AI facilitates developments in this rapidly expanding field^(19,21,22).

The application of AI to infectious disease diagnosis. An enhanced and more powerful diagnostic tool for infectious diseases could help clinicians around the world better identify pathogens and provide appropriate treatments to patients in a timely manner. By leveraging machine learning techniques trained on vast clinical databases, AI systems may be able to recognize subtle patterns and indicators that human doctors could miss. This could allow for the diagnosis of certain diseases much earlier than current standard practices. For example, an AI tool that can efficiently analyze medical imagery, like x-rays or CT scans, may be able to spot signs of infection that a human reviewer did not notice during the initial examination.

Earlier detection leads to earlier treatment, which can make a huge difference in public health outcomes, especially for highly contagious or life-threatening diseases. While there are certainly challenges to developing highly accurate AI for medical use, the potential benefits could be enormous. With further refinements, such systems may become valuable allies for physicians worldwide in the ongoing fight against infectious illnesses⁽⁶⁾.

With AI, vast amounts of data on everything from genetics and lifestyle to ambient pollution and socioeconomic factors will empower researchers and clinicians to zero in on a patient's unique risk of disease and the best course of prevention or treatment.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ศรัณยพงศ์ กุลภัทร์วัฒนา, ปัญชาณพัชร โพคะ, นีรดา แสงกิติโกมล, ไพรดปราน คงชาตรี, นลิน องค์วุฒิธรรม, ศักรนันท์ บูรณจิตรภิรมย์, ดาณิณ ณ เชียงใหม่, และคณะ. ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพที่จะเอาชนะความท้าทายในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):281-292.

Suggested citation for this article

Kulpatwattana S, Poka P, Sangkitikomol N, Kongchatree P, Ongwuthitham N, Boonranajitpirom S, Nachiangmai D, et al. Artificial intelligence (AI) has the potential to surpass the challenges in diagnosing infectious diseases. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):281-292.

Conclusion

AI can assist in diagnosing infectious diseases through machine learning, utilizing various methods that leverage accuracy, speed, data, and the capacity for further development. In the near future, AI may be accessed through mobile devices, as manufacturers have made significant advancements in developing mobile phones and personal computers equipped with dedicated CPUs for AI. These devices can be utilized with or without an internet connection. Furthermore, the utilization of web-based or cloud-based AI necessitates an internet connection. This review indicates that AI may be useful in diagnosing infectious diseases and offers the potential for further development in the future.

References

1. Abimbola Ayorinde, Iman Ghosh, Ifra Ali, Iram Zahair, Olajumoke Olarewaju, Megha Singh, et al. Health inequalities in infectious diseases: a systematic overview of reviews. *BMJ Open*. 2023 Apr 1;13(4):e067429.
2. Walker DH. Principles of Diagnosis of Infectious Diseases. *Pathobiology of Human Disease*. 2014;222–5.
3. Lopera TJ, Alzate-Ángel JC, Díaz FJ, Rugeles MT, Aguilar-Jiménez W. The Usefulness of Antigen Testing in Predicting Contagiousness in COVID-19. *Microbiol Spectr*. 2022 Apr 27;10(2):e0196221.
4. Musso D, La Scola B. Laboratory diagnosis of leptospirosis: A challenge. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2013 Aug 1;46(4):245–52.
5. Wong F, de la Fuente-Nunez C, Collins JJ. Leveraging artificial intelligence in the fight against infectious diseases. *Science*. 2023 Jul 14;381(6654):164–70.
6. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clin Chim Acta*. 2020 Sep;508:254–66.
7. Polechová J, Johnson KD, Payne P, Crozier A, Beiglböck M, Plevka P, et al. SARS-CoV-2 rapid antigen tests provide benefits for epidemic control - observations from Austrian schools. *J Clin Epidemiol*. 2022 May;145:14–9.
8. Picardeau M, Bertherat E, Jancloes M, Skouloudis AN, Durski K, Hartskeerl RA. Rapid tests for diagnosis of leptospirosis: Current tools and emerging technologies. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*. 2014 Jan 1;78(1):1–8.
9. Sakai T, Morimoto Y. The History of Infectious Diseases and Medicine. *Pathogens*. 2022 Oct 4;11(10):1147.
10. Shang M, Guo J, Guo J. Point-of-care testing of infectious diseases: recent advances. *Sens Diagn*. 2023 Sep 14;2(5):1123–44.
11. Costa E, Lopes AA, Sacramento E, Costa YA, Matos ED, Lopes MB, et al. Penicillin at the late stage of leptospirosis: a randomized controlled trial. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2003;45(3):141–5.
12. Liang F, Wang X, Shao J, Chen J, Liu L, Li H, et al. Comparison of clinical features on admission between coronavirus disease 2019 and influenza a among children: a retrospective study in China. *BMC Infect Dis*. 2021 Apr 17;21:365.

13. Dong J, Olano JP, McBride JW, Walker DH. Emerging Pathogens: Challenges and Successes of Molecular Diagnostics. *J Mol Diagn.* 2008 May;10(3):185–97.
14. Lee S, Bi L, Chen H, Lin D, Mei R, Wu Y, et al. Recent advances in point-of-care testing of COVID-19. *Chem Soc Rev.* 2023 Dec 11;52(24):8500–30.
15. Pai NP, Wilkinson S, Deli-Houssein R, Vijh R, Vadnais C, Behlim T, et al. Barriers to Implementation of Rapid and Point-of-Care Tests for Human Immunodeficiency Virus Infection. *Point Care.* 2015 Sep;14(3):81–7.
16. Biswas A, Ray R, Khamrai A, Paul D. Performance of rapid antigen test in comparison to real-time RT-PCR in diagnosis of COVID-19 infection: A short study. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research.* 2023 Jul 7;44–7.
17. Pandya S, Thakur A, Saxena S, Jassal N, Patel C, Modi K, et al. A Study of the Recent Trends of Immunology: Key Challenges, Domains, Applications, Datasets, and Future Directions. *Sensors (Basel).* 2021 Nov 23;21(23):7786.
18. Parums DV. Editorial: Infectious Disease Surveillance Using Artificial Intelligence (AI) and its Role in Epidemic and Pandemic Preparedness. *Med Sci Monit.* 2023 Jun 1;29:e941209.
19. Rohaim MA, Clayton E, Sahin I, Vilela J, Khalifa ME, Al-Natour MQ, et al. Artificial Intelligence-Assisted Loop Mediated Isothermal Amplification (AI-LAMP) for Rapid Detection of SARS-CoV-2. *Viruses.* 2020 Sep 1;12(9):972.
20. Samacoits A, Nimsamer P, Mayuramart O, Chantaravisoot N, Sitthi-amorn P, Nakhakes C, et al. Machine Learning-Driven and Smartphone-Based Fluorescence Detection for CRISPR Diagnostic of SARS-CoV-2. *ACS Omega.* 2021 Feb 2;6(4):2727–33.
21. Belkacem AN, Ouhbi S, Lakas A, Benkhelifa E, Chen C. End-to-End AI-Based Point-of-Care Diagnosis System for Classifying Respiratory Illnesses and Early Detection of COVID-19: A Theoretical Framework. *Frontiers in Medicine [Internet].* 2021 [cited 2024 Feb 4];8. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.585578>
22. Khan AI, Khan M, Khan R. Artificial Intelligence in Point-of-Care Testing. *Ann Lab Med.* 2023 Sep 1;43(5):401–7.

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัย
ในการทำงานในแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาที่ทำงาน
ในกลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง กรณีศึกษา
โรงงานชุบชิ้นส่วนเหล็กด้วยกระแสไฟฟ้าแห่งหนึ่ง
ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย

Factors related to occupational safety behaviors in Myanmar
migrant workers working in small and medium enterprises
(SMEs): A case study of an electro-deposition plating factory in
Chachoengsao province, Thailand

นิรชญาณุตม์ พลศักดิ์เดช, มณฑา เก่งการพานิช, ประรณนา สติติวิภาวี, นพนันท์ นาน
คงแนบ, อริยะ บุญงามชัยรัตน์
คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล

Neenchayanoot Polsakdech, Mondha Kengganpanich, Pratana Satitvipavee, Noppa-
nun Nankongnab, Ariya Bunngamchairat
Faculty of Public Health, Mahidol University

Corresponding author: hsaariya@yahoo.com

Received 2024 Feb 25, Revised 2024 Apr 19, Accepted 2024 Apr 22

DOI: 10.14456/iudcj.2024.17

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีแนวโน้มการนำเข้าแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านมากขึ้นด้วยปัญหาขาดแคลน
แรงงาน และมักใช้แรงงานกลุ่มนี้ในงานที่มีความเสี่ยงหรือลักษณะงานที่แรงงานไทยส่วนใหญ่มักไม่ค่อย
เลือกทำ แต่การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงาน
ในประเทศไทยยังคงพบได้น้อย โดยเฉพาะในกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานต่างด้าวในกลุ่มวิสาหกิจย่อมและ
ขนาดกลาง โดยศึกษาแบบภาคตัดขวางในกลุ่มตัวอย่างแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมา จำนวน 84 คน

ที่เข้ามาทำงานในประเทศไทย ประเภท MOU ในโรงงานชุมชนขึ้นส่วนเหล็กแห่งหนึ่งจังหวัดฉะเชิงเทรา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ล่ามสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับสถิติเชิงพรรณนา และสำหรับสถิติเชิงวิเคราะห์ ใช้ไคสแควร์และพีชเชอร์

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมา ได้แก่ ระยะเวลาการเข้ามาอาศัยในประเทศไทย อายุงาน ที่โรงงานนี้ การทำงานล่วงเวลา การได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนมาทำงานที่โรงงานนี้ ทักษะการฟัง และพูดภาษาไทย มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($\chi^2=3.909$ P-value = 0.048, $\chi^2=7.591$ P-value = 0.006, $\chi^2=4.598$ P-value = 0.032, $\chi^2=4.508$ P-value = 0.034, $\chi^2=6.364$ P-value = 0.012, และ $\chi^2=4.054$ P-value = 0.044 ตามลำดับ) สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส การเวียนกะ การเคยได้รับฝึกอบรมความปลอดภัย การฝึกอบรมความปลอดภัยที่โรงงานนี้ การเคยเกือบจะเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบจะได้รับบาดเจ็บ การเคยเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทย ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทักษะคิดด้านความปลอดภัยในการทำงาน ความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร พบว่าไม่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาคั้งนี้คือ ควรศึกษาในแรงงานต่างด้าวในกลุ่ม SMEs หลากหลายประเภท และศึกษาในกิจกรรมที่จะส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ส่วนการสื่อสารความปลอดภัยในการทำงานควรมีการสื่อสารทั้งในรูปแบบภาษาไทย ภาษาตามชนชาติของแรงงาน และการสื่อสารในเชิงสัญลักษณ์ เพื่อสร้างความเข้าใจและความคุ้นเคยจนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร ตลอดจนปัจจัยด้านสุขภาพจิต ภูมิหลังของบุคคลที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงาน

คำสำคัญ : แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมา, พฤติกรรมความปลอดภัย, ความรอบรู้ด้านความปลอดภัย

Abstract

Thailand tends to import more workers from neighboring countries due to labor shortage problems and often relies on this group of workers for jobs that most Thai workers rarely choose to do. However, studies on occupational safety behavior among migrant workers coming to work in Thailand are still rare, especially in the small business group. The purpose of this research is to study factors related to the work safety behavior of migrant workers in small and medium enterprises. A cross-sectional study was conducted on a sample of 84 Myanmar migrant workers who came to work in Thailand under a Memorandum of Understanding (MOU) in a steel parts plating factory in Chachoengsao Province. Data were collected using questionnaires, facilitated

by the use of interpreters. Descriptive statistics were employed using numbers, percentages, means, medians, and standard deviations. For analytical statistics, Chi-Square and the Fisher Exact Test were utilized.

The study results revealed that personal factors of the sample group of Myanmar foreign workers related to length of stay in Thailand, the length of employment at the factory, overtime work, safety training history, and proficiency in Thai listening and speaking skills were identified as factors significantly associated with work safety behavior at the 0.05 significance level. ($\chi^2=3.909$ p-value = 0.048, $\chi^2=7.591$ p-value = 0.006, $\chi^2=4.598$ p-value = 0.032, $\chi^2=4.508$ p-value = 0.034, $\chi^2=6.364$ p-value = 0.012, and $\chi^2=4.054$ p-value = 0.044, respectively). Other factors, including sex, age, the highest level of education attained, marital status, shift rotation, receipt of work safety training at this factory, near-miss incidents, and experiences of actual accidents or injuries during work were not related to safety behaviors. Furthermore, Thai reading and writing skills, safety knowledge, safety attitude, and perceptions of safety culture were found no significant relationship to safety behaviors.

Based on the study results, it is recommended to extend similar investigations to migrant workers across various types of SMEs. Regular studies should focus on activities promoting safety behavior, including an examination of mental health factors and background aspects that may influence factory work behavior. Additionally, fostering safety communication in the workplace is crucial, employing both the Thai language and the workers' ethnic language, along with symbolic communication. This approach aims to foster understanding and familiarity, eventually establishing a safety culture within the organization.

Keywords: Myanmar Migrant Workers, Safety Behavior, Safety Literacy

บทนำ

ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเริ่มต้นปี พ.ศ. 2504 ถึงปัจจุบัน การส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศและจากต่างประเทศขยายตัว เพิ่มค่าจ้างและค่าครองชีพของแรงงานไทย ทำให้ประเทศไทยเป็นจุดหมายของแรงงานเพื่อนบ้าน(1) ส่งผลให้ SMEs พบความท้าทายในการดำเนินธุรกิจโดยเฉพาะในเมืองรองซึ่งมีปัญหาด้านแคลนแรงงานและการดึงดูดแรงงานจาก

ธุรกิจใหญ่ นอกจากนี้ ความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของแรงงานรุ่นใหม่ยังเป็นปัจจัยที่ทำให้ SMEs เมืองรองเสียโอกาสทางการค้าและเพิ่มภาระต้นทุนธุรกิจไปมากขึ้น แต่ก็ยังคงกระจายทั่วทุกสาขาอาชีพและอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญในเศรษฐกิจของประเทศ(2)

ข้อมูลโครงสร้างกำลังแรงงานในปี 2563 พบว่ามีผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป 56.84 ล้านคน โดยผู้ที่เป็นกำลังแรงงานมี 38.33 ล้านคน แต่มีเพียง

37.68 ล้านคนที่มีงานทำ ส่วนแรงงานต่างด้าวมีทั้งหมด 2.5 ล้านคน โดยมีกลุ่มที่มากที่สุดคือแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามาตาม MOU จำนวน 797,158 คน หรือร้อยละ 31.73 การนำเข้าแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากคุณลักษณะของแรงงานนี้ที่มีความอดทนต่องานและไม่เลือกงาน แต่งานที่ใช้แรงงานกลุ่มนี้มักมีความเสี่ยงสูงและไม่เป็นที่ต้องการของแรงงานไทยปกติ⁽³⁾

จากสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของงานต่างด้าวกลุ่มนำเข้าตาม MOU (ลาว พม่า กัมพูชา) ข้อมูลล่าสุดปี 2559 พบว่าความรุนแรงของการประสบอันตราย ส่วนใหญ่เป็นการหยุดงานไม่เกิน 3 วัน (ร้อยละ 68.81) รองลงมา คือ การหยุดงานเกิน 3 วัน (ร้อยละ 29.49) กรณีสูญเสียอวัยวะบางส่วน (ร้อยละ 1.32) และกรณีตาย (ร้อยละ 0.38) ตามลำดับสำหรับอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 ราย (กรณีร้ายแรง) ในปี 2559 มีอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 ราย เท่ากับ 5.89 และอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 ราย (รวมทุกกรณีความรุนแรง) มีอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 ราย เท่ากับ 18.88 สาเหตุที่ทำให้ประสบอันตรายสูงสุด คือ วัตถุหรือสิ่งของตัด บาด ทิ่มแทง (ร้อยละ 28.31) อวัยวะที่ได้รับอันตรายสูงสุด คือ นิ้วมือ (ร้อยละ 34.03) สิ่งที่ทำให้ประสบอันตรายสูงสุด คือ วัตถุหรือสิ่งของ (ร้อยละ 47.97)⁽⁴⁾

การศึกษาความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานต่างด้าวพบว่า การขยายตัวของกลุ่มนี้มาพร้อมกับความแตกต่างทางอาชีพอนามัยและ

ความปลอดภัย แรงงานต่างด้าวมีอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานสูงกว่าแรงงานเจ้าถิ่น⁽⁵⁻⁶⁾ การศึกษาพบว่าพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานไทยและต่างด้าวมีความแตกต่างกัน แม้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานเท่ากัน แต่พฤติกรรมในการรับรู้ความเสี่ยงของการทำงานและการรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน ความไม่เข้าใจในภาษา นโยบายความปลอดภัย และขั้นตอนการทำงานที่ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานมีไม่เพียงพอที่แรงงานต่างด้าวจะเข้าถึงได้ จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า⁽⁶⁻¹⁵⁾ โดยการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยในแรงงานต่างด้าวมีจำนวนน้อยมาก และในบรรยากาศของ SMEs ที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้น

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานต่างด้าวในกลุ่ม SMEs จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดมาตรการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยและลดการบาดเจ็บจากการทำงานในกลุ่มนี้ การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาในรูปแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมา โดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ทักษะชีวิตที่เกี่ยวข้อง ความรอบรู้ในด้านความปลอดภัยการทำงาน และการรับรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร ในการนำ

ข้อมูลนี้ไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย และมาตรการในการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน และการลดความเสี่ยงต่อแรงงานต่างด้าวในสถานประกอบการทุกประเภทที่มีการเปิดรับแรงงานเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยในอนาคต

วัตถุประสงค์การศึกษา

วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective)

เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานจากการทำงานในแรงงานต่างด้าวที่ทำงานในประเทศไทยในกลุ่มวิสาหกิจย่อมและขนาดกลาง

วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific Objectives)

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานจากการทำงานในแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาที่ทำงานในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยการทำงานของแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาได้แก่ ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทักษะจิตความปลอดภัยในการทำงาน ความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เลือกมาศึกษากับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมา

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสำรวจเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional study) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา

ประชากร (Populations) : แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมากลุ่มนำเข้ามาตาม MOU ที่ทำงานในโรงงานชุบเหล็กด้วยกระแสไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง จำนวน 106 คน

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) : แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมากลุ่มนำเข้ามาตาม MOU ที่ทำงานในโรงงานชุบเหล็กด้วยกระแสไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง จำนวน 84 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) คำนวณกลุ่มตัวอย่างกรณีจำนวนประชากรแน่นอน(16) ซึ่งแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาที่จะถูกคัดเลือกเข้ามาในการศึกษาครั้งนี้คืออายุ 18 ปีขึ้นไปทำงานในโรงงานชุบชิ้นส่วนเหล็กด้วยกระแสไฟฟ้า ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยปราศจากการบังคับ ซึ่งจะถูกคัดออกคือ ลาออก หรือลาหยุดงานในช่วงที่ดำเนินการ หรือขอลอนตัวในภายหลัง โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน

วิธีการเก็บข้อมูล (Data Collection) : การศึกษาครั้งนี้ยื่นขออนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อขอศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยและล่ามจะเป็นผู้ดำเนินการสัมภาษณ์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถาม โดยดำเนินการ

สัมภาษณ์ทีละคน ในกรณีนี้ ล่ามได้ผ่านการอบรม ทำความเข้าใจในแบบสอบถาม วิธีการถามจากแบบสอบถามจากผู้วิจัยเรียบร้อยแล้ว รวบรวมข้อมูลที่ได้บันทึกในโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแปรผลการศึกษา โดยรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้รหัสแทนชื่อ

สถิติที่ใช้ ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) นำเสนอด้วยความถี่ ค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณมีการทดสอบแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถ้าการแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical statistics) โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และฟิชเชอร์ (Fisher Exact test) สำหรับตัวแปรที่อยู่ในมาตราวัดแบบนามบัญญัติ (Nominal scale) หรืออันดับ (Ordinal scale) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ในการวิจัยนี้ข้อมูลต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้รหัสแทนชื่อจริง รวมถึงการนำเสนอผลการวิจัยจะเป็นภาพรวม นอกจากนี้ มีใบยินยอมโดยบอกกล่าว (Informed consent) ให้กลุ่มตัวอย่างลงนาม รวมถึงบรรยายความเสี่ยงและความไม่สะดวกสบายทั้งด้านร่างกาย จิตใจ หรือสังคม ที่กลุ่มตัวอย่างอาจจะประสบจากคำถามในแบบสอบถาม โดยผ่านการพิจารณาจริยธรรม

การวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA. No.MUPH 2023-054 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2566

ผลการศึกษา

คุณลักษณะของแรงงานต่างด้าว เพศชาย (ร้อยละ 59.50) อายุไม่เกิน 29 ปี (ร้อยละ 69.00) ส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว (ร้อยละ 40.50) มีระดับการศึกษาสูงสุดที่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 32.10) มีระยะเวลาในการทำงานที่โรงงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี (ร้อยละ 59.50) มีการทำงานล่วงเวลา (ร้อยละ 57.10) ไม่มีการเวียนกะ (ร้อยละ 53.60) ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (ร้อยละ 79.80) เคยมีเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน (Near miss) (ร้อยละ 70.30) ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุหรือไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน (Accident) (ร้อยละ 54.80)

หากจำแนกตามเหตุการณ์ที่แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาเกือบเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน และการเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน พบว่า เหตุการณ์ที่เคยเกือบจะเกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บ 3 ลำดับแรกที่มีความถี่สูงสุดคือวัตถุหรือสิ่งของ ตัด บาด หรือทิ่มแทง รองลงมาคือวัตถุหรือสิ่งของมีการหนีบหรือดึง และวัตถุหรือสิ่งของ กระแทกหรือชน (ร้อยละ 67.90 38.10 และ 32.10 ตามลำดับ) ส่วนเหตุการณ์ที่เกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน 3 ลำดับแรกที่มีความถี่สูงสุดคือวัตถุหรือสิ่งของมีการหนีบหรือดึง วัตถุหรือสิ่งของ ตัด บาด หรือทิ่มแทง และ

