กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

E – ISSN: 2985-1823

วารสารวิชาการ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

Journal of the office of disease prevention and control 9 Nakhon Ratchasima

ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2567 (Volume 30 Number 2 May – August 2024)

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับ ในจังหวัดนครราชสีมา: การศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังแบบจับคู่
- ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
- รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ
- รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท
- ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
- ความชุกของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคในเขตสุขภาพที่ 9
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
- การสอบสวนการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดชัยภูมิ เดือนมิถุนายน 2566

TCI
ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย
Thai Journal Citation Index Centre
วารสารผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่สนับสนุนการดำเนินงานในเขตสุขภาพที่ 9 และเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ระหว่างนักวิชาการและบุคลากรทางด้านสาธารณสุข

สำนักงาน

กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9
อ.เมือง จ.นครราชสีมา
โทร. 044 – 212900 ต่อ 312
โทรสาร 044 – 218018
E-mail : Journaldpc9@gmail.com
Website http://odpc9.ddc.moph.go.th/

ที่ปรึกษา

นพ.กฤษฎา มโหทาน

บรรณาธิการอำนวยการ

นพ.ทวีชัย วิษณุโยธิน

บรรณาธิการ

นพ.ทวีชัย วิษณุโยธิน

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางญาดา โตอุตชนม์

ฝ่ายจัดการ

1. นางสาวศิริรัตน์ สีขุนทด
2. นางสาวฉัตรสุดา ลัดสูงเนิน
3. นางสาวธัญญรัตน์ ปิ่นทอง

กำหนดออกเผยแพร่

3 ฉบับ
ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน
ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม
ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม

เผยแพร่

1. เวปไซต์ ThaiJo https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9/index
2. เวปไซต์ สคร.9 นครราชสีมา http://odpc9.ddc.moph.go.th/

กองบรรณาธิการนอกหน่วยงาน

1. รศ.ดร.โยธิน แสวงดี	มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รศ.ดร.มณฑา เก่งการพาณิช	มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ผศ.ดร.เชษฐา งามจรัส	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. ผศ.ดร.ทัศนีย์ ศิลาวรรณ	มหาวิทยาลัยมหิดล
5. รศ.ดร.จรณิต แก้วกังวาล	มหาวิทยาลัยมหิดล
6. รศ.ดร.ไกรชาติ ตันตระการอาภา	มหาวิทยาลัยมหิดล
7. รศ.ดร.สารนาถ ล้อพูลศรี	มหาวิทยาลัยมหิดล
8. ผศ.ดร.สุชาดา รัชชุกูล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. ผศ.ดร.หนึ่งฤทัย ขอผลกลาง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
10. ผศ.ดร.สมรภพ บรรหรักษ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
11. รศ.ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
12. ผศ.ดร.ชัยยา นรเคชานันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
13. ผศ.ดร.ฐาวรี ขันสำโรง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
14. ผศ.ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
15. ผศ.ดร.อักขรา ทองประชุม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
16. ผศ.ดร.ศิวาพร มหาทำนุโชค	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตแม่ฮ่องสอน
17. รศ.ดร.อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
18. ผศ.ดร.รชานนท์ ง่วนใจรัก	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
19. ผศ.ดร.วัลลภ ดิษสุวรรณ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
20. อ.ดร.สมร นุ่มผ่อง	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
21. ผศ.ดร.สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี	ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา
22. รศ.อรุณ จิรวัฒน์กุล	นักวิชาการอิสระ
23. ผศ.ดร.ศุภวรรณ มโนสุนทร	นักวิชาการอิสระ
24. นพ.สุรชัย ศิลาวรรณ	นักวิชาการอิสระ
25. นพ.ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร	นักวิชาการอิสระ
26. นพ.เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์	นักวิชาการอิสระ
27. นางอัญชนา ประศาสน์วิทย์	นักวิชาการอิสระ
28. ดร.ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์	นักวิชาการอิสระ
29. นพ.บุญเลิศ ศักดิ์ชัยนานนท์	นักวิชาการอิสระ
30. พญ.เพชรวรรณ พึ่งรัศมี	นักวิชาการอิสระ

กองบรรณาธิการในหน่วยงาน

1. ดร.ธนิษฐา ดิษสุวรรณ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา
2. ดร.บัณฑิต วรรณประพันธ์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.
3. พญ.คนึงนิจ เยื่อใย	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.
4. นางญาดา โตอุตชนม์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นม.