วัตถุหรือสิ่งของกระแทกหรือชน (ร้อยละ 31.00, 23.80 และ 20.20 ตามลำดับ) ทั้งนี้ หากจำแนกตามบริเวณที่เคยเกิดหรือเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่สามารถระบุตำแหน่งได้ชัดเจน บริเวณที่พบบ่อยที่สุดคือนิ้วมือ/หัวแม่มือ รองลงมาคือ บาดเจ็บหลายส่วน/บาดเจ็บตามร่างกาย (ร้อยละ 28.60 และ 13.10 ตามลำดับ) ส่วนบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุรายละเอียดได้นั้นพบว่า เป็นจุดที่แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาส่วนใหญ่เกิดหรือเคยเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน (ร้อยละ 53.60)

ทักษะด้านภาษา แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาในโรงงานแห่งนี้ ส่วนใหญ่ใช้ภาษาพม่าในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน (ร้อยละ 78.60) รองลงมา คือภาษาไทย (ร้อยละ 15.50) ภาษากะเหรี่ยง (ร้อยละ 4.80) และภาษามอญ (ร้อยละ 1.20) และมีทักษะภาษาไทยหลักๆ ดังนี้ ด้านการฟัง และด้านการพูดอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 56.00 และ 50.00 ตามลำดับ) และไม่สามารถอ่าน และเขียนได้ (ร้อยละ 94.00 และ 95.20 ตามลำดับ)

ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีระดับความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี (ร้อยละ 77.40)

ทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี (ร้อยละ 52.40)

ความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีระดับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ควรปรับปรุง (ร้อยละ 51.20) มีระดับความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี (ร้อยละ 56.00) ส่วนในด้านความเข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า

มีระดับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี (ร้อยละ 59.50) ด้านการโต้ตอบซักถาม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี (ร้อยละ 65.50) ด้านการตัดสินใจด้านความปลอดภัย ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี (ร้อยละ 59.50) ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของตนเอง มีความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี (ร้อยละ 51.20) และด้านการบอกต่อการทำงานอย่างปลอดภัย พบว่ามีความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีระดับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดีและระดับที่ควรปรับปรุง กลุ่มละเท่า ๆ กัน (ร้อยละ 50.00)

การรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร รับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร (ร้อยละ 97.60) โดยมีระดับการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กรในระดับดี (ร้อยละ 65.50)

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 52.40)

ข้อมูลทั่วไปด้านพฤติกรรมทางสุขภาพของแรงงานต่างด้าว ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 96.40) มีการตรวจสุขภาพประจำปี (ร้อยละ 96.40) ขาดการออกกำลังกาย (ร้อยละ 84.50) ไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 84.50 และ 85.70 ตามลำดับ)

ความสัมพันธ์ของปัจจัยในด้านต่าง ๆ กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะทั่วไปของแรงงานต่างด้าว ทักษะด้านภาษาไทย ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทักษะคิดด้านความปลอดภัยในการทำงาน ความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน การรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร พบว่า ระยะเวลาการเข้ามาอาศัยในประเทศไทย อายุงานที่โรงงานนี้ ทำงานล่วงเวลา การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนมาทำงานที่บริษัทนี้ ทักษะการฟังภาษาไทย และทักษะการพูดภาษาไทย เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 3.909$ p-value = 0.048, $\chi^2 = 7.591$ p-value = 0.006, $\chi^2 = 4.598$ p-value = 0.032, $\chi^2 = 4.508$ p-value = 0.034, $\chi^2 = 6.364$ p-value = 0.012, $\chi^2 = 4.054$ p-value = 0.044 ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส การเวียนกะ การเคยได้รับฝึกอบรมความปลอดภัย การฝึกอบรมความปลอดภัยที่โรงงานนี้ การเคยเกือบจะเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบจะได้รับบาดเจ็บ การเคยได้เกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ทักษะการอ่านภาษาไทย ทักษะการเขียนภาษาไทย ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทักษะคิดด้านความปลอดภัยในการทำงาน ความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร พบว่า ไม่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (n=84)

ปัจจัย		พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน		χ^2	p
		n (%)	n (%)		
เพศ				0.007	0.932
	ชาย	24 (28.57)	29 (34.52)		
	หญิง	16 (19.04)	18 (21.42)		
อายุ				0.699	0.403
	ไม่เกิน 29 ปี	20 (23.8)	26 (30.95)		
	30 ปี ขึ้นไป	20 (23.8)	18 (21.42)		
ระดับการศึกษาสูงสุด				0.130	0.719
	ไม่ได้เรียน หรือไม่เกินมัธยมต้น หรือเทียบเท่า	23 (27.38)	27 (32.14)		
	มัธยมปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป	17 (20.23)	17 (20.23)		

ปัจจัย	พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน		χ^2	p
	n (%)	n (%)		
สถานภาพสมรส			0.032	0.857
โสด/หย่าร้างหรือหม้าย/แยกกันอยู่	12 (14.28)	14 (23.80)		
แต่งงาน	28 (33.33)	30 (35.71)		
ระยะเวลาการเข้ามาอาศัยในประเทศไทย			3.909	0.048*
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	25 (29.76)	18 (21.42)		
3 ปีขึ้นไป	15 (17.85)	26 (30.95)		
อายุงานที่โรงงานนี้			7.591	0.006*
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี	30 (35.71)	20 (23.80)		
3 ปีขึ้นไป	10 (11.90)	24 (28.57)		
ทำงานล่วงเวลา (O.T.)			4.598	0.032*
ไม่มี O.T.	22 (26.19)	14 (16.66)		
มี O.T.	18 (21.42)	30 (16.66)		
การเวียนกะ			0.035	0.851
ไม่มี	21 (25)	24 (28.57)		
มี	19 (22.61)	20 (23.80)		
การได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย				
อบรมที่บริษัทอื่น			4.508	0.034*
ไม่เคย	28 (33.33)	39 (46.42)		
เคย	12 (14.28)	5 (5.95)		
อบรมที่บริษัทนี้			0.811	0.368
ไม่เคย	34 (40.47)	34 (40.47)		
เคย	6 (7.14)	10 (11.90)		
ทักษะภาษาไทย				
การฟัง			6.364	0.012*
ฟังไม่ได้เลยหรือฟังได้น้อย	35 (41.66)	28 (33.33)		
ฟังได้ปานกลางหรือฟังได้ดี	5 (5.95)	16 (19.04)		
การพูด			4.054	0.044*

ปัจจัย	พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน		χ^2	p
	n (%)	n (%)		
พูดไม่ได้เลยหรือพูดได้น้อย	36 (42.85)	32 (38.09)		
พูดได้ปานกลางหรือพูดได้ดี	4 (4.76)	12 (14.28)		
การอ่าน			0.920	1.000 ^a
อ่านไม่ได้เลยหรืออ่านได้น้อย	40 (47.61)	43 (51.19)		
อ่านได้ปานกลางหรืออ่านได้ดี	0 (0.00)	1 (1.19)		
การเคยเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบจะได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน			0.828	0.363
ไม่เคย	10 (11.90)	15 (17.85)		
เคย	30 (35.71)	29 (34.52)		
การเคยได้เกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน			0.002	0.967
ไม่เคย	22 (26.19)	24 (28.57)		
เคย	18 (21.42)	20 (23.80)		
ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน			0.021	0.884
มีความรู้ในระดับที่ควรปรับปรุง	4 (4.76)	4 (4.76)		
มีความรู้ในระดับดี	35 (41.6)	39 (46.42)		
ทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน			0.000	0.983
มีทัศนคติในระดับที่ควรปรับปรุง	19 (22.61)	21 (25)		
มีทัศนคติในระดับดี	21 (25)	23 (27.38)		
ทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน			0.000	0.983
มีทัศนคติในระดับที่ควรปรับปรุง	19 (22.61)	21 (25)		
มีทัศนคติในระดับดี	21 (25)	23 (27.38)		
ความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน			0.425	0.514
มีความรอบรู้ในระดับที่ควรปรับปรุง	23 (27.38)	20 (23.80)		
มีความรอบรู้ในระดับดี	17 (20.23)	24 (28.57)		
การรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร			3.064	0.080
มีการรับรู้อยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง	10 (11.90)	19 (22.61)		
มีการรับรู้อยู่ในระดับดี	30 (35.71)	25 (29.76)		

ส่วนทักษะภาษาไทยของแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมา พบว่า ทักษะด้านการฟังและการพูดมีความสัมพันธ์กับการเคยเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 5.227$, p-value = 0.031 และ $\chi^2 = 8.774$, p-value = 0.003 ตามลำดับ) ส่วนการอ่าน และการเขียน ไม่มีความสัมพันธ์กับกรณีดังกล่าวที่แตกต่างกัน ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 2 ทั้งนี้พบว่า ทักษะภาษาไทยของแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน มีความสัมพันธ์กับการเคยเกิดอุบัติเหตุหรือเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่ไม่แตกต่างกัน ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 3 และพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 5.777$, p-value=0.016) โดยพบว่าเพศหญิงมีระดับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าเพศชาย ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของทักษะภาษาไทยกับการเคยเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน (n=84)

ทักษะภาษาไทย		ระดับความสัมพันธ์		χ^2	p
		n (%)	n (%)		
การฟัง				5.227	0.031 ^a
	ไม่ได้เลย	1 (1.19)	15 (17.85)		
	น้อย /ปานกลาง/ ดี	24 (28.57)	44 (52.38)		
การพูด				8.774	0.003 [*]
	ไม่ได้เลย	2 (2.38)	24 (28.57)		
	น้อย /ปานกลาง/ ดี	23 (27.38)	34 (40.47)		
การอ่าน				2.325	0.153 ^a
	ไม่ได้เลย	22 (26.19)	57 (67.85)		
	น้อย /ปานกลาง/ ดี	3 (3.57)	2 (2.38)		
การเขียน				4.112	0.077 ^a
	ไม่ได้เลย	22 (26.19)	58 (69.04)		
	น้อย /ปานกลาง/ ดี	3 (3.57)	1 (1.19)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 a = Fisher's Exact Test

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของทักษะภาษาไทยกับการเคยเกิดอุบัติเหตุหรือเคยได้รับบาดเจ็บ
จากการทำงาน (n=84)

ทักษะภาษาไทย	ระดับความสัมพันธ์		χ^2	p
	n (%)	n (%)		
การฟัง			0.478	0.489
ไม่ได้เลย	10 (11.90)	6 (7.14)		
น้อย /ปานกลาง/ ดี	36 (42.85)	32 (38.09)		
การพูด			0.698	0.403
ไม่ได้เลย	16 (19.04)	10 (11.90)		
น้อย /ปานกลาง/ ดี	30 (35.71)	28 (33.33)		
การอ่าน			2.593	0.171 ^a
ไม่ได้เลย	45 (53.57)	34 (40.47)		
น้อย /ปานกลาง/ ดี	1 (1.19)	4 (4.76)		
การเขียน			4.502	0.324 ^a
ไม่ได้เลย	45 (53.57)	35 (41.66)		
น้อย /ปานกลาง/ ดี	1 (1.19)	3 (3.57)		

a = Fisher's Exact Test

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของเพศและความรอบรู้ด้านความปลอดภัย (n=84)

		ระดับความสัมพันธ์		χ^2	p
		n (%)	n (%)		
เพศ				5.777	0.016*
ชาย		31 (36.90)	19 (22.61)		
หญิง		12 (14.28)	22 (26.19)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปราย

คุณลักษณะของแรงงานต่างด้าว ผู้วิจัยพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. เพศชายซึ่งมากกว่าเพศหญิงอาจสะท้อนให้เห็นถึงกลุ่มประชากรที่มีอิทธิพลในภาคอุตสาหกรรมการใช้แรงงานในทุกระดับ

2. ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากแรงงานกลุ่มนี้ไม่จำเป็นต้องมีระดับการศึกษาสูง หรือมีทักษะส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่เข้ามาทดแทนแรงงานในส่วนที่ไม่เพียงพอเพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงาน และนายจ้างสามารถจ้างในอัตราที่ถูกลงกว่าได้

3. สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว คิดเป็นร้อยละ 69.00 อาจเป็นวัยสร้างตัวหรือเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือเป็นกำลังสำคัญของครอบครัว แรงงานต่างด้าวหลายคนเข้ามาทำงานในประเทศไทยแบบคู่สามีภรรยาด้วยเหตุผลอื่น ๆ ที่มากกว่าปัจจัยด้านรายได้ เช่นการวางแผนครอบครัวในการมีบุตรการวางแผนให้บุตรได้เข้าสู่ระบบการศึกษาในประเทศไทยที่อาจดีกว่าประเทศของตน และการหลบหนีภัยเหตุการณ์ความไม่สงบในประเทศของตน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้ข้อมูลระยะเวลาการพักอาศัยในประเทศไทยที่ส่วนใหญ่ระบุว่าอาศัยในประเทศไทยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี (ร้อยละ 51.20) แต่กลุ่มที่พักอาศัยในประเทศไทย 3 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 48.8) ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมาก

4. การได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับ

การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งในที่ทำงานเดิม และที่โรงงานแห่งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องขอแรงงานในธุรกิจขนาดเล็กได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยน้อย หรือมีโอกาสน้อยที่จะได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในทุกรูปแบบ ส่งผลให้เกิดการขาดความสม่ำเสมอและรูปแบบของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของหลายองค์กรยังคงมีนโยบายและขั้นตอนการทำงานที่ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานที่ไม่เพียงพอสำหรับแรงงานกลุ่มนี้จะสามารถเข้าถึงได้ จึงทำให้มีโอกาสในการทำงานเสี่ยงมากกว่าแรงงานเจ้าถิ่น⁽¹²⁾

5. ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เคยมีเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (Near Miss) แต่น้อยกว่า 5 ครั้ง และไม่เคยเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 48.80 และ 54.80 ตามลำดับ จะเห็นว่าหากเปรียบเทียบระหว่างการเคยเกือบเกิดอุบัติเหตุ และการเคยเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงานพบว่า แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาส่วนใหญ่มีเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุมากกว่าการเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ Frank E. Bird⁽¹⁸⁾ ที่กล่าวถึงสัดส่วนการเกิดอุบัติเหตุ 1:10:30:600 โดยมี 300 หมายถึงเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากกว่าการเกิดอุบัติเหตุเสมอ

6. ทักษะด้านภาษาของแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมา พบว่า ทักษะภาษาไทย แรงงาน

ต่างด้าวชาวเมียนมาส่วนใหญ่มีมากที่สุดคือ ทักษะการฟัง และทักษะการพูด โดยมีทักษะการฟังมากกว่าทักษะการพูด ส่วนทักษะการอ่าน และทักษะการเขียนอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง อย่างไรก็ตามทักษะโดยรวมทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ยังอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง สอดคล้องกับการศึกษาของ วรพรรณันท์ นามเทพ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าแรงงานต่างด้าวมีทักษะการฟังและการอ่านภาษาไทยอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาส่วนใหญ่ยังคงใช้ภาษาภูมิลำเนาของตนเอง และแรงงานมีที่มาจากหลากหลายรัฐ ภาษาที่หลากหลาย เช่น ภาษามอญ ภาษากะเหรี่ยง เป็นต้น จึงคุ้นชินใช้ภาษาเฉพาะกลุ่มตนเองมากกว่า การศึกษาครั้งนี้ยังพบอีกว่าระยะเวลาที่อาศัยในประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับการมีทักษะในภาษาไทยด้านการฟัง และพูด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 5.733$, p-value = 0.017 และ $\chi^2 = 5.426$, p-value = 0.020 ตามลำดับ) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะด้านการอ่าน และการเขียน อาจด้วยลักษณะงานไม่มี ความจำเป็นต้องใช้ทักษะการอ่านและการเขียนมากนัก ปัจจัยที่เป็นไปได้ว่าชาวเมียนมามีการใช้ภาษาของตนเองมากกว่าภาษาไทย คือ จำนวนแรงงานชาวเมียนมาที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยมีจำนวนมากกว่าแรงงานจากประเทศอื่น จึงมีโอกาสได้ใช้ภาษาท้องถิ่นของตนในการสื่อสาร อีกทั้งผู้วิจัยพบว่า ผลจากการพิจารณาระดับความสัมพันธ์ของทักษะภาษาไทยกับการเคยเกือบเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน (Near miss) พบว่า ทักษะภาษาไทยของแรงงาน

ต่างด้าวชาวเมียนมา โดยเฉพาะทักษะการฟังและทักษะการพูดมีความสัมพันธ์กับการเคยเกือบเกิดอุบัติเหตุหรือเกือบได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 5.227$ p-value = 0.031 และ $\chi^2 = 8.774$, p-value = 0.003 ตามลำดับ) ส่วนการอ่านและการเขียนไม่มีความสัมพันธ์กับกรณีดังกล่าวที่แตกต่างกัน และยังพบว่า ทักษะภาษาไทยของแรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน มีความสัมพันธ์กับการเคยเกิดอุบัติเหตุหรือเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศสเปน⁽¹²⁾ ที่พบว่าแรงงานต่างด้าวมีความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากการทำงานสูงเนื่องจากความไม่เข้าใจในภาษา แต่ความเสี่ยงจะลดลงหากมีระยะเวลาในการอยู่อาศัยนานขึ้น ซึ่งแสดงถึงแรงงานต่างด้าวมีพัฒนาการหรือการปรับปรุงเพื่อเรียนรู้วัฒนธรรมอย่างค่อยเป็นค่อยไป และผลการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานต่างด้าว คือปัจจัยด้านภาษาและวัฒนธรรม⁽¹³⁾ รวมทั้งผลการศึกษากลุ่มธุรกิจขนาดเล็กมีโอกาสน้อยที่จะจ้างหัวหน้างานที่พูดภาษาเดียวกันกับแรงงานต่างด้าวมาทำงาน $p < 0.001$ ⁽¹⁷⁾ และผลการศึกษาความแตกต่างทางภาษาระหว่างแรงงานต่างด้าว หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงาน เป็นความท้าทายในการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานที่หลายองค์กรพบมากที่สุด⁽⁷⁾

ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน

พบว่าแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่มีความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี

(ร้อยละ 77.40) ทั้งนี้ ข้อคำถามในการศึกษาเน้นเฉพาะความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยคุกคามทางสุขภาพในบริบทของโรงงานนี้เท่านั้น ด้วยเป็นโรงงานขนาดเล็ก จำนวนคนงานไม่มากเกินไป หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสามารถเดินตรวจสอบหรือพูดคุยข้อมูลความปลอดภัยในแต่ละวันได้อย่างครอบคลุมแม้ไม่ได้ทำการอบรมเพื่อให้ความรู้ความปลอดภัยในการทำงานอย่างเป็นทางการ

ทัศนคติในความปลอดภัยในการทำงาน

พบว่าแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยส่วนใหญ่มีทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 52.40) หากพิจารณาจาก Jenkins JRG.(20) ความรู้คือ ส่วนแรกของทัศนคติ หรือมีผลต่อทัศนคติจึงสอดคล้องกับผลการศึกษาด้านความรู้ความปลอดภัยในการทำงานของงานต่างด้าวที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี⁽¹⁹⁾

ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน

การศึกษาค้นคว้าพบว่าแรงงานต่างด้าวโดยส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในมิติด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับดี ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูล ด้านความเข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอต่อการโต้ตอบซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการตัดสินใจด้านความปลอดภัยและด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของตนเอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.53, 16.79, 13.48, 7.05 และ

14.34 ตามลำดับ และพบว่าแรงงานต่างด้าวโดยส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในด้านการบอกต่อการทำงานอย่างปลอดภัยอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุง และระดับดีไม่แตกต่างกัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ทั้งนี้ กรณีมิติด้านที่มีระดับความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับดีอาจด้วยเหตุผลที่แรงงานในโรงงานนี้เป็นชาวเมียนมาจำนวนมากที่สุด อาจมีส่วนทำให้ระดับความรู้ความปลอดภัยในการทำงานสูงขึ้น เช่น สื่อสารภาษาเดียวกัน กล่าวโต้ตอบ ซักถาม หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ ส่วนกรณีด้านความเข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพออยู่ในระดับที่ควรปรับปรุงนั้นอาจด้วยการมีทักษะภาษาไทยในระดับที่ควรปรับปรุง และในกรณีด้านการบอกต่อด้านความปลอดภัยในการทำงานมีระดับควรปรับปรุงนั้น อาจเนื่องจากความเกรงใจหรือความสนิทสนมซึ่งกันและกัน

การรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงาน

จากการศึกษาพบว่า แรงงานต่างด้าวชาวเมียนมาส่วนใหญ่รับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร คิดเป็นร้อยละ 97.60 และพบว่าระดับในการรับรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 65.50) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณิตนามเทพ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่า การรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยของแรงงานต่างด้าวที่ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่รับรู้ดีกว่าแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ($F=290.83, p<0.001$) และ

ไม่สอดคล้องกับ Boschetto B, Rosa ED, Marini C, Salvatore M.⁽²¹⁾ ที่พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การศึกษานี้กลับพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 5.777$, p-value=0.016) โดยพบว่าเพศหญิงมีระดับความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าเพศชาย ทั้งนี้ มีข้อสังเกตว่าปัจจัยเชิงโครงสร้าง เช่น ขนาดของโรงงาน และปัจจัยทางสังคม เช่น จำนวนคนงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยสำคัญในการสื่อสารหรือบอกต่อด้านนโยบายขององค์กร

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

การศึกษานี้พบว่า แรงงานต่างด้าวมีคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 52.40) สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณันท์ นามเทพ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าแรงงานต่างด้าวในอุตสาหกรรมจังหวัดระยองมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในระดับสูงทุกด้าน

ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพ

ในการศึกษานี้พบว่า แรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่มีระดับสุขภาพที่ดีโดยไม่มีโรคประจำตัวและได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นประจำ อย่างไรก็ตามพบว่า ส่วนใหญ่ยังขาดการออกกำลังกาย และที่ออกกำลังกายแต่ไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังพบว่าส่วนใหญ่ของพนักงานไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกายเป็นประจำที่มีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ($\chi^2 = 3.714$, p-value = 0.05)

ความเกี่ยวข้องของปัจจัยในด้านต่าง ๆ กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

จากการศึกษาพบว่า เพศ อายุ การศึกษา สถานะสมรส อายุงาน การทำงานล่วงเวลา การเวียนกะ ประสบการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ประสบการณ์เคยเกิดอุบัติเหตุ การฝึกอบรมความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย ทักษะคิด ความรอบรู้ และการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัย ไม่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee et al.⁽²²⁾ ที่พบว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณันท์ นามเทพ(19) ที่พบว่าอายุและแรงงานต่างด้าวส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยและไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของธนกร สิริธร⁽⁹⁾ ที่พบว่าพฤติกรรมการทำงาน ระยะเวลาอาศัยอยู่ในไทย อายุงาน การทำงานล่วงเวลา การฝึกอบรมความปลอดภัยทักษะภาษาไทย ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยแต่พบว่าระยะเวลาการเข้ามาอาศัยอยู่ในประเทศไทยอายุงานที่โรงงานนี้ การทำงานล่วงเวลา การเคยได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานจากที่อื่น ทักษะการฟังภาษาไทย และทักษะการพูดภาษาไทย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 3.909$ p-value = 0.048, $\chi^2 = 7.591$ p-value = 0.006,

$\chi^2 = 4.598$ p-value = 0.032, $\chi^2 = 4.508$ p-value = 0.034, $\chi^2 = 6.364$ p-value = 0.012 และ $\chi^2 = 4.054$ p-value = 0.044 ตามลำดับ) ทั้งนี้หากพิจารณาทักษะภาษาไทยกับระยะเวลาที่เข้ามาอาศัยในประเทศไทยนั้น พบว่าทักษะการฟังและทักษะการพูดมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่เข้ามาอาศัยในประเทศไทยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 5.733$, p-value = 0.017 และ $\chi^2 = 5.426$ p-value = 0.020 ตามลำดับ) ซึ่งมีข้อสังเกตว่าการเคยได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยจากที่อื่นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ประสบการณ์เคยได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยจากที่โรงงานนี้กลับไม่พบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันนั้น อาจเนื่องจากข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าแรงงานต่างด้าวโดยส่วนใหญ่มีอายุงานที่โรงงานนี้เฉลี่ยเพียง 3 ปี เท่านั้น และยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานที่โรงงานนี้มีจำนวนมากถึงร้อยละ 81.00

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปว่าความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทักษะจิตความปลอดภัยในการทำงาน ความรอบรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยและนโยบายองค์กรของแรงงานต่างด้าวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน แต่ระยะเวลาการเข้ามาอาศัยอยู่ในประเทศไทย อายุงานที่โรงงานนี้ การทำงานล่วงเวลา การเคยได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย ทักษะการฟังภาษาไทย และทักษะการพูดภาษาไทย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ที่แตก

ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและฝึกทักษะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แรงงานต่างด้าว
2. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายและจัดการความเสี่ยงในการทำงาน
3. สนับสนุนการเพิ่มทักษะภาษาไทย โดยเฉพาะทักษะการฟังและทักษะการพูดเพื่อประสิทธิผลการสื่อสารในกลุ่มแรงงานต่างด้าว
4. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงนโยบายและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย
5. สนับสนุนแรงงานต่างด้าวให้มีส่วนร่วมพัฒนานโยบายความปลอดภัย
6. วิจารณ์ปัจจัยทางสุขภาพจิตและภูมิหลังในการเป็นไปได้ของพฤติกรรมการทำงาน
7. จัดหาบุคลากรด้านความปลอดภัยและอาสาสมัครเพื่อการประเมินความเสี่ยงและการเฝ้าระวัง
8. สร้างคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อเป็นที่ปรึกษาในการจัดการความเสี่ยงและสื่อสารความเสี่ยง
9. วิจารณ์การใช้ระบบการจัดการความปลอดภัยมาตรฐาน มอก.18001 และ ISO 45001 มาใช้เพื่อเป็นการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงระบบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงานได้มากขึ้น ลดการสูญเสีย เพิ่มอัตราแข่งขันทางการผลิตได้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.อริยะ บุญงามชัยรัตน์ รศ.ดร.มณฑา เก่งการพานิช และ รศ.ดร.ปรารธนา สถิตยวิภาวี คณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ซึ่งให้คำแนะนำแนวทางจนจัดอุปสรรคในการศึกษาได้สำเร็จ และขอขอบพระคุณ คุณยศ การดี คุณสำเนียง การดี คุณกัลย์ชณิศา ศิริยงวัฒนาคุณ และครอบครัว ผู้ให้การช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงขอขอบคุณแรงงานต่างด้าวทุกคนที่สละเวลาให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

นীরชฎานุตม์ พลศักดิ์เดช, มณฑา เก่งการพานิช, ปรารธนา สถิตยวิภาวี, นพนันท์ นานคงแนบ, อริยะ บุญงามชัยรัตน์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาที่ทำงานในกลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง กรณีศึกษาโรงงานชุบชิ้นส่วนเหล็กด้วยกระแสไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา ประเทศไทย. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):293-312.

Suggested citation for this article

Polsakdech N, Kengganpanich M, Satitvipavee P, Nankongnab N, Bunngamchairat A. A study of factors related to occupational safety behaviors in Myanmar migrant workers working in small and medium enterprises (SMEs): A case study of an electro-deposition plating factory in Chachoengsao province, Thailand. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):293-312.

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงแรงงาน, ศูนย์ข้อมูลแรงงานแห่งชาติ. สภาพเศรษฐกิจและแรงงานของประเทศเพื่อนบ้านที่ใกล้เคียงกับพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจ พิเศษ. กรุงเทพฯ: กระทรวงแรงงาน; 2565.
2. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม [อินเทอร์เน็ท]. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 28 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://en.sme.go.th/th/download.php?modulekey=215&cid=0>
3. ศิวีไล ชยางกูร. แรงงานข้ามชาติกับความต้องการดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2555.

4. สำนักงานประกันสังคม. สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของแรงงานต่างด้าว (พม่า กัมพูชา ลาว) ปี 2559 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/af17b01a474174e851ffb132d2bd6450.pdf
5. Douphrate DI, Stallones L, Lunner Kolstrup C, Nonnenmann MW, Pinzke S, Hagevoort GR, et al. Work-related injuries and fatalities on dairy farm operations-a global perspective. *J Agromedicine*. 2013;18(3):256-64.
6. BaŞağa HB, Temel BA, Atasoy M, Yildirim I. A study on the effectiveness of occupational health and safety trainings of construction workers in Turkey. *Safety Science*. 2018;(110):344-54.
7. Flynn MA. Safety & the Diverse Workforce: Lessons From NIOSH's Work With Latino Immigrants. *Prof Saf*. 2014 Jun;59(6):52-57.
8. มหาวิทยาลัยพะเยา, กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 3 23-24 มกราคม 2557 ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา; 2557.
9. ธนกร สิริธร. พฤติกรรมการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของแรงงาน ต่างด้าว: กรณีศึกษาแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาในโรงงานย่านมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ; 2559.
10. Burlakova II, Gubanov LV. The Definitions of Learning Process (Types of Motivation and Theories). *Language and Text International Electronics Journal*. 2019;6(3): 28-34.
11. Ulubeyli S, Kazaz A, Er B. Health and safety perception of workers in Turkey: a survey of construction sites. *Int J Occup Saf Ergon*. 2014;20(2):323-38.
12. Ronda-Perez E, Gosslin A, Martínez JM, Reid A. Injury vulnerability in Spain. Examination of risk among migrant and native workers. *Safety Science*. 2019;115:36-41.
13. Caffaro F, Micheletti Cremasco M, Bagagiolo G, Vigoroso L, Cavallo E. Effectiveness of occupational safety and health training for migrant farmworkers: a scoping review. *Public Health*. 2018 Jul;160:10-17.
14. Demirkesen S, Arditi D. Construction safety personnel's perceptions of safety training practices. *International Journal of Project Management*. 2015;33:1160-9.

15. Dai J, Goodrum PM. Differences in Perspectives regarding Labor Productivity between Spanish- and English-Speaking Craft Workers. *Journal of Construction Engineering and Management*. 2010;137(9):689-97.
16. Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the Health Sciences*. 10th ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2013.
17. Cunningham TR, Guerin RJ, Keller BM, Flynn MA, Salgado C, Hudson D. Differences in safety training among smaller and larger construction firms with non-native workers: Evidence of overlapping vulnerabilities. *Saf Sci*. 2018 Mar;103:62-9.
18. Bird FE, Germain GL, Clark MD. *Loss Control Management: Practical Loss Control Leadership*. 3rd ed. Georgia: Loss Control Institute; 1985.
19. วรราชนันท์ นามเทพ. การรู้เท่าทันเรื่องสุขภาพ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานข้ามชาติในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาพยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2559.
20. Jenkins JRG. *Marketing and customer behaviour*, (The Commonwealth and international library. Essentials of marketing). Oxford: Pergamon Press; 1972.
21. Boschetto B, Rosa ED, Marini C, Salvatore M. Safety at Work in Italy: A Comparison of Italians and Foreigners. *Espace populations sociétés*. 2016; 3: 1-13.
22. Lee H, Chae D, Yi KH, Im S, Cho SH. Multiple risk factors for work-related injuries and illnesses in korean-chinese migrant workers. *Workplace Health Saf*. 2015 Jan;63(1):18-26.

ปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในประชากรไทย

Risk Factors for Stroke in Thai Population

รณิดา เตชะสุวรรณ¹, กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์², ดนิตา สุวิชชากุล³, สุธัทสน์ โชตนะพันธ์¹

¹กรมควบคุมโรค, ²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล,

³โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

Ranida Techasuwan¹, Kanittha Chamroonsawasdi², Danita Suwitchakul³,

Suthat Chottanapund¹

¹Department of Disease Control, ²Faculty of Public Health, Mahidol University,

³Patumwan Demonstration School

Corresponding author: drmay.travel@gmail.com

Received 2024 Mar 5, Revised 2024 Mar 26, Accepted 2024 Apr 2

DOI: 10.14456/iudcj.2024.18

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมองถือเป็นปัญหาสุขภาพระดับโลก และการเข้าใจปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองถือเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาวิธีและกลไกเพื่อการป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้เป็นรูปแบบเคส-คอนโทรลมีจุดประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชากรไทย เพื่อป้องกันโรคในระดับสาธารณสุขและทำให้สุขภาพของประชาชนไทยดีขึ้น อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 957 ราย และผู้ที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง 997 ราย ความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในอาสาสมัครถูกคำนวณเป็นค่า adjusted odds ratios พบว่าอายุ เพศ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย และการขาดการออกกำลังกายไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ ในทางกลับกัน อาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและการไม่ประกอบอาชีพ การมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะความดันโลหิตสูง และระดับคอเลสเตอรอลชนิดดี (HDL) ที่ต่ำ ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง ผลการศึกษาอาจเป็นประโยชน์ในการคาดคะเนความเสี่ยงและช่วยในการพัฒนาการประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในรูปแบบคะแนนเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประเมินความเสี่ยง

คำสำคัญ : โรคหลอดเลือดสมอง, ปัจจัยเสี่ยง, เคส-คอนโทรล

Abstract

Stroke is a global health problem and comprehending its risk factors is important in developing methods and mechanisms for effective disease prevention. This case-control study aims to identify risk factors for stroke in the Thai population, prevent disease in the public health, and enhance the health of Thai people. The volunteers participating in the study were 957 stroke patients and 997 without stroke. The risk of stroke among subjects was calculated as adjusted odds ratios. Age, gender, alcohol consumption, the habit of eating unhealthy food, and lack of physical activity are not significant risk factors for stroke. On the other hand, occupations related to agriculture and non-occupations, having a family history of stroke, high blood pressure, and low levels of High-Density Lipoprotein (HDL) were identified as risk factors for stroke. The finding may be utilized in risk prediction and in developing score-based stroke risk assessment.

Keywords: stroke, risk factors, case-control, Thai

Introduction

Stroke constitutes a significant health concern, precipitating disabilities such as compromised speech, weakness, and communication disorders. According to the World Health Organization, it stands as the second most prevalent cause of mortality globally, following heart disease, and concurrently ranks as the foremost cause of disability. Annually, there are over 12 million stroke cases, with approximately one-quarter of individuals aged 25 and older experiencing a stroke in their lifetime.⁽¹⁾ According to the Ministry of Public Health of Thailand, there were 34,545 deaths from stroke in Thailand

(53 deaths per 100,000 population) in 2020 with an increasing trend from the past. Well-known risk factors of stroke include hypertension, hypercholesterolemia, coronary artery disease, atrial fibrillation, diabetes mellitus, and obesity. Previous studies found that hypertension, diabetes, dyslipidemia, metabolic syndrome, and atrial fibrillation were risk factors for stroke in Thailand.⁽²⁻⁶⁾ However, there may be other modifiable factors that increase the risk of stroke as well, and there may be some specific issues that impact the increasing risk of stroke in Thai people. This study aims to find out the associations of stroke in Thai people in 5 different regions all over the country and the factors, which are

physical factors (age, gender, occupation, Body Mass Index (BMI), systolic and diastolic blood pressure, and blood lipid profile) and physical activities (smoking, alcoholic drinking, improper diet, and inadequate activity), respectively.

Methods

Study design

This study was part of a health surveillance program from the Thai Health Promotion Foundation of Thailand. The main objective of this study is to find out the risk factors for stroke among the Thai population in all 5 regions. The research methodology involves a questionnaire-based, case-control study with a 1:1 ratio of cases to controls. The questionnaire was developed by a team of experts, and it incorporated a Thai-language version derived from the World Health Organization (WHO) questionnaire.⁽⁷⁾ A pilot study was conducted involving 50 stroke patients and 50 control individuals in the pilot hospitals to validate the questionnaire and identify any confusing or ambiguous questions that required correction. All participants were asked to answer the questionnaire, which consisted of 4 parts of behaviors, which were alcoholic drinking, smoking, inadequate body movement activity, and the habit of eating unhealthy food.

Data collection and sampling size

Thai population aged at least 35 years and above, with no underlying stroke, who had been treated at the designated hospitals, were stratified sampling from 11 designated hospitals from five regions of Thailand, which were North, Northeast, West, East-Central-Bangkok, and South. The definition of case was defined as new cases of stroke or being diagnosed with stroke within one month before participating in this study, with confirmed imaging from the designated hospitals. The exclusion criteria were non-Thais, patients who needed critical care and were unable to give information, and who were diagnosed before our set point. Controls were patients at the hospitals at the same or similar age as the cases, had no chronic underlying disease, and lived in nearby areas in each region.

Statistical analysis

Data were descriptively analyzed in terms of percentage, mean, and Standard Deviation (SD) to describe the independent variables. Multiple logistic regression was used to calculate for adjusted Odds Ratio (aOR) and 95% Confidence Interval (95% CI) of each stroke's risk factor. The sample size was calculated according to the formula below,⁽⁸⁾ show in Equation 1.

$$n = \left(\frac{r + 1}{r} \right) \frac{\bar{p} (1 - \bar{p}) (Z_{\beta} + Z_{\alpha/2})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

(Equation 1)

p_1 (The proportion of having risk factors in the control group) = 0.2 and 0.36

$\alpha = 0.05$, $Z_{\alpha/2} = 1.96$

$\beta = 80\%$, $Z_{\beta} = 0.84$

'r' (the proportion between case and control) = 1

The proportion of having risk factors in the case group or 'p2', show in Equation 2.

= 0.23 and 0.403

$$p_2 = P_{case\ exp} = \frac{OR p_{controls\ exp}}{P_{controls\ exp}(OR-1)+1} = 0.23\ \text{and}\ 0.403$$

(Equation 2)

The average p is equal to $(0.2+0.23)/2 = 0.215$ and $(0.36+0.403)/2 = 0.3815$.

After the calculation, the number of case and control numbers was 535 each.

We multiplied the design effect by 1.5, and the number was 820. To avoid the imperfection of the questionnaire, the number was added to 10%, so the final number was 900 cases and 900 controls.

Results

There were 957 stroke and 997 control participants. The majority of controls were females (69.9%), while the majority of cases were male (62%). The average age was 48.13 (± 9.51) in controls and 62.79 (± 12.54) in stroke participants. Most (66.7% and 66.2% in controls and cases, respectively) were married. In terms of age, the average age among control participants was 48.13 years (± 9.51), whereas stroke participants exhibited a notably higher average age of 62.79 years (± 12.54). Regarding marital status, a considerable portion of both control and case participants were married, with 67.6% of controls and 66.2% of cases falling into this category. This demographic information provides a foundational overview of the study population (Table 1).

Table 1 Characteristics of participants

Characteristic	Control	Case
Male	300 (30.1)	593 (62.0)
Female	697(69.9)	364 (38.0)
Age		
Mean ± SD	48.13±9.51	62.79±12.54
> 60	106 (10.6)	564 (58.9)
40-59	675 (67.7)	359 (37.5)
< 40	216 (21.7)	34 (3.6)
Marital status		
Married	670 (67.6)	629 (66.2)
Single/Widowed/Divorced/Separated	321 (32.4)	321 (33.8)
Education		
Elementary school or below	229 (23.0)	678 (71.0)
Middle school	110 (11.1)	93 (9.7)
High school/ Vocational Certificate/ High Vocational Certificate	272 (27.4)	121 (12.7)
Bachelor's degree or higher	383 (38.5)	63 (6.6)
Job/career		
Unemployed/housewife/college student/monk or priest	79 (8.3)	382 (41.2)
Daily labor	122 (12.8)	152 (16.4)
Agriculture (Farming and Fishery)	74 (7.7)	202 (21.8)
Private company's employees	122 (12.8)	25 (2.7)
Business's owner	63 (6.6)	108 (11.6)
Government's personnel	496 (51.9)	59 (6.4)

When comparing the association between physical factors and stroke, elevated systolic and diastolic blood pressure levels demonstrate a significant association with an increased likelihood of stroke, with respective adjusted Odds Ratios (aOR) of 5.57 (95% Confidence Interval [CI]: 2.85-10.88) for systolic blood pressure and 4.19 (95% CI: 1.93-9.06) for diastolic blood pressure. This observation underscores the substantial impact of high blood pressure as a risk factor for stroke. Furthermore, an adverse lipid

profile, specifically low High-Density Lipoprotein (HDL) levels (<40), is identified as a contributing factor to an increased risk of stroke, with an adjusted Odds Ratio of 3.6 (95% CI: 1.98-6.54). This emphasizes the relevance of lipid profile assessment, particularly the role of low HDL, in the context of stroke risk assessment. The provided Odds Ratios and Confidence Intervals offer a quantitative understanding of the magnitude and precision of these associations (Table 2).

Table 2 Association between physical factors and stroke

Physical factor	OR	95% CI	Adjusted OR	95% CI	p-value
Age					
> 60	31.09	14.30-67.59	8.96	1.09-73.71	0.041
40-59	10.72	8.37-13.72	1.73	0.97-3.10	0.062
< 40	1		1		
Gender					
Male	3.78	3.14-4.57	3.57	2.21-5.78	<0.001
Female	1		1		
Occupation					
None/ housewife/ university student/ monk, priest	40.65	28.29-58.42	66.13	30.22-144.74	<0.001
Day laborer	10.47	7.31-15.01	20.87	10.00-43.54	<0.001
Agriculture (Farming and Fishery)	22.95	15.71-33.53	41.78	18.50-94.35	<0.001
White collar/ staff in private sectors	1.72	1.04-2.86	4.32	1.72-10.84	0.002
Entrepreneur	14.41	9.55-21.75	13.11	6.54-26.28	<0.001

Physical factor	OR	95% CI	Adjusted OR	95% CI	p-value
Public government officers/ staff	1		1		
BMI (km/m²)					
>23.0 (Overweight-Obese)	1.26	1.04-1.52	N/A	N/A	N/A
<18.5 (Underweight)	2.91	1.87-4.51	N/A	N/A	N/A
18.5-23.0 (Normal)	1		1.00		
Systolic BP					
≥ 140 (Hypertension)	14.33	10.82-18.98	5.57	2.85-10.88	<0.001
< 140 (Normal)	1		1.00		
Diastolic BP					
≥ 90 (Hypertension)	7.15	5.30-9.66	4.19	1.93-9.06	<0.001
< 90 (Normal)	1		1.00		
≥ 126 (Abnormal)	66.48	21.16-208.88	95.03	19.73-457.82	<0.001
< 126 (Normal)	1		1.00		
Total cholesterol level (mg/dL)					
≥ 200 (Abnormal)	0.67	0.54-0.83	N/A	N/A	N/A
< 200 (Normal)	1		1.00		
LDL level					
≥ 150 (Abnormal)	1.02	0.77-1.36	N/A	N/A	N/A
< 150 (Normal)	1		1.00		
HDL level (mg/dL)					
< 40 (Abnormal)	7.22	4.90-10.62	3.60	1.98-6.54	<0.001
≥ 40 (Normal)	1		1.00		
Triglyceride level (mg/dL)					
> 150 (Abnormal)	2.60	2.00-3.39	N/A	N/A	N/A
≥ 150 (Normal)	1		1.00		

In the evaluation of the association between physical activities and stroke, no significant differences were identified concerning their association with the incidence of stroke, except for the status of nicotine addiction, as indicated by the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) score. The higher the score, the higher the chances of developing a stroke (Table 3).

Table 3 Association between physical activity and stroke

Factor	OR	95% CI	Adjusted OR	95% CI	p-value
Age					
≥ 60	31.09	14.30-67.59	7.58	3.29-17.47	<0.001
40-59	10.72	8.37-13.72	4.86	3.53-6.70	<0.001
< 40	1		1.00		
Gender					
Male	3.78	3.14-4.57	2.28	1.68-3.10	<0.001
Female	1		1.00		
Occupation					
None/ housewife/ university student/ monk, priest	40.65	28.29-58.42	17.33	11.14-26.94	<0.001
Day laborer	10.47	7.31-15.01	6.18	4.06-9.40	<0.001
Agriculture (Farming and Fishery)	22.95	15.71-33.53	9.20	5.88-14.38	<0.001
White collar/ staff in private sectors	1.72	1.04-2.86	1.76	1.00-3.11	0.051
Entrepreneur	14.41	9.55-21.75	12.01	7.49-19.25	<0.001
Public government officers/ staff	1		1.00		

Factor	OR	95% CI	Adjusted OR	95% CI	p-value
Alcohol drinking status					
Yes	1.19	0.97-1.45			
No	1				
Current alcohol drinking status (AUDIT score)					
Harmful (>20)	4.00	2.32-6.92			
Hazardous (16-19)	1.68	0.93-3.02			
Non-hazardous (Low risk & Occasion, <16)	0.93	0.74-1.16			
Non-drink	1				
Smoking status					
Currently smoking	4.53	3.39-6.07			
Stop smoking	14.14	9.06-22.05			
Never	1				
Status of nicotine addiction (FTND score)					
≥6 (high)	30.23	7.26-125.92	22.13	4.39-111.62	<0.001
<6 (low)	3.79	2.80-5.12	2.55	1.67-3.90	<0.001
Ex-smoker	14.14	9.06-22.05	6.63	3.78-11.62	<0.001
Non-smoker	1		1.00		
Metabolic Equivalent of Task (MET)					
Adequate	1.00	0.77-1.29			
Inadequate	1				
Physical activity level					
Low	1.02	0.79-1.33			
Moderate	1.07	0.80-1.43			

Factor	OR	95% CI	Adjusted OR	95% CI	p-value
High	1				
Likely to eat sweet food					
Usually	1.03	0.62-1.71			
Frequently	0.96	0.80-1.16			
Never/Sometimes	1				
Likely to eat fatty food					
Usually	1.29	0.80-2.07			
Frequently	0.94	0.78-1.14			
Never/Sometimes	1				
Likely to eat salty food					
Usually	0.58	0.29-1.17			
Frequently	1.35	1.12-1.61			
Never/Sometimes	1				

When comparing all factors relating to stroke, age groups and genders were not the factors associated with stroke significantly. People aged at least 60 years and above tended to have more association with stroke than those aged less than 40 years insignificantly. Males associated 1.97 times more than females for stroke insignificantly. For occupation, working in the agriculture field tended to have the highest risk of stroke at 81.51 (23.09-287.79), followed by people with no work at 81.51 (23.09-287.79) and 66.77 (18.03-247.25) times higher than public government officers/ staff.