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ตีพิมพ์ปีละ 3 ครั้ง เผยแพร่บทความวิชาการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ รายละเอียดเกี่ยวกับการส่งบทความหรือรายงานการวิจัยเพื่อลงตีพิมพ์ ศึกษาได้จากคำแนะนำสำหรับผู้เขียนซึ่งอยู่ด้านท้ายของวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ทุกฉบับทางกองบรรณาธิการจะไม่พิจารณาตีพิมพ์บทความหรือรายงานการวิจัย ถ้าไม่ได้เขียนในรูปแบบคำแนะนำและบทความที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมาไม่สามารถนำไปเผยแพร่ในวารสารวิชาการอื่นๆ ได้

ส่งผลงาน/บทความ/รายงานการวิจัยมายัง

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

ลิขสิทธิ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา http://odpc9.ddc.moph.go.th/

สารบัญ / Content

ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2567 (Volume 30 Number 2 May – August 2024)

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับ ในจังหวัดนครราชสีมา: การศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังแบบจับคู่
   Factors Associated with the Incidence of *Streptococcus suis* Infection in Nakhon Ratchasima Province: Matched Case-Control Study
   พิมพ์ฤทัย จงกระโทก*, เลิศชัย เจริญธัญรักษ์ 5
2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
   Relationship between Health Literacy and Self-Protection Behaviors among Village Health Volunteers after the COVID-19 Pandemic in Samet Sub-district, Mueang Chon Buri District, Chon Buri Province
   ยุภาวรรณ จุ้ยสวัสดิ์, วรรณดี ศรีคงจันทร์, ญาณันธร กราบทิพย์, กัมปนาท ฉายชูวงษ์, บุญมี โพธิ์คำ*.... 18
3. รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ
   The Prevention and Control Model for Opisthorchiasis in Chaiyaphum Province
   วนิดา รอญยุทธ*, ประสิทธิ์ ค้าชัยภูมิ 31
4. รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท
   A Care Management Model for Patients with Chronic Kidney Disease Stage 3 to Prevent a Slow Deterioration of the Kidneys at Prasat Hospital
   ศรียุดา มานุจำ*, บุญทิพย์ สิริธรังศรี, นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ 49
5. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
   Factors Associated with the Stress of the Elderly in Huai Kapi Subdistrict, Muang District, Chonburi Province
   นภัสวรรณ มานพกาวี*, นันทวัฒน์ พุทธเจริญ, วรัญญ์ศิชา ทรัพย์ประเสริฐ, กรกฎ ฤทธิ์ประสม 64
6. ความชุกของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคในเขตสุขภาพที่ 9
   Prevalence of *Pseudomonas aeruginosa* Isolates in Drinking Water from Health Region 9
   พงศ์พันธุ์ วัชรวิชานันท์*, พัชรี อินธิยศ, กนกวรรณ แก้วเสนา, วัชรพล กาพย์พิมาย 75
7. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
   Factors Associated with Blood Sugar Control Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Huai Kapi Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province
   นารีรัตน์ แก้วเป็ง, น้ำทิพย์ พ่วงมะลิ, ปิยมาภรณ์ อุตรนคร, ณรงค์ศักดิ์ ทองธรรมชาติ, ณัฐพร มีสุข* 90
8. การสอบสวนการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดชัยภูมิ เดือนมิถุนายน 2566
   Outbreak investigation of influenza B in a prison, Chaiyaphum Province, June 2023
   ณรงค์ศักดิ์ บำรุงถิ่น, จิตรวรรณ กลางเอก* 104

บรรณาธิการแถลง

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินงานเผยแพร่เข้าสู่ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม) ปี พ.ศ. 2567 ยังคงมุ่งเน้นสร้างองค์ความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคให้กับผู้อ่านโดยนำเสนอบทความทางวิชาการหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ วิจัยเชิงปริมาณ วิจัยเชิงคุณภาพ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานการสอบสวนโรค เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการและบุคลากรทางด้านสาธารณสุข โดยฉบับนี้กองบรรณาธิการคัดสรรบทความที่มีคุณภาพและน่าสนใจ ทุกบทความถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน/บทความ เพื่อนำเสนอแก่ผู้อ่าน เพื่อให้วารสารฉบับนี้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคและภัยคุกคามสุขภาพทุกมิติ ตัวอย่างบทความ เช่น รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ, ความชุกของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคในเขตสุขภาพที่ 9, การสอบสวนการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B ในเรือนจำแห่งหนึ่ง เป็นต้น

กองบรรณาธิการขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ส่งบทความวิชาการมาเผยแพร่ และขอเชิญชวนท่านที่สนใจส่งบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่โดยการ Submissions Online ผ่านทางเว็ปไซต์ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9/index ยิ่งไปกว่านั้นกองบรรณาธิการขอแสดงความขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ให้ความสนใจ และเลือกอ่านบทความวิชาการในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา และขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่า ข้อเสนอแนะของท่านมีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพบทความ ท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มิได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ กองบรรณาธิการรู้สึกภูมิใจและเป็นเกียรติอย่างยิ่ง หากเนื้อหาในบทความวิชาการนี้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ด้านการป้องกันควบคุมโรคให้กับประชาชนต่อไป

นายแพทย์ทวีชัย วิษณุโยธิน
บรรณาธิการ

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [5-17]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับ ในจังหวัดนครราชสีมา: การศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังแบบจับคู่

Factors Associated with the Incidence of *Streptococcus suis* Infection in Nakhon Ratchasima Province: Matched Case-Control Study

พิมพ์ฤทัย จงกระโทก[1*], เลิศชัย เจริญธัญรักษ์[2]
Phimruethai Chongkratok[1*], Lertchai Charerntanyarak[2]

[1]นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาวิทยาการระบาด
[2]คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น
[1]Master's degree student of Public Health Program in Epidemiology,
[2]Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen Province
*Corresponding author: phimruethai.c@kkumail.com
(Received: Aug 25, 2023 / Revised: Oct 4, 2023 / Accepted: Oct 27, 2023)

บทคัดย่อ

โรคไข้หูดับเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่สามารถติดต่อได้โดยการรับประทานเนื้อหรือชิ้นส่วนสุกรดิบ และการสัมผัสสุกรหรือชิ้นส่วนที่ติดเชื้อแบคทีเรีย (*Streptococcus suis*) ส่งผลทำให้เกิดอาการที่มีความรุนแรง หรือเสียชีวิต ในปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคไข้หูดับในจังหวัดนครราชสีมาเพิ่มมากขึ้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับในจังหวัดนครราชสีมา โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังแบบจับคู่ อัตราส่วน 1:3 กลุ่มตัวอย่างรวมจำนวน 276 คนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไข้หูดับที่มีประวัติในระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 จำนวน 69 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้ที่ไม่ป่วยเป็นโรคไข้หูดับ จำนวน 207 คน ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในเดือนมีนาคม – เมษายน พ.ศ. 2566 และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการถดถอยพหุโลจิสติก ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับ คือ การมีโรคประจำตัว (OR_{adj} 4.63; 95% CI: 1.93-11.07) การมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ (OR_{adj} 13.33; 95% CI: 5.42-32.77) การมีประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกร (OR_{adj} 6.61; 95% CI: 1.89-23.07) และมีความเชื่อทัศนคติ ต่อโรคไข้หูดับในระดับต่ำ (OR_{adj} 3.55; 95% CI: 1.51-8.38) ดังนั้น ควรมีการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อและทัศนคติ เกี่ยวกับโรคไข้หูดับมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันและลดจำนวนผู้ป่วยในพื้นที่ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคประจำตัว และผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยง

คำสำคัญ: ไข้หูดับ, พฤติกรรมการรับประทานเนื้อหมูดิบ, พฤติกรรมการสัมผัส, ความเชื่อ, ทัศนคติ