Despite the impact of hypertension on stroke, a history of hypertension and hyperlipidemia were identified as preventive factors for stroke. The familial history of stroke emerged as a notable risk factor, displaying a high adjusted odds ratio of 128.79 (95% CI 49.47-335.26). Furthermore, a systolic blood pressure of at least 140 and above, exhibited a significant association with stroke among the participants. Within the scope of this study,

hyperlipidemia did not show a statistically significant association with stroke, except for low High-Density Lipoprotein (HDL), which was found to be correlated with a 3.36-fold increase in the likelihood of experiencing a stroke (1.31-8.56 times).

For smoking, the more nicotine addiction, the higher the risk of stroke of participants, especially if the FTND score is at least 6 and above, the risk of stroke is higher at 24.88 (1.51-410.93) times when compared to non-smokers (Table 4).

Table 4 All factors relating to stroke

Factor	β	SE	Adjusted OR	95% CI	p-value
Age (year)					
≥ 60	0.32	1.12	1.38	0.15-12.30	0.776
40-59	-0.14	0.45	0.87	0.36-2.09	0.754
< 40			1		
Gender					
Male	0.68	0.42	1.97	0.87-4.44	0.103
Female			1		
Occupation					
No work (unemployment/ housewife/ university student/ monk/ priest)	4.20	0.67	66.77	18.03-247.25	<0.001
Day laborer	3.65	0.66	38.53	10.56-140.55	<0.001
Agriculture (Farming and Fishery)	4.40	0.64	81.51	23.09-287.79	<0.001
White collar/ staff in private sectors	2.64	0.75	13.97	3.19-61.13	<0.001
Entrepreneur	3.75	0.65	42.57	11.87-152.72	<0.001
Public government officers/ staff			1		

Factor	β	SE	Adjusted OR	95% CI	p-value
History of hypertension in family					
Yes	-3.38	0.57	0.03	0.01-0.11	<0.001
No			1		
History of stroke in family					
Yes	4.86	0.49	128.79	49.47-335.26	<0.001
No			1		
History of hyperlipidemia in family					
Yes	-2.01	0.51	0.13	0.05-0.36	<0.001
No			1		
Blood pressure (mmHg)					
≥ 140 (Hypertension)	2.70	0.45	14.81	6.19-35.42	<0.001
< 140 (Normal)			1.00		
Blood HDL level (mg/dL)					
< 40 (Abnormal)	1.21	0.48	3.36	1.31-8.56	0.011
≥ 40 (Normal)			1.00		
Status of nicotine addiction (FTND score)					
≥ 6 (high)	3.21	1.43	24.88	1.51-410.93	0.025
<6 (low)	2.04	0.68	7.72	2.05-29.11	0.003
Ex-smoker	1.79	0.72	5.99	1.46-24.53	0.013
Non-smoker			1.00		

Discussion

According to the World Health Organization (WHO), American Heart Association (AHA), and Stroke Association (United Kingdom), common medical conditions that increase risk factors for stroke are hypertension, hypercholesterolemia, diabetes, a personal or family history of stroke or heart attack, older age, and lifestyle risk factors are overweight, physical inactivity, smoking, and alcohol abuse.⁽⁹⁻¹¹⁾

In this study, certain physical factors exhibited a statistically significant association with an increased risk of stroke, which were occupational groups, a familial history of stroke, high blood pressure, and low levels of High-Density Lipoprotein (HDL). However, no significant correlation was observed between the absence of physical activity and stroke in this study.

Concerning the occupational group, the 'Agriculture' and 'No work' groups exhibited the highest susceptibility to stroke development.

All types of occupations differ in many aspects, such as workload, physical activity, environmental exposure, long working hours, shift work, exposure to chemical substances/dust/extreme temperature/noise, and stress levels.⁽¹²⁾ Our study's findings suggest that the level of physical activity may not significantly

impact the incidence of stroke. Regarding stress, the existing literature presents conflicting perspectives: some studies posit that stress can elevate blood pressure, thereby contributing to stroke,⁽¹³⁻¹⁸⁾ while others report no discernible associations between stress and stroke incidence.⁽¹⁹⁻²⁰⁾

Those engaged in agricultural labor may confront exposure to harmful chemicals during spraying or the use of chemical insecticides, endure elevated temperatures during rice cultivation or planting, and contend with stress induced by low income, a prevalent issue among farmers and planters in Thailand, who commonly grapple with substantial debt due to their meager earnings.⁽²¹⁾ Conversely, individuals classified under the 'No work' category, although possibly not subjected to high occupational workloads, may encounter financial challenges in the absence or scarcity of income. Consequently, it is imperative to conduct further investigations to ascertain whether the observed correlation between occupational types and stroke is causal or if it is influenced by confounding variables.

History of stroke in the family is the risk factor in this study. The examples of possible reasons were genetic, behavioral environment, and stress in the family. This result correlated with previous studies.⁽²²⁻²⁴⁾

The history of stroke in the family could be

useful information for preventive medicine doctors to impart crucial knowledge and guidance to other family members.

The association between hypertension and the risk of stroke is unsurprising, given that hypertension is a widely acknowledged risk factor for stroke. This correlation has been substantiated as a risk factor for stroke within the Thai population across five distinct regions. The mechanism behind this relationship is the detrimental effects of elevated blood pressure on blood vessels, which lead to the rupture of blood vessels, precipitating hemorrhagic strokes, or the formation of blood clots that impede blood flow within vessels, thereby causing ischemic strokes.

An association was observed between low levels of High-Density Lipoprotein (HDL) cholesterol and an elevated likelihood of stroke incidents. This finding is consistent with prior studies, which have indicated that diminished levels of HDL cholesterol heighten the risk of initial ischemic stroke,⁽²⁵⁾ while increased levels of HDL cholesterol serve to diminish the risk of stroke.⁽²⁶⁻²⁹⁾

Limitations

Selection bias might occur due to the stratified sampling of the population from designated hospitals in the provinces, caused by limitations on the number of cases and study expenses. The researchers attempted to mitigate this limitation by trying to select the most similar controls in the case's community. Moreover, recall bias might occur due to participants' memory of the exposure.

Public Health Recommendations

Health education on stroke and preventive methods is of paramount importance and should be actively promoted within the general population. Utilizing tools such as stroke risk scores can prove invaluable in conducting widespread primary screening.⁽³⁰⁻³²⁾ For populations identified as high-risk, these scores can facilitate monitoring the reduction of modifiable risk factors. The findings of this research could be applied to conduct a pilot study for the implementation of stroke prevention strategies, including the establishment of active surveillance in agricultural and unemployed populations, as well as the introduction of stroke screening specifically targeting individuals with hypertension combined with

low levels of High-Density Lipoprotein (HDL). This could represent a small but significant contribution to refining the formulation of stroke risk scores in the future.

Conclusion

The study identified several physical factors that significantly contributed to the risk of strokes. These included occupational groups, a familial history of stroke, elevated blood pressure, and diminished levels of High-Density Lipoprotein (HDL). Interestingly, the absence of physical activity exhibited no association with the risk of stroke. Health education and health promotion targeted at

high-risk populations as pivotal strategies could be useful for mitigating the overall risk of strokes in the Thai population.

Acknowledgments

We would like to thank all staff and participants associated with this study.

Funding sources

This study was funded by the Thai Health Promotion Foundation.

Conflicts of interests

All authors declare that they have no conflicts of interest.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

รณิดา เตชะสุวรรณ, กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์, ดนิตา สุวิชชากุล, สุทัศน์ โชตนะพันธ์. ปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในประชากรไทย. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):313-330.

Suggested citation for this article

Techasuwan R, Chamroonsawasdi K, Suwitchakul D, Chottanapund S. Risk Factors for Stroke in Thai Population. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):313-330.

References

1. World Stroke Organization (WSO). Global stroke fact sheet 2022 [Internet]. [place unknown]; 2022 [cited 2023 sept 29]. Available from: https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet.pdf
2. Chantkran W, Chaisakul J, Rangsin R, Mungthin M, Sakboonyarat B. Prevalence of and factors associated with stroke in hypertensive patients in Thailand from 2014 to 2018: A nationwide cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2021;11(1):1-12.
3. Samuthpongton C, Jereerat T, Suwanwela NC. Stroke risk factors, subtypes and outcome in elderly Thai patients. *BMC Neurology*. 2021;21:1-6.
4. Suwanwela NC. Stroke epidemiology in Thailand. *J Stroke* [Internet]. 2014 Jan [cited 2023 sept 29];16(1):1-7. Available from: <https://www.j-stroke.org/upload/pdf/jos-16-1.pdf>
5. Areechokchai D, Vijitsoonthornkul K, Pongpan S, Maeakhian S. Population attributable fraction of stroke risk factors in Thailand: utilization of non-communicable disease surveillance systems. *OSIR*. 2017 Mar;10(1):1-6.
6. Hanchaiphibookul S, Pongvarin N, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. *J Med Assoc Thai*. 2011 Apr;94(4):427-36.
7. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT The Alcohol Use Disorders Identification Test [Internet]. World Health Organization; 2001 [cited 2023 sept 27]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/67205>
8. Wang H, Chow SC, Li G. On sample size calculation based on odds ratio in clinical trials. *J. Biopharm. Stat*. 2002;12(4):471-83.
9. American Heart Association editorial staff. Risk factors under your control [Internet]. Dallas;2023 [cited 2023 Oct 12]. Available from: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-risk-factors/risk-factors-under-your-control>
10. American Heart Association editorial staff. Stroke risk factors not within your control [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 12]. Available from: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-risk-factors/stroke-risk-factors-not-within-your-control>

11. Stroke Association [Internet]. England: Stroke Association; [2023?]. Are you at risk of stroke? [cited 2023 Oct 12]. Available from: <https://www.stroke.org.uk/what-is-stroke/are-you-at-risk-of-stroke>
12. Yang M, Yoo H, Kim S-Y, Kwon O, Nam M-W, Pan KH, et al. Occupational Risk Factors for Stroke: A Comprehensive Review. *Journal of Stroke*. 2023;25(3):327-37.
13. Reddin C, Murphy R, Hankey GJ, Judge C, Xavier D, Rosengren A, et al. Association of Psychosocial Stress with risk of acute stroke. *JAMA Network Open*. 2022;5(12).
14. Truelsen T, Nielsen N, Boysen G, Grønbaek M. Self-reported stress and risk of stroke. *Stroke*. 2003;34(4):856-62.
15. Booth J, Connelly L, Lawrence M, Chalmers C, Joice S, Becker C, et al. Evidence of perceived psychosocial stress as a risk factor for stroke in adults: A meta-analysis. *BMC Neurology*. 2015;15(1).
16. Li H, He P, Zhang Y, Lin T, Liu C, Xie D, et al. Self-perceived psychological stress and risk of first stroke in treated hypertensive patients. *Psychosomatic Medicine*. 2021;84(2):237-43.
17. Ramírez-Moreno JM, Muñoz Vega P, Espada S, Bartolomé Alberca S, Aguirre J, Peral D. Association between self-perceived psychological stress and transitory ischaemic attack and minor stroke: A case-control study. *Neurología (English Edition)*. 2020;35(8):556-62.
18. Bergh C, Udumyan R, Fall K, Nilsagård Y, Appelros P, Montgomery S. Stress resilience in male adolescents and subsequent stroke risk: Cohort study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2014;85(12):1331-6.
19. Booth J, Connelly L, Lawrence M, Chalmers C, Joice S, Becker C, et al. Evidence of perceived psychosocial stress as a risk factor for stroke in adults: A meta-analysis. *BMC Neurology*. 2015;15(1).
20. Kotłęga D, Gołańb-Janowska M, Masztalewicz M, Ciećwież S, Nowacki P. The emotional stress and risk of ischemic stroke. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*. 2016;50(4):265-70.
21. Lunlald A, Apinunmahakul A. Debt Burden of Farmers' Households as Compared to Households of Other Careers. *Development Economic Review*. 2022; 16(1).

22. Fekadu G, Chelkeba L, Kebede A. Risk factors, clinical presentations and predictors of stroke among adult patients admitted to stroke unit of Jimma university medical center, south west Ethiopia: prospective observational study. *BMC Neurology*. 2019;19(1).
23. Tian T, Jin G, Yu C, Lv J, Guo Y, Bian Z, et al. Family History and Stroke Risk in China: Evidence from a Large Cohort Study. *Journal of Stroke*. 2017 May 31;19(2):188-95.
24. Michał Błaż, Iwona Sarzyńska-Długosz. Family history of stroke - a useful clue for the primary care physician and stroke neurologist: a narrative review. *Postępy Psychiatrii i Neurologii* [Internet]. 2023 Nov [cited 2023 Nov 14];32(1):31-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10243297/>
25. Zhang Y, Li J, Liu C, Yu H, Chen C, Bi C, et al. High-Density Lipoprotein Cholesterol and the Risk of First Ischemic Stroke in a Chinese Hypertensive Population. *Clinical Interventions in Aging*. 2021 May;16:801-10.
26. Wannamethee SG, Shaper AG, Ebrahim S. HDL-Cholesterol, Total Cholesterol, and the Risk of Stroke in Middle-Aged British Men. *Stroke*. 2000 Aug;31(8):1882-8.
27. Sacco RL, Benson RT, Kargman DE, Boden-Albala B, Tuck C, Lin I-Feng, et al. High-Density Lipoprotein Cholesterol and Ischemic Stroke in the Elderly. *JAMA*. 2001 Jun 6;285(21):2729.
28. Sanossian N, Saver JL, Navab M, Ovbiagele B. High-Density Lipoprotein Cholesterol. *Stroke*. 2007 Mar;38(3):1104-9.
29. Reina SA, Llabre MM, Allison MA, Wilkins JT, Mendez AJ, Arnan MK, et al. HDL cholesterol and stroke risk: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Atherosclerosis*. 2015 Nov;243(1):314-9.
30. Thai stroke risk score [Internet]. Bangkok: Thai Health Risk. c2024. [cited 2024 Jan 13]. Available from: Thaihealthrisk.com
31. Thai CV risk score [Internet]. Bangkok: Mahidol University. 2015. [cited 2024 Jan 13]. Available from: https://www.rama.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/
32. American Stroke Association [Internet]. [place unknown]: American Stroke Association; c2022. *Stroke Risk Assessment*; 2022 [cited 2024 Jan 13]; [about 2 p.]. Available from: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-risk-factors/stroke-risk-assessment>

การพัฒนาและขยายให้เกิดเครือข่าย ทีมผู้ก่อการดีป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

Development and Scaling-up of Merit Maker Network to Prevent Drowning among children aged under 15 years in Nong Chok District, Bangkok

ไมลา อิศสระสงคราม¹, อุไรวรรณ นุตตะโยธิน², สุกานดา สุไลมาน²
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง, ²ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารุลมีนา

Mila Issarasongkhram¹, Uraiwan Nuttayothin², Sukanda Sulaiman²

¹Institute for Urban Disease Control and Prevention,

²Indarul Meena Early Childhood Development Center

Corresponding author: milabie99@gmail.com

Received 2024 Mar 10, Revised 2024 Apr 2, Accepted 2024 Apr 3

DOI: 10.14456/iudcj.2024.19

บทคัดย่อ

การวิจัยปฏิบัติการนี้ใช้วงจร PAOR : ขั้นวางแผน, ขั้นปฏิบัติ, สังเกตการณ์ และสะท้อนผล 4 ขั้นตอน มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาศักยภาพชุมชนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และขยายผลการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี สู่ชุมชนอื่น กลุ่มเป้าหมาย คือ บุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐบาล ชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมีนา และมูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์) จำนวน 22 คน ระยะเวลาศึกษา ระหว่างวันที่ 18 ตุลาคม - 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาตามวงจร PAOR 4 ขั้นตอน ผลการศึกษา พบว่า การผลักดันและพัฒนานโยบายเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในพื้นที่โดยการพัฒนาศักยภาพครู และเครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้สามารถนำไปขยายผลถ่ายทอดให้กับประชาชน และเด็กในพื้นที่อื่นๆ เป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนาทักษะในการเอาชีวิตรอดในน้ำ ความรู้เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ และการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทาง

น้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และเกิดรูปแบบความสัมพันธ์ของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จนเกิดเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือที่มีลักษณะ ดังนี้ 1. มีเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่ตรงกัน 2. การใช้ทรัพยากรที่พึ่งพากันและกัน 3. การร่วมระดมความคิดและรวมวางแผนในการทำงานร่วมกัน 4. การใช้ข้อมูลร่วมกันหรือแลกเปลี่ยนกัน 5. โครงสร้างและกลไกการทำงานประสานการติดต่อสื่อสาร 6. การให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม และ 7. การประเมินผลร่วมกัน ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หน่วยงานภาครัฐบาล ควรสนับสนุนการใช้กลไกระดับชุมชนท้องถิ่นที่มีศักยภาพ เช่น มูลนิธิ สมาคม องค์การสาธารณประโยชน์ ผู้นำศาสนา และประธานชุมชน ร่วมเป็นภาคีเครือข่ายเสริมการขับเคลื่อนงานพัฒนาชุมชนด้านอื่น ๆ ซึ่งบุคคลหรือองค์กรเหล่านี้มีบทบาทในการปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย เมื่อจะต้องอาศัยทรัพยากรสนับสนุนในการช่วยเหลือ

คำสำคัญ : การพัฒนาและขยายเครือข่าย, ทีมผู้ก่อการดี, การป้องกันการจมน้ำ

Abstract

This action research uses the PAOR cycle: planning, action, observation, and reflection in 4 steps. The purpose is to develop the community's potential to prevent and solve the problem of drowning in children under 15 years of age expanding the results of operations to prevent drowning in children under 15 years of age to other communities. The target group is personnel from government agencies: Golden Land Indarul Mina Community and Nong Chok Volunteer Foundation (Ratchaphruek Center) of 22 peoples, Study period was between 18th October - 22th February 2024. The qualitative data was collected by in-depth interview. Data was analyzed according to the 4-step PAOR cycle. The results showed that the development of drowning prevention policies for teachers and related networks were able to expand and applied to the public sectors, including children in other areas. The goal is to build and develop skills for survival in the water providing knowledge on water safety and rescuing victims of drowning in children under 15 years of age, and creating cooperation between the public, private and public sectors with the following characteristics: 1. Having the same goals and objectives. 2. Using resources that are co-dependant. 3. Brainstorming and planning to work together. 4. Sharing or exchanging of data. 5. Structure of coordination and communication flow. 6. Cooperation in organizing activities, and 7. Joint evaluation. The recommendation is the government agencies should support the partnership of local community-level organizations eg. Local foundations, association, religious leaders, community leaders who will be involved in any community agendas that require pooling of resources.

Keywords: Development and Scaling-up of Network, Merit Maker, Drowning Prevention

บทนำ

การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยพบว่าช่วง 10 ปี⁽¹⁾ (พ.ศ. 2555 - 2564) มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตจำนวน 7,374 คน หรือเฉลี่ยวันละ 2 คน ซึ่งสถานที่แหล่งน้ำที่เด็กจมน้ำ และเสียชีวิตมากที่สุดคือ สระน้ำ (ร้อยละ 21.3) รองลงมา คือ คลอง (ร้อยละ 15.8) และบ่อน้ำ (ร้อยละ 14.9) และพบว่าเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิง 2.2 เท่า โดยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุดและยังพบว่าเด็กจะจมน้ำและเสียชีวิตพร้อมกันครั้งละหลาย ๆ คน เนื่องจากเด็กไม่รู้วิธีการเอาชีวิตรอดในน้ำ และวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อง จึงมักกระโดดลงไปช่วยจากผลการสำรวจพบเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี⁽²⁾ ว่าย่นน้ำเป็นเพียงร้อยละ 17.5 ช่วงที่มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุด เป็นช่วงฤดูร้อนและปิดภาคเรียน (มีนาคม - เมษายน และตุลาคม) และพบมากในวันหยุดสุดสัปดาห์ ช่วงเวลาระหว่าง 12.00 - 17.59 น. สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากขาดการดูแลจากผู้ปกครอง

จากข้อมูลอัตราการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562 - 2566⁽³⁾ มีเด็กจมน้ำเสียชีวิต จำนวน 67 คน หรือเฉลี่ยเดือนละ 1 คน อัตราการเสียชีวิตอยู่ในช่วง 1.6 - 2.5 ต่อประชากรแสนคน เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ 0 - 4 ปี มีอัตราเสียชีวิตสูงสุดอยู่

ในช่วง 2.0 - 3.6 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี มีอัตราเสียชีวิตอยู่ในช่วง 0.3 - 2.8 ต่อประชากรแสนคน เมื่อจำแนกตามสำนักงานเขตในพื้นที่เสี่ยงของกรุงเทพมหานคร พบเขตที่มีการจมน้ำมากที่สุด คือ เขตสายไหม เขตคลองสามวา เขตหนองจอก เขตลาดกระบัง เขตคันนายาว เขตดุสิต และเขตราษฎร์บุรี ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการจมน้ำสรุปได้เป็น 2 ปัจจัยสำคัญ⁽⁴⁾ คือ 1) ปัจจัยด้านบุคคล คือ ตัวเด็กเอง ซึ่งความเสี่ยงของเด็กขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย พัฒนาการ พฤติกรรม และโรคประจำตัวของเด็กแต่ละคน และ 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็นสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การมีแหล่งน้ำใกล้ตัวเด็กซึ่งทำให้เด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย การไม่มีรั้วล้อมรอบแหล่งน้ำเพื่อแบ่งแยกเด็กออกจากแหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ในครอบครัวที่มีพ่อแม่ต้องทำงานทำให้เด็กขาดผู้ดูแลหลัก ผู้ช่วยเหลือใกล้เคียงไม่มีความรู้ในการกู้ชีพหรือปฐมพยาบาลผิวดิวิ การจมน้ำในเด็กวัยเรียน ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ โดยผลกระทบต่อร่างกาย อาจทำให้เด็กเกิดการทุพพลภาพ มีอาการทางระบบประสาทและเสียชีวิต ส่วนผลกระทบต่อจิตใจ ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกกลัววิตกกังวลต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากความกลัวหรือวิตกกังวลอาจทำให้เด็กไม่กล้าแสดงออก ส่งผลให้เด็กมีสุขภาพจิตที่ไม่ดี มีพฤติกรรม

ถดถอย การเจริญเติบโตหยุดชะงัก เด็กอาจมีพัฒนาการล่าช้าได้ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อในระยะยาว เนื่องจากเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ซึ่งเด็กจะมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเมื่อเกิดการจมน้ำในเด็กทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายที่นับเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปีของประเทศชาติ เพื่อการดูแลรักษาประชากรกลุ่มนี้

จากเหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้น สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองร่วมมือกับชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมีนา แขวงกระทู้มราย ได้ดำเนินการสร้างทีมผู้ก่อการดี (MERITMAKER) ผ่านการรับรองระดับทองแดงปี พ.ศ. 2561 พบว่า อาสาสมัครผู้ดูแลเด็กประจำศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารุลมีนา และชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมีนา ยังได้ดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในรูปแบบสหสาขาโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ และการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่องแม้ในช่วงวิกฤตโควิด 19 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้เร่งป้องกันเพื่อลดการเสียชีวิตของเด็กไทย มาตรการหนึ่งที่สำคัญคือ การสอนให้เด็กมีทักษะการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ได้จัดอบรมครูสอนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด (ครู ก) โดยศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนเขตหนองจอก ทั้ง 31 ศูนย์ที่สนใจส่งบุคลากรเข้าอบรมเพื่อสามารถนำไปขยายผลให้เด็กในพื้นที่ ผลักดัน/สนับสนุนให้เกิดทีม

ผู้ก่อการดี (Merit Maker) ป้องกันการจมน้ำให้ครอบครัวในพื้นที่เขตหนองจอกทั้ง 8 แขวง ได้แก่ แขวงคลองสิบ แขวงคลองสิบสอง แขวงคูฝั่งเหนือ แขวงหนองจอก แขวงโคกแฝด แขวงลำต้อยติ่ง แขวงลำผักชี และแขวงกระทู้มราย เพื่อให้เกิดความตระหนักและมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาอันจะเป็นต้นแบบที่จะขยายผลไปดำเนินงานในเขตอื่นที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูงในกลุ่มเขตกรุงเทพมหานครตะวันออก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพชุมชน การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
2. เพื่อขยายผลการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีสู่ชุมชนอื่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้วงจร PAOR 4 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart, 1990 อ้างถึงในธีรวิมล⁽⁵⁾ คือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Act) สังเกตการณ์ (Observe) และสะท้อนผล (Reflect) ได้วงจรการพัฒนาศักยภาพชุมชนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วงจรการพัฒนาศักยภาพชุมชนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ บุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐบาล ชุมชนแผ่นดินทองอินดารูลมีนา และมูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์) ซึ่งกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย 1) รองผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง, 2) ผู้อำนวยการสำนักงานเขตหนองจอก, 3) ผู้แทนศูนย์บริการสาธารณสุข 44 ลำผักชี หนองจอก, 4) ผู้แทนสถานีตำรวจนครบาลหนองจอก, 5) ผู้อำนวยการโรงเรียนสุเหร่าหะยีมีนา 6) พยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี, 7) ผู้แทนมูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์), 8) ประธานชุมชนแผ่นดินทองอินดารูลมีนา, 9) อิหม่ามประจำมัสยิดอินดารูลมีนา, 10) อดีตนายกสมาคมผู้ฝึกสอนว่ายน้ำแห่งประเทศไทย,

11) หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชนและสวัสดิการสังคม สำนักงานเขตหนองจอก, 12) หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารูลมีนา จำนวนแห่งละ 1 คน และ 13) ผู้แทนอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กประจำศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนเขตหนองจอก จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 22 คน

การเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง ชุมชนแผ่นดินทองอินดารูลมีนา แขวงกระทุ่มรายเขตหนองจอก อ้างอิงจากข้อมูลมรณบัตรกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ พบกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2562 - 2566) เขตหนองจอก มีอัตราเสียชีวิตอยู่ในช่วง 2.0 - 3.6 ต่อประชากรแสนคน ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 18 ตุลาคม - 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ POSDCOR ประเด็นคำถามหลัก 4 ประเด็น 1) ประเด็นสถานการณ์การจมน้ำในเด็กอายุ ต่ำกว่า 15 ปี ในพื้นที่เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร 2) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ แผนการดำเนินงาน แผนการด้านกำลังคน และแผนงบประมาณ 3) มาตรการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงในชุมชนจุดเด่น จุดด้อยที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำ และ 4) การมีส่วนร่วมของชุมชน

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการถอดเทปบันทึกเสียง อ่าน ทบทวนข้อมูล จัดการข้อมูลหมวดหมู่ (grouping) และเขียนสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบรรยายตามประเด็นคำถาม

ผลการศึกษา

ผลการพัฒนาศักยภาพชุมชนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และการขยายผลการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี สู่ชุมชนอื่น ดังนี้

1. ขั้ววางแผน (Plan)

จากข้อมูลมรณบัตร กองยุทธศาสตร์ และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2562 - 2566 พบว่า ประชากรในพื้นที่กรุงเทพมหานครเสียชีวิตจากการจมน้ำที่มีสาเหตุมาจาก Accidental drowning (W65-W74) มีเด็ก

จมน้ำเสียชีวิต จำนวน 67 คน หรือเฉลี่ยเดือนละ 1 คน อัตราการเสียชีวิตอยู่ในช่วง 1.6 - 2.5 ต่อประชากรแสนคน เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ 0 - 4 ปี มีอัตราเสียชีวิตสูงสุดอยู่ในช่วง 2.0 - 3.6 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี มีอัตราเสียชีวิตอยู่ในช่วง 0.3 - 2.8 ต่อประชากรแสนคน เมื่อจำแนกตามสำนักงานเขตในพื้นที่เสี่ยงของกรุงเทพมหานคร พบเขตที่มีการจมน้ำมากที่สุด คือ เขตสายไหม เขตคลองสามวา เขตหนองจอก เขตลาดกระบัง เขตคันนายาว เขตดุสิต และเขตราษฎร์เทพ และการสำรวจข้อมูลของนักเรียนอายุ 6 - 14 ปี อยู่ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครปี พ.ศ. 2566 จำนวน 207,981 คน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ว่ายน้ำไม่เป็นถึงร้อยละ 69.24 และทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำมีเพียง ร้อยละ 20.5 โดยพบว่า ความสามารถและทักษะการเคลื่อนตัวหรือว่ายน้ำเป็น เพื่อเข้าเกาะขอบฝั่งได้อย่างน้อย 15 เมตร และความสามารถและทักษะลอยตัวในน้ำ ได้นานอย่างน้อย 3 นาที เพื่อรอการช่วยเหลือ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.45 และ 1.56 ตามลำดับ ซึ่งการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ สามารถป้องกันได้โดยการฝึกทักษะชีวิต (life skill) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะความปลอดภัยทางน้ำ 5 ประการ ได้แก่ รู้จุดเสี่ยง ลอยตัวได้ ว่ายน้ำได้ช่วยผู้อื่นโดยการตะโกน โยน ยื่น และใช้ชูชีพเมื่อเดินทางทางน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการ บรรจุหลักสูตรการเรียนการสอนว่ายน้ำขั้นพื้นฐานเป็นวิชาบังคับในสถานศึกษาที่มีความพร้อมด้านสถานที่และอุปกรณ์ กรณีที่

สถานศึกษามีข้อจำกัดด้านสถานที่และอุปกรณ์ ให้พิจารณาสนับสนุนงบประมาณเป็นค่าใช้จ่าย ในการจัดซื้อสระว่ายน้ำเคลื่อนที่สำหรับเด็ก และเยาวชนได้ฝึกว่ายน้ำเพื่อให้มีทักษะการว่ายน้ำ และสามารถเอาชีวิตรอดจากการจมน้ำ จากเหตุการณ์ดังกล่าว สถาบันป้องกันควบคุมโรค เขตเมือง ร่วมมือกับสำนักงานเขตหนองจอก, ศูนย์บริการสาธารณสุข 44 ลำผักชี หนองจอก, สถานีตำรวจนครบาลหนองจอก, โรงพยาบาล เวชการุณย์วิศม์, มูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ ราชพฤกษ์), ชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมี่นา, โรงเรียนสุเหร่าหะยีมีนา และศูนย์พัฒนาเด็ก ก่อนวัยเรียนอินดารุลมี่นา สร้างทีมผู้ก่อการดี โดยใช้ กลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันการจมน้ำ ในรูปแบบสหสาขา และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ใน พื้นที่ โดยเป็นการดำเนินงานในทุกมาตรการเพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยทางด้านตัวบุคคล และสิ่ง

แวดล้อม รวมทั้งเป็นการดำเนินการโดยใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน

ประเด็นจากการสัมภาษณ์ “การสร้างทีมผู้ก่อการดีจะประสบความสำเร็จได้ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย อาทิ สำนักงานเขต โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ศูนย์ราชพฤกษ์ โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก จนในที่สุดเราก็สามารถสร้างทีมขึ้นมาได้ เส้นทาง การช่วยเหลือสังคมในครั้งนี้ ชุมชนแผ่นดินทอง อินดารุลมี่นาไม่ได้ทำงานแต่เพียงลำพัง เรามี ทั้งกองหน้า กองหลัง และกองหนุน ทำหน้าที่ ส่งเสริมและสนับสนุนกันอย่างเต็มกำลังความสามารถ ไม่ว่าจะป็นหน่วยงานภาครัฐและ เอกชนที่เป็นพันธมิตรทางการแพทย์ จนถือได้ว่า โครงการนี้เป็นความร่วมมือของภาคประชาชน ที่จับมือกับภาครัฐและภาคเอกชนแบบครบวงจร” ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ภาพการบูรณาการ (Integration) ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคประชาชน เพื่อสร้างทีมผู้ก่อการดี

2. ชั้นปฏิบัติ (Act)

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้ผลักดัน และพัฒนานโยบายเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในพื้นที่เขตหนองจอก และส่งเสริมความร่วมมือกับภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน เพื่อการบริหารจัดการให้เกิดการดำเนินงานในรูปแบบสหสาขา มีการแบ่งปันทรัพยากร และขยายการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 การประชุมราชการเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหาที่ผ่านมา และอุปสรรคในการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำ การกำหนดแก้ไขปัญหา แนวทางการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีในเขตหนองจอก

2.2 การดำเนินมาตรการให้ความรู้แก่เด็ก และครูพี่เลี้ยง รวมทั้งจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยการอบรมพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนหลักสูตรว่ายน้ำ เพื่อสนับสนุนการสร้างทีมผู้ก่อการดี (MERIT MAKER) ความรู้เรื่องการป้องกันการจมน้ำครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการสอนฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพสำหรับผู้ป่วยที่จมน้ำที่ถูกวิธี และการจัดกิจกรรมในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเน้นกลุ่มที่ยังไม่ผ่านการฝึกอบรม ในช่วงเข้าเป็นการอบรมทฤษฎี ให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การจมน้ำ การสอนให้เด็กรู้จักความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งน้ำ กว้างแห่งความปลอดภัยทางน้ำ การไม่ว่ายน้ำคนเดียว รู้จักประเมินแหล่งน้ำ การสวมเสื้อชูชีพ การ

ประยุกต์ใช้อุปกรณ์ลอยน้ำอย่างง่าย และการช่วยฟื้นคืนชีพสำหรับคนจมน้ำอย่างถูกวิธี เพื่อให้เป็นแนวทางการปฏิบัติและมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนในการป้องกันการจมน้ำ โดยมีการประเมินความรู้ก่อนการอบรมและหลังการอบรม ในช่วงบ่ายจัดกิจกรรมการฝึกทักษะการลอยตัวในน้ำ และทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำ วิทยากรจะแบ่งผู้เข้าร่วมฝึกปฏิบัติเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยมีครูผู้ช่วยฝึกทักษะช่วยดูแลความปลอดภัยของกลุ่มเป้าหมายที่ลงฝึกปฏิบัติด้วยจำนวน 8 คน ซึ่งกำหนดให้ครูฝึกจำนวน 1 คน ดูแลต่อผู้ฝึกจำนวน 5 คน และมีการประเมินก่อนฝึกทักษะและหลังฝึกทักษะ ดังภาพที่ 3

2.3 กิจกรรมการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ในวงกว้าง มีการจัดกิจกรรมเพื่อสื่อสารให้ประชาชนในพื้นที่รับรู้ในวงกว้าง โดยเน้นให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในชุมชน หรือพื้นที่ที่ดำเนินการเป็นหลัก ได้แก่ วิทยุกระจายข่าวชุมชน รถกระจายเสียง และสื่อสารผ่านทางสื่อออนไลน์ เช่น กลุ่มไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในชุมชน โดยการเน้นให้ผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

2.4 การแบ่งจัดสรร บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์งบประมาณ ร่วมกันระหว่างสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองสำนักงานเขตหนองจอก, มูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์), ชุมชนแผ่นดินทองอินดารุณมินา, โรงเรียนสุหระหะยิมินา โรงเรียนหนองจอกพิทยานุสสรณ์ และศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารุณมินา

ประเด็นจากการสัมภาษณ์ “หลักสูตรการว่ายน้ำเอาชีวิตรอด มีใช้การสอนให้เด็กสามารถว่ายน้ำได้ระยะทางไกลหรือทำสวอยอย่างทีสอนอยู่ในปัจจุบัน แต่หลักสูตรนี้จะสอนให้เด็กมีทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำ คือการสามารถลอยตัวอยู่ในน้ำให้นานที่สุด เพื่อรอการช่วยเหลือ เพราะการว่ายน้ำเข้าหาฝั่งจะทำให้หมดแรง และจมน้ำก่อนถึงฝั่ง และมีทักษะการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ คือการช่วยคนตกน้ำ จมน้ำโดยใช้อุปกรณ์ เพราะการลงน้ำไปช่วยจะทำให้คนที่ลงไปถูกกดรัดและจมน้ำไปพร้อมกัน มีการสอนหลักการช่วยโดยใช้หลักสูตร ตะโกน โยน ยื่น ในการลงน้ำฝึกทักษะการเอาชีวิตรอด”



ภาพที่ 3 การดำเนินการพัฒนาทักษะชีวิตด้านการว่ายน้ำ และด้านการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) คนจมน้ำแก่เด็ก และครูพี่เลี้ยง

3. สังเกตการณ์ (Observe)

การสังเกตการณ์ในระยะเวลาการปฏิบัติการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง มีการติดตามอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กพร้อมชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมีนา โดยการสัมภาษณ์การทำงาน ซึ่งแสดงออกดังนี้

3.1 ความเห็นจากประธานชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมีนา อีหม่ามประจำมัสยิดอินดารุลมีนา การปฏิบัติในระยะเวลาที่ผ่านมาประชาชนมีการดำรงชีวิตแบบธรรมชาติมีการเข้าร่วมการป้องกันการจมน้ำน้อย และการปฏิบัติการในครั้งนี้เป็นแบบอย่างที่ดีที่เป็นแนวคิดริเริ่มให้ชุมชนได้มีความรู้ความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันการจมน้ำในชุมชนด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน

3.2 การให้สัมภาษณ์ของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กประจำศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เมื่อก่อนความเชื่อที่ผิด ๆ ในเรื่องของการช่วยฟื้นคืนชีพ เนื่องจากคิดว่าวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพโดยวิธีการอุ้มพาดบ่าแล้วกระแทกเอาน้ำออกจะทำให้ฟื้นเร็วขึ้น ซึ่งจะยิ่งทำให้เสียเวลาในการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกวิธี ดังภาพที่ 4

3.3 ผู้แทนมูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์) ได้เสนอความคิดเห็นว่าที่ผ่านมาในชุมชนส่วนมากยังขาดความรู้ ความเข้าใจวิธีการป้องกันการจมน้ำในเด็ก เนื่องจากผู้ดูแลเด็กยังขาดความตระหนักในการป้องกันการจมน้ำในเด็ก ไม่มีการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงให้ปลอดภัยในบ้านของตนเอง ซึ่งอาจทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้น

3.4 จากการสัมภาษณ์หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารุลมีนา พบว่า ผู้ปกครองมองเห็นความสำคัญในการป้องกันการจมน้ำในเด็ก และมองว่าปัญหาการจมน้ำในเด็กเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมากขึ้น

3.5 ความเห็นจากอดีตนายกสสมาคมผู้ฝึกสอนว่ายน้ำแห่งประเทศไทย ในการฝึกกิจกรรมทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำให้กับกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เนื่องจากกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ต้องเพิ่มความเข้มงวดในการฝึก และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเด็กเป็นหลัก ซึ่งมีเด็กบางกลุ่มที่ว่ายน้ำไม่เป็น จะมีอาการกลัวน้ำ ที่วิทยากรต้องดำเนินการปรับวิธีการสอนให้กลุ่มเหล่านี้คุ้นเคยกับน้ำ เพื่อให้เด็กมีสมาธิในการฝึกทักษะนั้น ๆ และมีการเสริมแรงในการฝึกโดยการให้รางวัลใช้เชือกสีผูกแขน ในรายที่ผ่านการฝึกอบรมแต่ละท่า ทำให้กลุ่มเด็กที่ฝึกอบรมมีความตั้งใจในการฝึกมากขึ้น และง่ายต่อการประเมินความสามารถในการฝึกทักษะในแต่ละรายบุคคล



ภาพที่ 4 การติดตามในระยะเวลาการปฏิบัติการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

4. สะท้อนผล (Reflect)

สำนักงานเขตหนองจอก ผลักดันขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำ โดยมีแกนนำอาสาสมัครผู้ดูแลเด็ก ที่ได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนหลักสูตรว่ายน้ำ เพื่อสนับสนุนการสร้างทีมผู้ก่อการดี (MERIT MAKER) ครู ก. และมูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์) ขยายเครือข่ายไปยังอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตหนองจอก 31 ศูนย์ (ดังภาพที่ 5) และประสานชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมีนา และอิหม่ามประจำมัสยิดอินดารุลมีนา นำพาการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำอย่างต่อเนื่องผ่านโรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม และได้สนับสนุนงบประมาณ อุปกรณ์

ที่จำเป็นในการประกอบปฏิบัติการกิจกรรม จากนั้นจัดเวทีถอดบทเรียนแลกเปลี่ยนความรู้คืนข้อมูลให้กับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน วิเคราะห์และสร้างแผนการ ดังนี้

4.1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขต้องลงไปติดตามการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในชุมชน มีการแนะนำให้ความรู้ชี้แนะเพื่อให้ชุมชนปฏิบัติ และวางแผนร่วมกัน

4.2 อาสาสมัครผู้ดูแลเด็กและผู้แทนชุมชนติดตามเฝ้าระวังการจมน้ำแล้วรายงานแกนนำ หรือแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

4.3 ชี้แนะและให้ความรู้แก่รายบุคคล หรือครัวเรือน และโรงเรียนโดยการใช้อีโคโนมิคสัสม์พันธ์ เช่น เสี่ยงตามสายวิทยุชุมชน กลุ่มไลน์ เฟซบุ๊ก

4.4 แกนนำในชุมชนนำพาจัดตั้งการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงทั้งในและนอกชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นจากการสัมภาษณ์ “จากสถานการณ์การเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นทุกปี นับเป็นช่วงเวลา

ทำลายในการร่วมมือทั้งด้านทรัพยากร และความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องรอบด้าน สปคม. ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลการว่ายน้ำเป็นหรือว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดของเด็กนักเรียนอายุ 6 - 14 ปี โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2566 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ว่ายน้ำไม่เป็นถึงร้อยละ 69.24 และทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำมีเพียง ร้อยละ 20.5 จึงได้สร้างทีมผู้ก่อการดี โดยใช้กลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในรูปแบบสหสาขา และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยเป็นการดำเนินงานในทุกมาตรการเพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยทางด้านตัวบุคคล และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการดำเนินการโดยใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยระดมความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชนที่มีความตั้งใจอันแน่วแน่ในการลดอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำและความปลอดภัยของเด็กในชุมชนซึ่งเป็นสิ่งที่ประเมินค่าไม่ได้ เมื่อเรามีศักยภาพ มีพื้นที่ และสามารถประสานกับกลุ่มพันธมิตรต่างๆ เพื่อช่วยเหลืออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน นี่จึงเป็นสิ่งที่ต้องทำ”



ภาพที่ 5 การขยายให้เกิดเครือข่ายทีมผู้ก่อการดีป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาศักยภาพชุมชนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และการขยายผลการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี สู่ชุมชนแขวงคลองสิบ แขวงคลองสิบสอง แขวงคูฝั่งเหนือ แขวงหนองจอก แขวงโคกแฝด แขวงลำด้อยติ่ง แขวงลำผักชี ตามวงจร PAOR 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนวางแผน (Plan) ขั้นตอนปฏิบัติ (Act) สังเกตการณ์ (Observe) และสะท้อนผล (Reflect) สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย และ กลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในรูปแบบสหสาขา และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยเป็นการดำเนินงานในทุกมาตรการเพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยทางด้านตัวบุคคลและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการดำเนินการโดยใช้การมีส่วนร่วมของชุมชนโดยระดมความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน การสร้างทีมผู้ก่อการดีได้มีส่วนกระตุ้นและสร้างความตระหนักให้กับผู้บริหารและชุมชนในพื้นที่เป็นอย่างมากในการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงจากการตกน้ำจมน้ำของเด็ก ทั้งจากแหล่งน้ำทั้งในบ้านและนอกบ้าน ช่วยให้ชุมชนและประชาชนมีการตื่นตัวมากขึ้น และร่วมกันป้องกันแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน เช่น การสนับสนุนงบประมาณในการจัดอบรมให้ความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย การจัดสรรเวลาย่านให้เด็กเล่นเป็นเวลา มีครูพี่เลี้ยงผู้ควบคุมดูแล รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์ช่วยผู้ตกน้ำไว้ตามแหล่งน้ำชุมชน นอกจากนี้ยังรวมถึงการกระตุ้นติดตามอย่างต่อเนื่อง ให้คำแนะนำชี้แจง สร้าง