Abstract

Streptococcus suis infection, an emerging zoonosis, has raised concerns regarding the contribution of behavioral and exposure risk factors such as consuming raw pork and contacting pigs that might be infected with *S. suis.* Currently, there has been an increase in S. suis infection cases in Nakhon Ratchasima province. The objective of the study was to explore the factors associated with *S. suis* infection in Nakhon Ratchasima province. An analytical study, specifically a 1:3 matched case-control study, was conducted. All 276 individual samples residing in Nakhon Ratchasima province were divided into two groups: the case group and the control group. The case group comprised 69 individuals who had reported cases of *S. suis* infection to the National Disease Surveillance (report 506), while the control group included 207 individuals who had not contracted *S. suis* infection. Data collection was conducted in March–April 2023 through interviews, and the data were analyzed using multiple conditional logistic regression equations. The results showed that factors associated with *S. suis* infection were individuals with underlying diseases (OR_{adj} 4.63; 95% CI: 1.93-11.07), individuals who had consumed raw pork (OR_{adj} 13.33; 95% CI: 5.42-32.77), individuals who had wounds on their hands while exposed to pigs (OR_{adj} 6.61; 95% CI: 1.89-23.07), and individuals who had beliefs and attitudes at a low level regarding the *S. suis* infection (OR_{adj} 3.55; 95% CI: 1.51-8.38). Therefore, there should be guidelines to improve knowledge, beliefs, and attitudes regarding *S. suis* infection. It could be potentially useful to prevent and reduce the number of patients, especially elderly people, people with underlying health conditions, and people who engage in risky behaviors.

Keywords: *Streptococcus suis* infection, Consuming raw pork behavior, Exposure behavior, Belief, Attitude

บทนำ

โรคไข้หูดับ หรือ โรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *S. suis* เป็นเชื้อก่อโรคในสุกรที่สามารถทำให้เกิดการติดเชื้อที่รุนแรงในมนุษย์[1] เชื้อนี้สามารถติดต่อสู่คนโดยการรับประทานเนื้อสุกร เลือดสุกรที่ปรุง สุก ๆ ดิบ ๆ และการสัมผัสสุกรป่วยหรือชิ้นส่วนของเนื้อสุกรที่มีเชื้อดังกล่าว ทางบาดแผลตามร่างกาย หรือเข้าทางเยื่อบุตา ก่อให้เกิดอาการรุนแรงในมนุษย์ได้ เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบและการติดเชื้อในกระแสเลือด นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา โดยเฉพาะการสูญเสียการได้ยินอย่างถาวรและสูญเสียการทรงตัวในการเคลื่อนไหว จึงเป็นโรคที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตค่อนข้างมาก[2]

ผู้ป่วยโรคไข้หูดับคนแรกของโลกถูกพบในประเทศเดนมาร์ก และต่อมามีรายงานผู้ป่วยรายอื่นในประเทศยุโรปตอนเหนือและฮ่องกง ข้อมูลทางระบาดวิทยาระบุว่าร้อยละ 85 ของการระบาดเกิดขึ้นในประเทศแถบเอเชีย[3] โดยมีความเชื่อมโยงกับการติดเชื้อจากการบริโภค ในส่วนประเทศอุตสาหกรรม การติดเชื้อ *S. suis* มีความเกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น การทำงานที่มีความใกล้ชิดกับสุกรที่ติดเชื้อ หรือการสัมผัสผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกรที่ปนเปื้อน[4]

ประเทศไทยพบผู้ป่วยรายแรกเมื่อปี พ.ศ. 2530 ที่โรงพยาบาลรามาธิบดี[5] จากข้อมูลรายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 ในปี พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยโรคไข้หูดับ 576 รายอัตราป่วย 0.87 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 24 ราย อัตราตาย 0.04 ต่อแสนประชากร อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:2.62 พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 38.72[2] โดยการศึกษาในจังหวัดพะเยา พบว่ากว่าร้อยละ 70 ของผู้ติดเชื้อ *S. suis* เกี่ยวข้องกับการบริโภคเนื้อสุกรดิบและผลิตภัณฑ์จากเลือดดิบ[6]

จังหวัดนครราชสีมา เป็นหนึ่งในจังหวัดที่พบผู้ติดเชื้อ *S. suis* สูงและมีแนวโน้มที่พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลรายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วย 140 คน อัตราป่วย 5.29 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 เป็น 2.08 เท่า[7]