ความเข้าใจให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยผ่านทางผู้นำชุมชนมีส่วนผลักดันให้ประชาชนเห็นคุณค่าและประโยชน์การป้องกันการจมน้ำที่จับต้องได้ ทั้งการมีส่วนร่วมในการคิดและลงมือแก้ปัญหาต่าง ๆ⁽⁶⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของพิทยา โปสี⁽⁷⁾ บัณฑิตสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ พบว่า การมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ และการสร้างแกนนำในชุมชนให้มีความเข้มแข็ง รวมถึงการได้รับการสนับสนุนการทำงานจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่องในชุมชน

การที่สามารถขยายผลการดำเนินงานไปสู่พื้นที่อื่น ๆ ในเขตหนองจอก ภายในระยะเวลาอันสั้นเป็นผลมาจากการแบ่งจัดสรรบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ ร่วมกันระหว่างสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง, สำนักงานเขตหนองจอก, มูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์), ชุมชนแผ่นดินทองอินดารุลมีนา, โรงเรียนสุเหร่าหะยีมีนา, โรงเรียนหนองจอกพิทยานุสสรณ์ และศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารุลมีนา สอดคล้องกับงานวิจัยของกิริณา เอี่ยมสำอางค์⁽⁸⁾ ความสำเร็จการดำเนินงานป้องกันเด็กตกน้ำจมน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคตะวันออก ผู้บริหารให้ความสำคัญสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ และความเข้มแข็งของทีมงานทำให้มีเครือข่ายในพื้นที่เข้ามาเป็นแนวร่วม

ผลผลิตที่สำคัญที่เกิดขึ้นคือ ลักษณะเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เป็นรูปแบบร่วมมือร่วมใจ (Collaborate) ซึ่งเป็นรูปแบบการทำงานที่ทุกฝ่ายมีข้อตกลงร่วมกัน มีการร่วมกำหนดวางแผนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่ทุกฝ่ายต้องการ ซึ่งการปฏิบัติงานจะอยู่ภายใต้ขอบเขตของพันธกิจที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์และงบประมาณ⁽⁹⁾ ตามกระบวนการสำหรับความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เป็นแบบเครือข่ายที่การทำงานร่วมกัน จนเกิดเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือที่มีลักษณะ ดังนี้ 1. มีเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่ตรงกัน 2. การใช้ทรัพยากรที่พึ่งพากันและกัน 3. การร่วมระดมความคิดและรวมวางแผนในการทำงานร่วมกัน 4. การใช้ข้อมูลร่วมกันหรือแลกเปลี่ยนกัน 5. โครงสร้างและกลไกการทำงานประสานการติดต่อสื่อสาร 6. การให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม และ 7. การประเมินผลร่วมกัน

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ไมลา อิศสระสงคราม, อุไรวรรณ นุตตะโยธิน, สุกานดา สุไลมาน. การพัฒนาและขยายให้เกิดเครือข่ายที่มีผู้ก่อการดีป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):331-344.

Suggested citation for this article

Issarasongkham M, Nuttayothin U, Sulaiman S. Development and Scaling-up of Merit Maker Network to Prevent Drowning among children aged under 15 years in Nong Chok District, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):331-344.

ผลลัพธ์ที่สำคัญที่เกิดขึ้นคือ การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี แม้ว่าจะยังไม่สามารถเห็นผลการลดอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระยะเวลาอันสั้น แต่เป็นการสร้างความตระหนักของชุมชนและผู้ปกครองให้เกิดขึ้น และมีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งเด็กมีความรู้และสามารถช่วยตนเอง หรือใช้อุปกรณ์แบบง่าย ๆ ในการช่วยเหลือผู้ตกน้ำได้⁽¹⁰⁾

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานภาครัฐบาล ควรสนับสนุนการใช้กลไกระดับชุมชนท้องถิ่นที่มีศักยภาพ เช่น มูลนิธิ, สมาคม, องค์กรสาธารณประโยชน์, ผู้นำศาสนา และประธานชุมชน ร่วมเป็นภาคีเครือข่ายเสริมการขับเคลื่อนงานพัฒนาชุมชนด้านอื่น ๆ ซึ่งบุคคลหรือองค์กรเหล่านี้มีบทบาทในการปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมายเมื่อจะต้องอาศัยทรัพยากรสนับสนุนในการช่วยเหลือ

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มป้องกันการจมน้ำ กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค. สถานการณ์การจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีในปี พ.ศ. 2555 -2564. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2566;54:143-47.
2. กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2023. ระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจมน้ำ; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 6 มี.ค. 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก <https://dip.ddc.moph.go.th/drowningdashboard/public/sat?ct=heJuRfZXhtOZRBqwpJlv/A==&iv=514147d94cdd9d8ed8b8f26fb0b2f62f&s=617044599ec5b632>
3. กรมควบคุมโรค, กองป้องกันการบาดเจ็บ, กลุ่มป้องกันการจมน้ำ. ข้อมูลสุขภาพ (Health Data). นนทบุรี: กลุ่มป้องกันการจมน้ำ กองป้องกันการบาดเจ็บ; 2566.
4. สุขาดา เกิดมงคลการ. การป้องกันเด็กจมน้ำในเด็กเล็ก[Fact Sheet]. นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
5. ธีรวุฒิ เอกะกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี; 2543
6. กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2023. แนวทางประเมินผู้ก่อการดี การดำเนินงานป้องกันการจมน้ำ (MERIT MAKER Plus) ปี 2566; 2565 [ปรับปรุงเมื่อ พ.ย. 2565; เข้าถึงเมื่อ 9 มี.ค. 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1343820221228074828.pdf>
7. พิทยา ไปสี, พัดชา นีร์ญวัฒน์กุล, วรพจน์ พรหมสัตยพรต. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ตำบลท่าตุม อำเภอท่าตุม จังหวัดสุรินทร์. วารสารสหเวชศาสตร์ 2565;7(1):71-81.
8. กิรณา เอี่ยมสำอางค์, สิริลักษณ์ บัวเย็น, สมชัย จิรโรจน์วัฒน์. การสร้างและขยายให้เกิดเครือข่ายการดำเนินงานป้องกันเด็กตกน้ำจมน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2557;23(6):975-83.
9. สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์. การบริหารเชิงกลยุทธ์ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์ฮาวทู; 2564.
10. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดและคู่มือการสอน. นนทบุรี:สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2552.

วัคซีนเอชพีวีในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ของประเทศไทย

HPV Vaccine in Thailand National Immunization Program

วรวรรณ กลิ่นสุภา, สุชาดา เจียมศิริ

กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

Worrawan Klinsupa, Suchada Jiamsiri

Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control

Corresponding author: kworrawan@hotmail.com3

Received 2024 Mar 11, Revised 2024 May 3, Accepted 2024 May 3

DOI: 10.14456/iudcj.2024.20

บทคัดย่อ

วัคซีนเอชพีวีที่รัฐนำมาให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชพีวีและลดโรคมะเร็งปากมดลูกที่มีสาเหตุจากเชื้อเอชพีวีสายพันธุ์ในวัคซีน ได้ผ่านกระบวนการพิจารณาอย่างรอบด้านและตัดสินใจในระดับนโยบายเพื่อนำวัคซีนใหม่มาใช้ ด้วยกลไกที่เกี่ยวข้องที่กระทรวงสาธารณสุขได้ปรับปรุงและเชื่อมโยงการทำงานของแต่ละกลไกให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญที่ใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าสมควรนำวัคซีนเอชพีวีมาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค คือ การจัดทำโครงการนำร่องการให้บริการวัคซีนเอชพีวี ซึ่งดำเนินการในพื้นที่ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กำหนดการฉีดวัคซีนเอชพีวี คือ 2 เข็ม ระยะห่างระหว่างเข็ม 6 เดือน ผลการนำร่องการให้บริการวัคซีนเอชพีวีในปีแรก (ปี พ.ศ. 2557) พบว่า วัคซีนเอชพีวีได้รับการยอมรับจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ครูประจำชั้น/ครูอนามัย และผู้ปกครอง ร้อยละ 97.8 95.7 และ 91.2 ตามลำดับ ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนครบถ้วน 2 เข็ม เท่ากับ ร้อยละ 87.4 อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดบริเวณที่ฉีด เป็นไข้ บวมแดงบริเวณที่ฉีด และปวดศีรษะ ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง ในเวลาต่อมา เมื่อวัคซีนเอชพีวีได้รับการ

พิจารณาให้ขยายการให้บริการทั่วประเทศและบรรจุในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี พ.ศ. 2560 พบว่า ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม ในการให้บริการปีแรกเท่ากับร้อยละ 96.9 และได้รับการยอมรับจากผู้ปกครอง ร้อยละ 98.5 แม้ว่าวัคซีนเอชพีวีจะได้รับการยอมรับจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี แต่การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูก การป้องกัน วัคซีนเอชพีวี และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนแก่ประชาชน ยังคงเป็นมาตรการสำคัญที่ต้องดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อมาตรการป้องกัน และทัศนคติที่ดีต่อแผนงาน

คำสำคัญ : วัคซีนเอชพีวี, มะเร็งปากมดลูก, แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

Abstract

The Human Papillomavirus (HPV) vaccine is provided by the government in the Expanded Program on Immunization aims to prevent HPV infection and reduce cervical cancer caused by HPV strains in the vaccine. The decision to introduce the new vaccine involved a comprehensive evaluation process at the policy level, which was facilitated by improvements and coordination within the Ministry of Public Health's mechanisms. One significant step towards utilizing the HPV vaccine in the disease prevention and immunization enhancement program is the implementation of a pilot project for HPV vaccination services. This project was carried out in the Phra Nakhon Si Ayutthaya province, targeting fifth-grade female students. The vaccination schedule consists of two doses administered six months apart. Initial results from the first year of the vaccination service implementation showed high acceptance rates among staff, teachers, and parents, at 97.8%, 95.7%, and 91.2%, respectively. The coverage of completing both doses of the vaccine was 87.4%. The adverse events following immunization included pain at the injection site, fever, redness, and headache. No severe adverse events were reported. Following the successful pilot project, the expansion of HPV vaccination services nationwide was considered and incorporated into the disease prevention and immunization enhancement program in 2017. The coverage of completing both doses of the vaccine in the first year of nationwide implementation was 96.9%, with high acceptance rates from parents at 98.5%. While HPV vaccination has been well accepted by parents, providing knowledge about cervical cancer, prevention methods, HPV vaccination, and post-vaccination adverse reactions to the public remains crucial. This educational effort aims to foster accurate understanding and positive attitudes towards the vaccination program

Keywords: HPV vaccine, Cervical cancer, Expanded Program on Immunization

บทนำ

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบบ่อยมากในหญิงไทย ระหว่างปีพ.ศ. 2559 - 2561 พบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่กว่า 5,422 รายต่อปี⁽¹⁾ มีอัตราการตายเท่ากับ 6.8 ต่อประชากรเพศหญิงหนึ่งแสนคน คิดเป็นสาเหตุการตายในกลุ่มโรคมะเร็งในประชากรไทยเป็นอันดับสี่ ส่วนใหญ่เสียชีวิตในช่วงอายุ 15 - 59 ปี⁽²⁾ ซึ่งเป็นวัยทำงาน ส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ การเกิดมะเร็งปากมดลูกมีสาเหตุส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 99.7 มาจากการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปิลโลมาหรือเชื้อเอชพีวี (Human papillomavirus, HPV) โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High-risk strain)⁽³⁾ ปัจจุบันมีการค้นพบเชื้อเอชพีวีมากกว่า 200 สายพันธุ์ แต่มีสายพันธุ์ประมาณ 40 สายพันธุ์ที่สามารถก่อโรคบริเวณเยื่ออุ้งเชิงกราน ทวารหนัก และปากมดลูก การติดต่อผ่านทางกรรมเพศสัมพันธ์ โดยทั่วไปร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันมากำจัดเชื้อเอชพีวีได้ ถ้าร่างกายไม่สามารถกำจัดเชื้อเอชพีวีชนิดที่มีความเสี่ยงสูงได้และคงอยู่ในร่างกายเป็นระยะเวลานาน จะทำให้เซลล์บริเวณปากมดลูกผิดปกติและอาจกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกได้ในอนาคต หากไม่ได้รับการรักษา โดยปกติจะใช้เวลา 15 - 20 ปีหลังจากติดเชื้อเอชพีวี⁽⁴⁾

สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีเป้าหมายให้การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นไปได้อย่างทั่วถึง จึงได้กำหนดนโยบาย ในช่วงปีพ.ศ. 2554 - 2558 ให้สตรีช่วงอายุ 30 - 60 ปี ได้รับการตรวจคัดกรองอย่างน้อย

1 ครั้งทุก ๆ 5 ปี⁽⁵⁾ ปัจจุบันสิทธิประโยชน์บริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของ สปสช. คือหญิงไทยอายุ 30 - 59 ปี ทุกคน หรือหญิงไทยอายุ 15 - 29 ปี ที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ มีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุน้อย มีคู่นอนหลายคน ไม่ใช้ถุงยางอนามัย คนละ 1 ครั้งทุก 5 ปี สามารถตรวจได้ทั้งวิธี Pap smear หรือวิธี visual inspection with acetic acid (VIA) หรือวิธี HPV DNA Test วิธีใดวิธีหนึ่ง⁽⁶⁾ แต่จากการตรวจจะยะโรคมะเร็งปากมดลูกของผู้ป่วยรายใหม่ ส่วนใหญ่พบระยะไปที่อวัยวะข้างเคียง (Regional) มากกว่าระยะเฉพาะที่ (Local) และระยะลุกลาม (Distance)⁽⁷⁾ ดังนั้น การป้องกันในระดับปฐมภูมิที่เป็นการป้องกันตั้งแต่ยังไม่ติดเชื้อจึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่ หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย และฉีดวัคซีนเอชพีวี

การฉีดวัคซีนเอชพีวีสามารถป้องกันการติดเชื้อเอชพีวีสายพันธุ์ที่เป็นองค์ประกอบในวัคซีน ซึ่งเป็นสายพันธุ์หลักที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งปากมดลูกได้ โดยเฉพาะการฉีดในคนที่ยังไม่เคยมีการติดเชื้อ การฉีดวัคซีนเอชพีวีให้แก่ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ช่วยลดการติดเชื้อเอชพีวีและสามารถป้องกันควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูกได้ ลดการป่วยและเสียชีวิตของหญิงไทยในอนาคต วัคซีนเอชพีวีขึ้นทะเบียนออกสู่ตลาดและใช้ในวงกว้างครั้งแรกตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 เป็นวัคซีนที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูง ปัจจุบันวัคซีนเอชพีวีมีทั้งชนิด 2 4 และ 9 สายพันธุ์ ทุกตำรับมีสายพันธุ์ที่เป็นองค์ประกอบหลักในวัคซีนคือ สายพันธุ์ที่ 16 และ 18 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่ก่อให้เกิดมะเร็งปากมดลูก⁽⁸⁾ แผน

งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทยและ คณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเห็น ความสำคัญและเตรียมการตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2555 ที่จะนำวัคซีนเอชพีวีมาใช้ในแผนงานสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค

ในปี พ.ศ. 2558 กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการทบทวนกลไกที่เกี่ยวข้องในการนำวัคซีน เข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค พบว่า นอกเหนือจากกลไกของคณะอนุกรรมการ สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และกลไกภายใต้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติแล้ว ยังมีกลไกคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลัก แห่งชาติ ซึ่งมีบทบาทกำหนดนโยบายและแผน ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบยาแห่งชาติ จัดทำบัญชียาหลักและราคากลาง และส่งเสริมการใช้จ่าย อย่างสมเหตุสมผล จึงกำหนดให้กระบวนการนำ วัคซีนใหม่มาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน โรคต้องผ่านกลไกทั้งสามอย่างเป็นระบบทั้งนี้ เป็นช่วงเวลาเดียวกับการขับเคลื่อนการนำวัคซีน ใหม่ในขณะนั้น ได้แก่ วัคซีนเอชพีวี วัคซีนโปลิโอ ชนิดฉีด (ไอพีวี) และวัคซีนไวรัสโรต้า เข้าสู่แผน งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ดังนั้น วัคซีนเอชพี วีจึงนับเป็นวัคซีนใหม่กลุ่มแรกที่ใช้กระบวนการ พิจารณาและตัดสินใจจากกลไกทั้งสามดังกล่าว ก่อนที่จะได้รับการบรรจุในแผนงานสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค⁽⁹⁾

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1) นำวัคซีนเอชพีวีเข้าสู่แผนงาน สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคผ่านกลไกการตัดสินใจนำวัคซีนใหม่เข้ามาใช้ในระบบสุขภาพใน

ประเทศไทยที่มีการปรับปรุงกลไกการพิจารณา

2) ศึกษาหลักเกณฑ์โครงการนำร่องการ ให้วัคซีนเอชพีวี

3) ศึกษาการประเมินความเป็นไปได้การ นำวัคซีนเอชพีวีมาให้บริการจากโครงการนำร่อง

4) ศึกษาการประเมินการนำวัคซีนเอชพี วีมาให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระเบียบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1) กลไกการตัดสินใจนำวัคซีนใหม่ เข้ามาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในประเทศไทยปีพ.ศ. 2558

กระบวนการนำวัคซีนเอชพีวีมาใช้ในแผน งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยผ่านการเชื่อมโยงกระบวนการทบทวน พิจารณา และตัดสินใจ จาก 3 กลไกหลัก ได้แก่ กลไกคณะอนุกรรมการ สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กลไกคณะอนุกรรมการ พัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ และกลไกคณะ อนุกรรมการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค คณะ อนุกรรมการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์และระบบ บริการ และคณะอนุกรรมการการเงินการคลัง

กลไกทั้งสามดังกล่าวแต่ละกลไกมีผู้ เชี่ยวชาญทำหน้าที่ทบทวน พิจารณา และตัดสินใจ ภายใต้ขอบเขตประเด็นการพิจารณา ดังนี้

1.1 คณะอนุกรรมการสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค ภายใต้คณะกรรมการวัคซีนแห่ง ชาติ มีบทบาทในการพิจารณาลำดับความสำคัญ ของวัคซีนใหม่ที่จะนำมาให้บริการ อุบัติการณ์/ ความชุก ภาระโรค ความรุนแรงของโรค ความ

ปลอดภัยของวัคซีน ประสิทธิภาพ (Efficacy) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ต้นทุน-ผลประโยชน์ (Cost benefit) และความเป็นไปได้ (Feasibility) ในการนำวัคซีนใหม่มาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

1.2 คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ มีบทบาทในการพิจารณาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การต่อรองราคาวัคซีน การเสนอและประกาศบัญชียาหลักแห่งชาติ

1.3 คณะภายใต้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้แก่ คณะอนุกรรมการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค คณะอนุกรรมการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์และระบบบริการ คณะอนุกรรมการการเงินการคลังและคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีบทบาทในการพิจารณาผลกระทบเชิงงบประมาณ การเสนอจัดตั้งงบประมาณจัดหาและบริหารจัดการวัคซีน และการประกาศประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข

2) หลักเกณฑ์โครงการนำร่องการให้วัคซีนเอชพีวี

การนำร่องการให้บริการวัคซีนเอชพีวีจำเป็นต้องมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการดำเนินงานโครงการนำร่องการให้บริการวัคซีนเอชพีวี ซึ่งคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและกรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการดังนี้

- แต่งตั้งและมอบหมายให้คณะทำงานพิจารณากระบวนการนำวัคซีนเอชพีวีมา

ใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

- คณะทำงานพิจารณาหลักเกณฑ์การเลือกพื้นที่นำร่องการให้วัคซีนเอชพีวี ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ตารางการให้วัคซีน รูปแบบการให้บริการ พื้นที่นำร่อง ระยะเวลาดำเนินการ สิ่งสนับสนุนการดำเนินงาน และงบประมาณ

3) การประเมินความเป็นไปได้นำวัคซีนเอชพีวีมาให้บริการจากโครงการนำร่องเป็นการศึกษาความเป็นไปได้นำวัคซีนมาใช้ในแผนงาน (Programmatic feasibility study) ในปีแรกของการนำร่อง (ปีพ.ศ. 2557)

- การเก็บรวบรวมข้อมูล: ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของหน่วยบริการ (พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข) จำนวน 114 คน จากหน่วยบริการ 114 แห่ง งานเภสัชกรรม การบริหารจัดการคลังวัคซีนของโรงพยาบาล (เภสัชกร และเจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม) จำนวน 16 คน จากคลังวัคซีนระดับอำเภอ 16 แห่ง รวมทั้งครูประจำชั้น/ครูอนามัย จำนวน 94 คน จากโรงเรียนระดับประถมศึกษา 95 แห่ง และใช้วิธีการสำรวจ/ตรวจสอบหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น โปรแกรม Hospital Information System (HIS) ทะเบียนบริการฉีดวัคซีน ใบเบิกวัคซีน ทะเบียนรับจ่ายวัคซีน บัตรบันทึกการตรวจสุขภาพนักเรียน (ส.ศ. 3) /สมุดบันทึกสุขภาพ ใบยินยอมของผู้ปกครองให้นักเรียนหญิงได้รับวัคซีน และแบบเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีที่จัดทำเฉพาะสำหรับการดำเนินงานนำร่อง เป็นต้น การเก็บรวบรวมข้อมูลในโครงการนำร่อง

แบ่งเป็นสามช่วง คือ ก่อนเริ่มให้บริการ หลังการฉีดวัคซีนรอบแรก และหลังฉีดวัคซีนรอบที่สอง

- เครื่องมือที่ใช้: เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลงจาก New Vaccine Post-Introduction Evaluation (PIE) Tool ขององค์การอนามัยโลก⁽¹⁰⁾ โดยประเมินด้านการยอมรับวัคซีนเอชพีวีของผู้ปกครอง ครูประจำชั้น/ครูอนามัย และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวี อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนเอชพีวี อัตราสูญเสียของวัคซีน และผลจากการให้บริการวัคซีนเอชพีวีต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดน่าน

- สถานที่ในการประเมิน: หน่วยบริการ ได้แก่ โรงพยาบาล (งานอนามัยโรงเรียน ฝ่ายเวชกรรมสังคม/เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวนทั้งสิ้น 114 แห่ง คลังวัคซีนระดับอำเภอ 16 แห่ง และโรงเรียนที่มีการสอนในระดับประถมศึกษา จำนวน 95 แห่ง

4) การประเมินการนำวัคซีนเอชพีวีมาให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

การประเมินดำเนินการหลังจากการขยายการให้บริการวัคซีนเอชพีวีในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเมื่อ ปีพ.ศ. 2560 แล้วหนึ่งปี หลังจากที่หน่วยบริการได้ให้บริการวัคซีนเอชพีวีเข็มที่ 2 แก่กลุ่มเป้าหมายปีการศึกษา 2560 เรียบร้อยแล้ว

- การเก็บรวบรวมข้อมูล: ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของหน่วยบริการ

งานเภสัชกรรม การบริหารจัดการคลังวัคซีนของโรงพยาบาล รวมทั้งครูประจำชั้น/ครูอนามัย และใช้วิธีการสำรวจ/ตรวจสอบหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกับการประเมินความเป็นไปได้การนำวัคซีนเอชพีวีมาให้บริการจากโครงการนำร่อง

- เครื่องมือที่ใช้: เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลงจาก New Vaccine Post-Introduction Evaluation (PIE) Tool ขององค์การอนามัยโลก⁽⁹⁾ โดยประเมินด้านการยอมรับวัคซีนเอชพีวีของผู้ปกครอง ครูประจำชั้น/ครูอนามัย และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวี อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนเอชพีวี และอัตราสูญเสียของวัคซีน

- สถานที่ในการประเมิน: ประเมินผลใน 12 จังหวัดของพื้นที่เขตสุขภาพที่ 1-12 เขตสุขภาพละ 1 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง สุโขทัย พิจิตร นนทบุรี สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา กาฬสินธุ์ สกลนคร สุรินทร์ ยโสธร สุราษฎร์ธานี และนราธิวาส จากนั้นสุ่มเลือกอำเภอที่จะประเมินจังหวัดละ 3 อำเภอ ประเมินที่หน่วยบริการ ได้แก่ โรงพยาบาล ศูนย์/ทั่วไป/ชุมชน (งานอนามัยโรงเรียน ฝ่ายเวชกรรมสังคม/เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน) จำนวน 1 แห่ง/อำเภอ ดำเนินการจำนวน 36 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1 แห่ง/อำเภอ ดำเนินการรวม 37 แห่ง รวมหน่วยบริการ 73 แห่ง คลังวัคซีนระดับอำเภอ 36 แห่ง และโรงเรียนที่มีการสอนในระดับประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง/อำเภอ ดำเนินการรวม 71 แห่ง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยได้รับวัคซีนเอชพีวี จากงานอนามัยโรงเรียน ซึ่งเป็นวัคซีนที่ได้รับ อนุญาตขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขแล้ว และมี กำหนดการฉีดวัคซีนเป็นไปตามคำแนะนำของ คณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของ ประเทศ การดำเนินงานให้วัคซีนในงานอนามัย โรงเรียน โดยทั่วไปหน่วยบริการจะมีการประสาน กับโรงเรียนเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์และรายละเอียด ในการให้บริการฉีดวัคซีนในโรงเรียน และโรงเรียน จะมีการแจ้งผู้ปกครอง โดยส่วนใหญ่ทำเป็น หนังสือเวียนขอความยินยอมจากผู้ปกครอง ให้ นักเรียนฉีดวัคซีน

ผลการวิจัย

1) การนำวัคซีนเอชพีวีเข้าสู่แผนงาน สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทยโดย ใช้กลไกที่ได้รับการปรับปรุงใหม่

ภายหลังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำวัคซีนใหม่เข้าสู่แผนงานสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค ประกอบด้วย สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานหลัก ประกันสุขภาพแห่งชาติ องค์การเภสัชกรรม และ ประธาน/ผู้แทนจากคณะอนุกรรมการสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียา หลักแห่งชาติ ได้จัดประชุมหารือ ทำความเข้าใจ ตกลงและเชื่อมโยงการทำงานและกระบวนการ ตัดสินใจในระดับนโยบายให้สอดคล้องประสานใน

ทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ ประเทศ (Policy harmonization) โดยใช้กลไก ที่มีอยู่ ประกอบด้วย 1) คณะอนุกรรมการสร้าง เสริมภูมิคุ้มกันโรค ภายใต้คณะกรรมการวัคซีน แห่งชาติ 2) คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียา หลักแห่งชาติ ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาระบบ ยาแห่งชาติ และ 3) คณะอนุกรรมการต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการกำหนดประเภทและขอบเขตการ ให้บริการสาธารณสุขที่จำเป็นต่อสุขภาพและการ ดำรงชีวิต และการกำหนดหลักเกณฑ์และบริหาร จัดการกองทุน ภายใต้คณะกรรมการหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ พิจารณาและตัดสินใจการนำ วัคซีนใหม่เข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ข้อตกลงร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการ พัฒนากลไกการนำวัคซีนใหม่เข้าสู่แผนงานสร้าง เสริมภูมิคุ้มกันโรค สรุปดังนี้

1. คณะอนุกรรมการสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค มีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดแผน 5 ปี ของวัคซีนที่จะนำเข้าสู่แผนงานสร้างเสริม ภูมิคุ้มกันโรค และพิจารณาในประเด็นวิชาการ ได้แก่ การพิจารณาภาระโรค ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ต้นทุน-ผลประโยชน์ และความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำ วัคซีนมาให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน โรค เมื่อคณะอนุกรรมการฯ พิจารณาเห็นชอบต่อ วัคซีนแล้วจะเสนอเรื่องการนำวัคซีนนั้นเข้าสู่แผน งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคต่อคณะกรรมการ วัคซีนแห่งชาติ คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียา หลักแห่งชาติ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพ แห่งชาติรับทราบ

2. คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียา

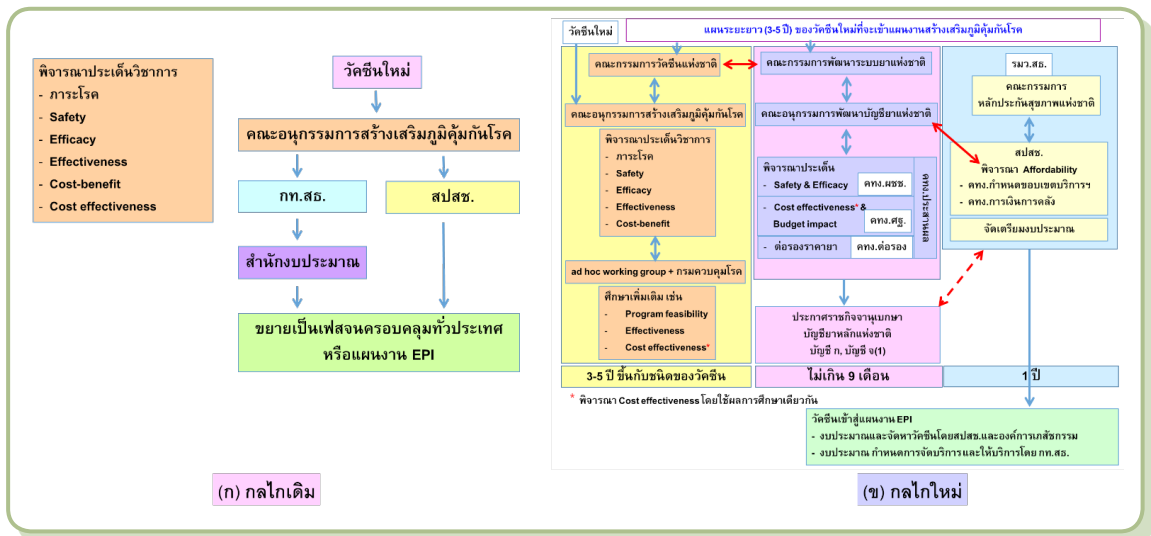
ยาหลักแห่งชาติ มีบทบาทหน้าที่ในการพิจารณาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (เป็นการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข จากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับจากทั้งสามกลไกในการพิจารณา) รวมทั้งต่อรองราคาวัคซีนสำหรับบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติ และประกาศในราชกิจจานุเบกษา

3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติมีบทบาทหน้าที่พิจารณาภาระงบประมาณของวัคซีน และเป็นผู้กำหนดการนำวัคซีนมาใช้จริง โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติดำเนินการตั้งค่าของงบประมาณสำหรับ

จัดหาวัคซีนใหม่ หลังจากวัคซีนนั้นได้รับการขึ้นบัญชียาหลักแห่งชาติเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ผลจากการตกลงและเชื่อมโยงการทำงานของกลไกที่เกี่ยวข้องอย่างระบบที่เกิดขึ้น ทำให้ขั้นตอนการเสนอวัคซีนใหม่เข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีการปรับเปลี่ยนตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2558 เป็นต้นไป (รูปที่ 1) ซึ่งวัคซีนเอชพีวีนับเป็นวัคซีนแรกที่ได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้ปรับเปลี่ยน และเป็นวัคซีนตัวแรกที่จัดทำแบบเสนอรายละเอียดต่อคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ

2) หลักเกณฑ์โครงการนำร่องการให้



ภาพที่ 1 กลไกการนำวัคซีนใหม่เข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (ก) แบบเดิม และ (ข) แบบใหม่

วัคซีนเอชพีวี

จากการพิจารณาของคณะทำงานพิจารณากระบวนการนำวัคซีนเอชพีวีมาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์จากเอกสารทางวิชาการที่เผยแพร่ คำแนะนำ และข้อเสนอแนะจากคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และความเชี่ยวชาญ/ประสบการณ์ของคณะทำงาน สามารถสรุปผลการพิจารณาหลักเกณฑ์โครงการนำร่องได้ดังนี้

- กลุ่มเป้าหมาย: นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเด็กหญิงอายุระหว่าง 11 - 12 ปีที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษาในพื้นที่จังหวัดน่าน

- จำนวนโดสและตารางการฉีดวัคซีน: ฉีด 1 โดส (0.5 มิลลิลิตร) เข้ากล้ามเนื้อต้นแขนจำนวน 2 ครั้ง โดยเข็มที่สองห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 6 เดือน (ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเร่งรัดการฉีด ระยะห่างระหว่างเข็มที่ 1 และ 2 ที่สั้นที่สุดที่ยอมรับได้ คือ 5 เดือน)

- รูปแบบการให้บริการ: บุรณาการร่วมกับงานอนามัยโรงเรียน เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายและความเหมาะสมในการจัดบริการ โดยให้บริการฉีดวัคซีนรอบแรกในช่วงปีการศึกษาภาคต้น และรอบที่สองในช่วงปีการศึกษาภาคปลาย ในกรณีที่โรงเรียนแบ่งภาคการศึกษาเป็น 3 ภาค ให้พิจารณาถึงความเหมาะสมตามบริบทของโรงเรียน โดยการให้วัคซีนจะต้องคำนึงถึงระยะห่างระหว่างเข็ม

- พื้นที่นำร่อง: มีหลักเกณฑ์พิจารณาจากความชุกโรคมะเร็งปากมดลูก จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ความหลากหลายทางเศรษฐกิจ สังคม อาชีพ และศาสนา ความพร้อมและความเข้มแข็งของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในพื้นที่ และความสะดวกในการบริหารจัดการและการติดตามการดำเนินงาน ซึ่งเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว พบว่า จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความเหมาะสม มีจำนวนกลุ่มเป้าหมาย ประมาณ 4,300 คน ต่อปี

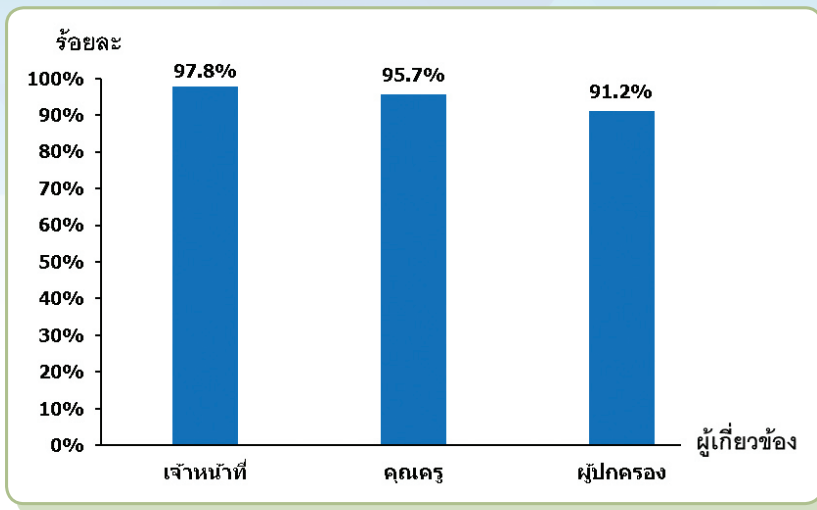
- ระยะเวลาดำเนินการ: เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 และคงการให้บริการวัคซีนในโครงการนำร่องไปจนกว่าวัคซีนเอชพีวีจะเข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

- สิ่งสนับสนุนการดำเนินงาน: สิ่งพิมพ์ ได้แก่ แผ่นพับให้ความรู้เรื่อง “มะเร็งปากมดลูกและวัคซีนป้องกันเอชพีวี” และแบบขอความยินยอมจากผู้ปกครองให้นักเรียนหญิงฉีดวัคซีน และอุปกรณ์ในระบบลูกโซ่ความเย็น ได้แก่ เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิทัล และกระตักวัคซีน (Vaccine carrier)

3) การประเมินความเป็นไปได้การนำวัคซีนเอชพีวีมาให้บริการในโครงการนำร่อง

3.1 การยอมรับวัคซีนเอชพีวีของผู้ปกครอง ครูประจำชั้น/ครูอนามัย และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของหน่วยบริการในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จากหน่วยบริการ 114 แห่ง สอบถามครูประจำชั้น/ครูอนามัยในโรงเรียน 95 แห่ง และตรวจสอบใบยินยอมของผู้ปกครองทั้งที่อนุญาตและไม่อนุญาตนักเรียนหญิงฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจำนวน 1,736 ใบ พบว่า การให้บริการวัคซีนเอชพีวีเป็นที่ยอมรับของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ครูประจำชั้น/ครูอนามัย และผู้ปกครองร้อยละ 97.8, 95.7 และ 91.2 ตามลำดับ (รูปที่ 2)



ภาพที่ 2 ร้อยละของการยอมรับวัคซีนเอชพีวีในโครงการนำร่องของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ครูประจำชั้น/ครูอนามัยและผู้ปกครอง

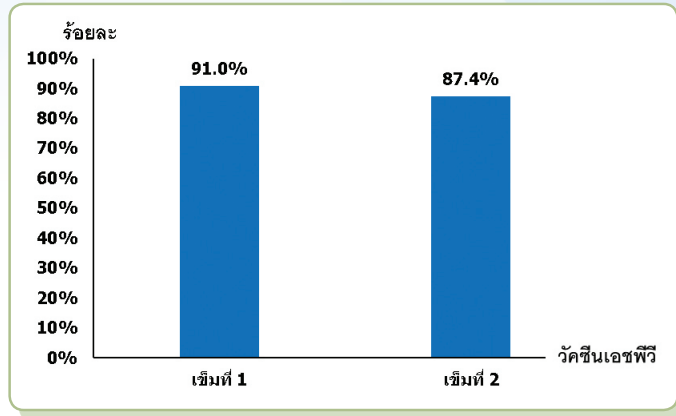
สำหรับการขอความยินยอมจากผู้ปกครองในการอนุญาตให้นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉีดวัคซีนในโรงเรียน พบว่า ทางโรงเรียนได้มีการขอความยินยอมจากผู้ปกครองก่อนฉีดวัคซีนเอชพีวีให้แก่นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 100 โดยที่ผ่านมาโรงเรียนมีการขอความยินยอมจากผู้ปกครองก่อนฉีดวัคซีนอื่นในงานอนามัยโรงเรียนให้แก่นักเรียนร้อยละ 67

กรณีที่มีผู้ปกครองไม่อนุญาตให้นักเรียนหญิงฉีดวัคซีนเอชพีวี เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของหน่วยบริการที่รับผิดชอบโรงเรียนนั้นๆ ได้มีการดำเนินการเพิ่มเติมโดยอธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจทั้งทางโทรศัพท์/พูดคุยโดยตรงร้อยละ 63.2 ซึ่งสามารถทำให้ผู้ปกครองเปลี่ยนใจอนุญาตให้นักเรียนหญิงฉีดวัคซีนได้ร้อยละ 33.9

3.2 ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีในโครงการนำร่อง

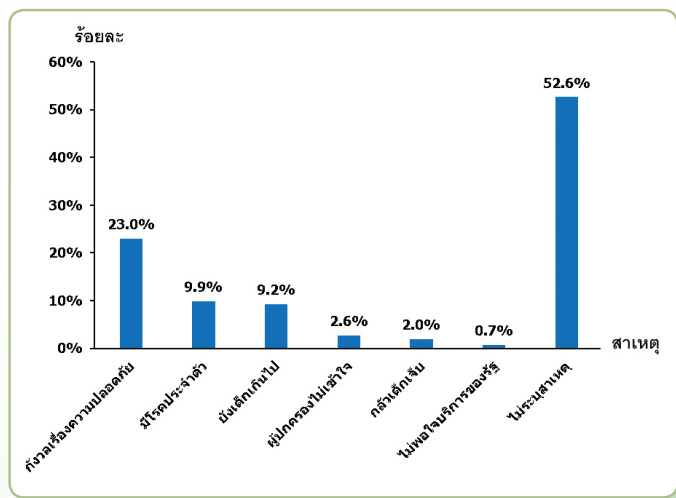
จากการสุ่มตรวจสอบแบบบันทึก สศ.3/สมุดบันทึกสุขภาพของนักเรียนหญิงจากโรงเรียน 95 แห่ง หรือจากทะเบียนการให้บริการ/โปรแกรม HIS ที่หน่วยบริการ ที่ได้ประเมินทั้งช่วงหลังให้วัคซีนรอบแรกและหลังให้วัคซีนรอบสองพบว่า มีนักเรียนหญิงได้รับวัคซีนเอชพีวีครบถ้วน 2 เข็ม จำนวน 541 คน จากนักเรียน 619 คน คิดเป็นความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีครบสองเข็มอยู่ที่ร้อยละ 87.4 และมีนักเรียนหญิงได้รับวัคซีนอย่างน้อยหนึ่งเข็มจำนวน 1,579 คนจากนักเรียนหญิงกลุ่มเป้าหมาย 1,736 คน คิดเป็นความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีอย่างน้อยหนึ่งเข็มร้อยละ 91.0 (รูปที่ 3) ส่วนความครอบคลุมการให้บริการวัคซีนเอชพีวีของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัย

โรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค จากรายงานความครอบคลุมการได้รับวัคซีนทั้งจังหวัด พบว่าความครอบคลุมการให้บริการวัคซีนเอชพีวีในภาคต้นร้อยละ 92.2 และความครอบคลุมการให้บริการวัคซีนเอชพีวีในภาคปลายร้อยละ 92.4



ภาพที่ 3 ร้อยละความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีเข็มที่หนึ่งและเข็มที่สองจากการสุ่มประเมินในโครงการนำร่องสาเหตุส่วนใหญ่ที่ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้นักเรียนหญิงฉีดวัคซีนเอชพีวีมาจากความกังวลเรื่องความปลอดภัยของวัคซีนร้อยละ 23.0 มีโรคประจำตัวร้อยละ 9.9 นักเรียนหญิงยังเด็กเกินไปร้อยละ 9.2 ผู้ปกครองไม่เข้าใจร้อยละ 2.6 กลัวนักเรียนหญิงเจ็บร้อยละ 2.0 และไม่พอใจบริการของรัฐร้อยละ 0.7 (รูปที่ 4)

สาเหตุส่วนใหญ่ที่ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้นักเรียนหญิงฉีดวัคซีนเอชพีวีมาจากความกังวลเรื่องความปลอดภัยของวัคซีนร้อยละ 23.0 มีโรคประจำตัวร้อยละ 9.9 นักเรียนหญิงยังเด็กเกินไปร้อยละ 9.2 ผู้ปกครองไม่เข้าใจร้อยละ 2.6 กลัวนักเรียนหญิงเจ็บร้อยละ 2.0 และไม่พอใจบริการของรัฐร้อยละ 0.7 (รูปที่ 4)



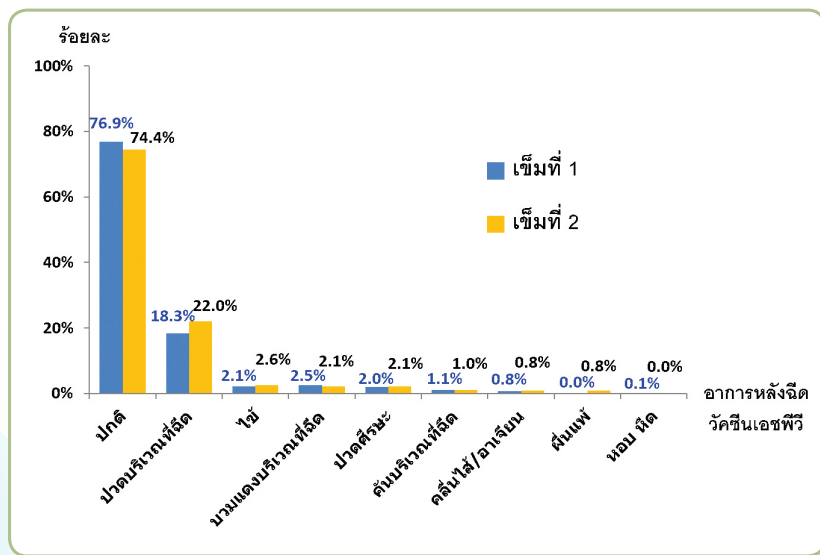
ภาพที่ 4 ร้อยละของสาเหตุที่ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้นักเรียนหญิงฉีดวัคซีนเอชพีวีในโครงการนำร่อง

3.3 อาการไม่พึงประสงค์ภายหลัง การได้รับวัคซีนเอชพีวีในโครงการนำร่อง

การติดตามและบันทึกอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีในแต่ละเข็ม จะดำเนินการ 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงหลังฉีดวัคซีนเอชพีวี 7 วัน และช่วงหลังฉีดวัคซีนตั้งแต่วันที่ 8 ถึง 1 เดือน โดยบันทึกลงในแบบเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวี จากการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.6 ครูประจำชั้น/ครูอนามัยเป็นผู้สังเกตอาการและสอบถามอาการนักเรียนหญิงแล้วบันทึก ส่วนร้อยละ 36.2 เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เป็นผู้สังเกตและสอบถามนักเรียนหญิงแล้วบันทึก ร้อยละ 17 พบว่านักเรียนหญิงเป็นผู้บันทึกเอง โดยมีครูประจำชั้น/ครูอนามัยหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นผู้อธิบาย และร้อยละ

3.2 ครูประจำชั้น/ครูอนามัยและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคร่วมกันสังเกตและสอบถามนักเรียนหญิงแล้วบันทึกอาการ

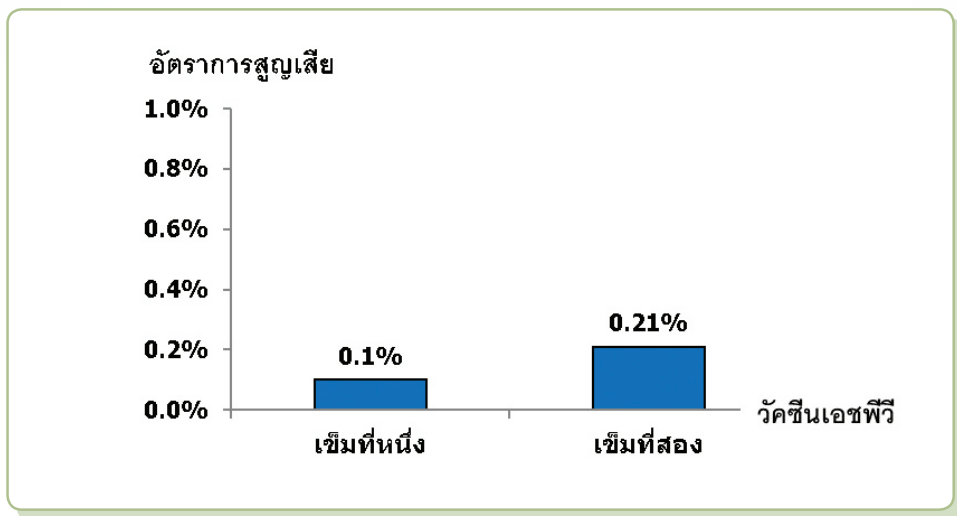
สำหรับอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีทั้งสองเข็มในช่วง 7 วัน ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง นักเรียนหญิงร้อยละ 74.4 - 76.9 มีอาการปกติ อาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อย ได้แก่ อาการปวดบริเวณที่ฉีด (ร้อยละ 18.3 - 22.0) มีไข้หลังฉีด (ร้อยละ 2.1 - 2.6) บวมแดงบริเวณที่ฉีด (ร้อยละ 2.1 - 2.5) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 2.0 - 2.1) และคันบริเวณที่ฉีด (ร้อยละ 1.0 - 1.1) (รูปที่ 5) ส่วนอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีทั้งสองเข็มในช่วงหลังฉีด 8 วันถึง 1 เดือน พบว่า มีอาการปกติ ร้อยละ 99.9 มีเพียงร้อยละ 0.1 ที่มีอาการผื่นแพ้/ลมพิษ



ภาพที่ 5 ร้อยละของอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีในช่วง 7 วันแรกของโครงการนำร่อง

3.4 อัตราสูญเสียของวัคซีนในโครงการนำร่อง

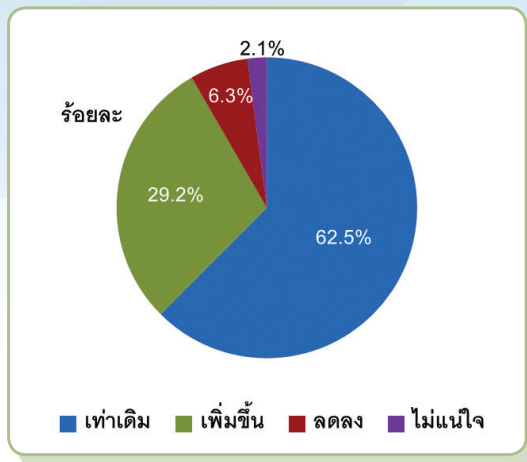
อัตราสูญเสียวัคซีนที่เกิดขึ้นจริงหลังให้บริการวัคซีนเอชพีวีเข็มที่หนึ่งและสองเท่ากับร้อยละ 0.1 และ 0.2 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์อัตราสูญเสียวัคซีนมาตรฐานตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนดให้วัคซีนที่มีขนาดบรรจุ 1 โดส (Single dose) มีอัตราสูญเสียวัคซีนไม่เกินร้อยละ 5.0⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้อัตราสูญเสียวัคซีนที่เกิดขึ้นยังต่ำกว่าอัตราสูญเสียของวัคซีนที่มีขนาดบรรจุ 1 โดสที่เปิดให้บริการในหน่วยบริการ Opened Vaccine Wastage, OVW ซึ่งเป็นการสูญเสียวัคซีนที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ที่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศกำหนด คือ ร้อยละ 1.0⁽¹¹⁾ (รูปที่ 6)



ภาพที่ 6 อัตราสูญเสียวัคซีนเอชพีวี (Vaccine wastage rate) ในโครงการนำร่อง

3.5 ผลกระทบจากการให้บริการวัคซีนเอชพีวีต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดนำร่อง

เมื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เรื่องผลกระทบของการให้บริการวัคซีนเอชพีวีต่อจำนวนผู้มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ร้อยละ 62.5 เห็นว่าการให้บริการวัคซีนเอชพีวีไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนผู้มาขอรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในหน่วยบริการของตน และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ร้อยละ 29.2 มีความเห็นว่าการให้บริการวัคซีนเอชพีวีส่งผลให้มีผู้มาขอรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเพิ่มขึ้น (รูปที่ 7)

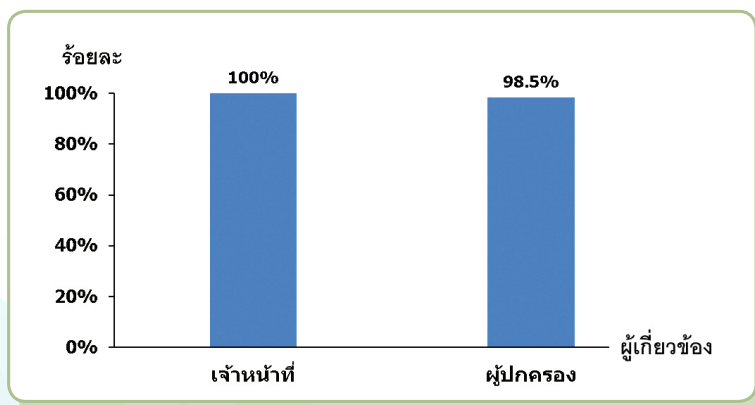


ภาพที่ 7 ร้อยละความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เรื่องผลกระทบของการให้บริการวัคซีนเอชพีวีต่อจำนวนผู้มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4) การประเมินการนำวัคซีนเอชพีวีมาให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

4.1 การยอมรับวัคซีนของผู้เกี่ยวข้อง

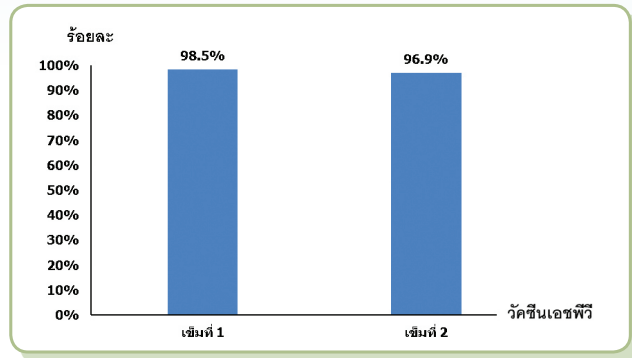
จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และการตรวจสอบใบยินยอมของผู้ปกครองให้นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉีดวัคซีนเอชพีวีและ/หรือจำนวนนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการฉีดวัคซีนเอชพีวี พบว่า การยอมรับวัคซีนของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและผู้ปกครองอยู่ในเกณฑ์สูง โดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ให้การยอมรับวัคซีนร้อยละ 100 และผู้ปกครองให้การยอมรับร้อยละ 98.5 (รูปที่ 8)



ภาพที่ 8 การยอมรับวัคซีนเอชพีวีของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและผู้ปกครอง

4.2 ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน

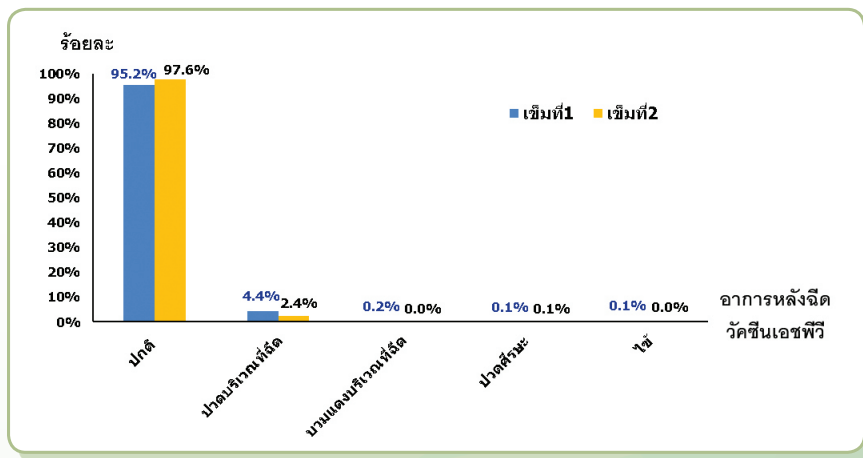
จากการประเมินความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีในเข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 ที่ได้จัดให้นักเรียนหญิงกลุ่มเป้าหมายในปีการศึกษา 2560 พบว่าความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีเข็มที่ 1 จากการประเมินผลเท่ากับร้อยละ 98.5 ส่วนความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีเข็มที่ 2 (ครบถ้วนตามเกณฑ์) จากการประเมินผลเท่ากับร้อยละ 96.9 (รูปที่ 9)



รูปที่ 9 ผลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

4.3 การเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับวัคซีน

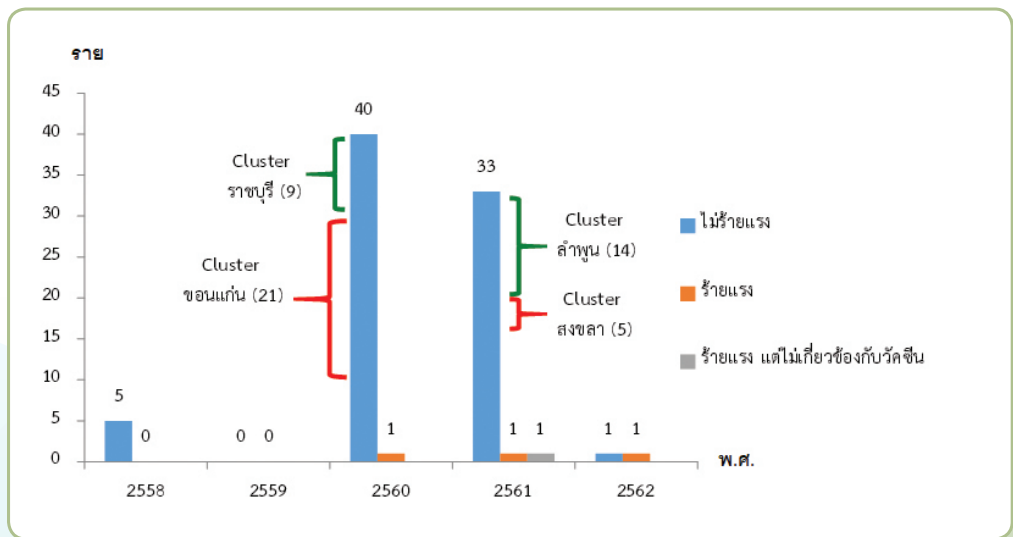
จากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น/ครูอนามัย และตรวจสอบข้อมูลการได้รับวัคซีน พบว่าส่วนใหญ่ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีทั้งสองเข็มไม่พบอาการผิดปกติ ที่พบคือ ปวดบริเวณที่ฉีดร้อยละ 2.4 – 4.4 บวมแดงบริเวณที่ฉีด ร้อยละ 0.0 – 0.2 ปวดศีรษะ ร้อยละ 0.1 และมีไข้หลังฉีด ร้อยละ 0.0 – 0.1 (รูปที่ 10) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดจากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น/ครูอนามัย ซึ่งอาจพิจารณาจากการที่นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับวัคซีนไม่ได้ลาป่วย หรือมาแจ้งครูถึงอาการภายหลังได้รับวัคซีน จึงให้ข้อมูลว่าไม่มีอาการผิดปกติ



รูปที่ 10 ร้อยละของอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีในช่วง 7 วันแรก

อย่างไรก็ดี จากการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล AEFI (Adverse event following immunization) ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 พบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนเอชพีวีจำนวนทั้งสิ้น 83 ราย เป็นผู้ป่วยรายงานอาการไม่ร้ายแรงจำนวน 79 ราย ผู้ป่วยรายงานอาการร้ายแรงจำนวน 3 ราย และเป็นผู้ป่วยรายงานอาการร้ายแรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีนจำนวน 1 ราย ในจำนวนผู้ป่วยรายงานอาการไม่ร้ายแรง พบว่า มีการเกิด AEFI แบบกลุ่มก้อนจำนวน 4 เหตุการณ์ โดยเกิดในปีพ.ศ. 2560 ที่จังหวัดขอนแก่น 21 ราย และราชบุรี 9 ราย และเกิดในปีพ.ศ. 2561 ที่จังหวัดสงขลา 5 ราย และจังหวัดลำพูน 14 ราย ซึ่งมีอาการวิงเวียน ปวดศีรษะ ปวดท้อง หายใจไม่สะดวก (รูปที่ 11)

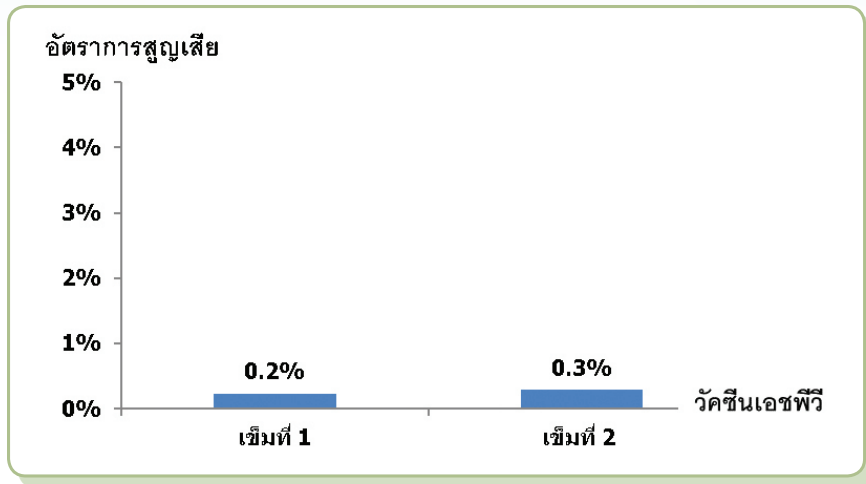
เมื่อพิจารณาจากผู้ป่วยในรายงาน AEFI พบว่า เป็นกลุ่มอาการวิงเวียน ปวดศีรษะ ปวดท้อง หายใจไม่สะดวกร้อยละ 78.1 เป็นผื่นร้อยละ 15.9 ไข้สูงร้อยละ 2.4 และที่แพทย์วินิจฉัยว่าเกิด anaphylaxis ร้อยละ 3.7 ทั้งนี้จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก จากการประชุม GACVS meeting ระหว่างวันที่ 7 - 8 มิถุนายน 2560 ซึ่งต่อมาได้ตีพิมพ์ใน WHO Weekly Epidemiological Record เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2560 ระบุว่าความเสี่ยงที่จะเกิด anaphylaxis ภายหลังจากได้รับวัคซีนเอชพีวีโดยประมาณ คือ 1.7 ราย ต่อวัคซีน 1 ล้านโดส⁽¹¹⁾ หากประมาณการระหว่างปีพ.ศ. 2558-2562 ประเทศไทยใช้วัคซีนเอชพีวีในโครงการนำร่องและในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคทั้งสิ้นประมาณ 1.638 ล้านโดส หากพิจารณาโดยใช้ข้อมูลขององค์การอนามัยโลกจะมีโอกาสเกิด anaphylaxis 2.8 ราย ซึ่งใกล้เคียงกับเหตุการณ์ anaphylaxis ที่ได้จากรายงาน AEFI ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จำนวน 3 ราย



รูปที่ 11 จำนวนผู้ป่วยรายงาน AEFI หลังจากได้รับวัคซีนเอชพีวี ช่วงปีพ.ศ. 2558-2562 (จากฐานข้อมูล AEFI ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค)

4.4 อัตราสูญเสียวัคซีน

เมื่อประเมินจากหลักฐานการเบิก-จ่ายและการใช้วัคซีน พบว่า อัตราสูญเสียวัคซีนเอชพีวีเข็มที่ 1 เท่ากับ 0.2 และอัตราสูญเสียวัคซีนเอชพีวีเข็มที่ 2 เท่ากับ 0.3 (รูปที่ 12) ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกและแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคกำหนด คือ ร้อยละ 5.0 และ 1.0 ตามลำดับ⁽¹⁰⁻¹¹⁾



รูปที่ 12 อัตราสูญเสียวัคซีนเอชพีวีเข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 ในการให้บริการปีการศึกษา 2560

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นอย่างมาก เป็นผู้ชี้แจงและทำความเข้าใจแก่ครูประจำชั้น/ครูอนามัย ผู้ปกครอง และนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการนำร่องว่าไม่ได้เป็นการทดสอบวัคซีน โครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนหญิงได้รับวัคซีนเอชพีวีเพื่อป้องกันมะเร็งปากมดลูกในอนาคต และเพื่อประเมินด้านการบริหารจัดการของแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค รวมทั้งมีหน้าที่ให้ความรู้แก่ทางโรงเรียนและผู้ปกครอง

เพื่อสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของโรคมะเร็งปากมดลูกและประโยชน์ของวัคซีนเอชพีวี และสร้างความมั่นใจต่อความปลอดภัยของวัคซีน เพื่อลดการปฏิเสธการได้รับวัคซีน

2. การให้บริการวัคซีนเอชพีวีในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคสามารถบูรณาการเข้ากับงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน/สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และผู้ปกครองให้การยอมรับวัคซีนในเกณฑ์สูง ผลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเอชพีวีครบถ้วนตามเกณฑ์อยู่ในระดับมากกว่าร้อยละ 90

3. แม้ว่าวัคซีนเอชพีวีจะได้รับการยอมรับจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี แต่การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูก การป้องกันการติดเชื้อ วัคซีนเอชพีวี และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนแก่ประชาชน ยังคงเป็นมาตรการสำคัญที่ต้องดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อมาตรการป้องกัน และทัศนคติที่ดีต่อแผนงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์พรศักดิ์ อยู่เจริญ และเจ้าหน้าที่จากกลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน กองโรคติดต่อทั่วไป และกองโรคป้องกันด้วยวัคซีนที่สนับสนุนการดำเนินงานนำวัคซีนใหม่เข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพมหานคร (สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ในปัจจุบัน) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ร่วมดำเนินงานนำร่องวัคซีนเอชพีวี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง สุโขทัย พิจิตร นนทบุรี สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา กาฬสินธุ์ สกลนคร สุรินทร์ ยโสธร สุราษฎร์ธานี และนราธิวาส ที่ร่วมดำเนินการลงพื้นที่เพื่อประเมินผลการขยายการให้บริการทั่วประเทศ แพทย์หญิงปทุมมาลย์ ศีลาพร และนางสาวเอมอร ราษฎร์จำเริญสุข รวมไปถึงผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและให้ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาในครั้งนี้

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วรวรรณ กลิ่นสุภา, สุชาดา เจียมศิริ. วัคซีนเอชพีวีในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):345-363.

Suggested citation for this article

Klinsupa W, Jiamsiri S. HPV Vaccine in Thailand National Immunization Program. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2024;9(1):345-363.

เอกสารอ้างอิง

1. Rojanamatin J, Ukranun W, Supaattagorn P, Chiawiriyabunya I, Wongsena M, Chaiwerawattana P, et al, editors. Cancer in Thailand Vol.X, 2016-2018. Bangkok: Medical Record and Databased Cancer Unit, National Cancer Institute; 2021.
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2564. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน; 2564.
3. Okunade KS. Human papillomavirus and cervical cancer. J Obstet Gynaecol. 2020 Jul;40(5):602-8.
4. World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2024. Human papillomavirus and cancer; 2024 [updated 2024 Mar 5; cited 2024 Mar 9]; [about 1 screen]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>
5. ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์, อาคม ชัยวีระวัฒน์, วีรภูมิ อิมสำราญ. แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก. กรุงเทพฯ: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ; 2566.
6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง การจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข กรณีบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับ บริการพื้นฐาน จ่ายตามรายการบริการ พ.ศ. 2566. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 140, ตอนพิเศษ 117 ง (ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2566).
7. World Health Organization. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper (2022 update). Weekly epidemiological record. 2022; 50(97):645-72.
8. World Health Organization. New vaccine post-introduction evaluation (PIE) tool. Geneva: WHO; 2010.
9. World Health Organization. Revising global indicative wastage rates: a WHO initiative for better planning and forecasting of vaccine supply needs. Geneva: WHO; 2019.
10. กระทรวงสาธารณสุข, สถาบันวัคซีนแห่งชาติ(องค์การมหาชน). หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสำหรับ เจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2561. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน); 2561.
11. World Health Organization. Meeting of the Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 7–8 June 2017. Weekly epidemiological record. 2017; 28(92):393-404.

สปคม.



กรมควบคุมโรค
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

24/56 หมู่ที่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทรศัพท์ 0 2972 9606 ต่อ 2302