ความรู้เป็นหนึ่งในปัจจัยที่นำไปสู่พฤติกรรม เช่นเดียวกับการมีความเชื่อและทัศนคติต่อสิ่งนั้นก็จะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมในเวลาต่อมา โดยทัศนคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้กับการปฏิบัติ กล่าวคือ ทัศนคติเกิดจากความรู้ที่มีอยู่และการปฏิบัติจะแสดงออกไปตามทัศนคตินั้น ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าความรู้ทัศนคติและพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กันหลายแบบทั้งทางตรงและทางอ้อม[8] ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในชนบทมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคเนื้อสุกรดิบ[9] หนึ่งในเหตุผลที่รับประทานเนื้อดิบเพราะชอบรสหวานอร่อย เชื่อว่าการบริโภคอาหารประเภทเนื้อดิบพร้อมกับแอลกอฮอล์จะลดหรือยับยั้งการเกิดโรคได้[10]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของการศึกษาโรคติดเชื้อ *S. suis* ส่วนใหญ่อยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย[2] การศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงมีจำนวนน้อย ซึ่งประชาชนบางกลุ่มมีพฤติกรรมการรับประทานสุกรดิบ การสัมผัสสุกรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หูดับ อีกทั้งในช่วงหลายปีที่ผ่านมา พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไข้หูดับในจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับของประชาชนในจังหวัดนครราชสีมา โดยพิจารณาเกี่ยวกับความรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมการรับประทานเนื้อหรือชิ้นส่วนสุกรดิบ การสัมผัสสุกร ซึ่งจะทำให้สามารถนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานควบคุมเฝ้าระวังป้องกันโรคในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับ ในจังหวัดนครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังแบบจับคู่ (matched case – control study) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ในเดือน มีนาคม ถึง เมษายน 2566 จำนวน 276 คน กลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไข้หูดับที่มีประวัติในระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบกับประชาชนในจังหวัดนครราชสีมา ที่ไม่เคยป่วยเป็นโรคไข้หูดับ ในอัตราส่วน 1:3 จับคู่ด้วยเพศ อายุ (±3) อาศัยอยู่ในตำบลเดียวกัน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับ ด้วยสถิติการถดถอยพหุโลจิสติก (multiple conditional logistic regression) นำเสนอข้อมูลด้วยค่า Adjusted odds ratio และช่วงเชื่อมั่น 95%

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไข้หูดับที่มีประวัติในระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 จังหวัดนครราชสีมา และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้ที่ไม่เคยป่วยเป็นโรคไข้หูดับ อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ตามรายชื่อในระบบฐานข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ของจังหวัดนครราชสีมา คำนวณขนาดของตัวอย่าง โดยพิจารณาคำนวณตามรูปแบบการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สูตรของ Parker & Bregman[11]

$$n_{case} = \frac{(M+1)\left[\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}(1+\psi) + 2Z_{1-\beta}\sqrt{\psi}}{\psi - 1}\right]^2}{2Mk(\psi+1)\bar{\pi}_p(1-\bar{\pi}_p)}$$

ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n_p = \frac{n_1}{(1-\rho^2_{1,2,3\ldots p})} \qquad = 69$$

ได้ขนาดตัวอย่างในการศึกษา ในกลุ่มศึกษา 69 คน และในกลุ่มเปรียบเทียบ 207 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 276 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ โดยรวบรวมจากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ ซึ่งมีองค์ประกอบทั้งหมด 4 ส่วน โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ได้แก่ แพทย์วุฒิบัตรเวชศาสตร์ป้องกันแขนงระบาดวิทยา 1 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย และกลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 2 ท่าน ได้ค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity) 0.96 (IOC = 0.96) แบบสัมภาษณ์ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับมีค่าความเชื่อมั่นโดยสูตร Kuder - Richardson (KR-20) เท่ากับ 0.85 และแบบสัมภาษณ์ด้านความเชื่อ ทัศนคติ ต่อการเกิดโรคไข้หูดับมีค่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.79 มีรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากร จำนวน 9 ข้อ ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการเจ็บป่วย (ผู้ป่วย/คนในครอบครัว) การรับประทานหมูดิบปัจจุบัน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบตัวเลือกตอบและแบบระบุคำตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานเนื้อหรือชิ้นส่วนสุกรดิบ การสัมผัสสุกร มีจำนวน 14 ข้อ

แบบสอบถามการบริโภคอาหารที่ทำจากเนื้อสุกรในแต่ละประเภท ความถี่ในการรับประทาน และการสัมผัส ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบตัวเลือกตอบและแบบระบุคำตอบ

ส่วนที่ 3 ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* จำนวน 10 ข้อ แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก 2 คำตอบ คือ ถูก หรือ ผิด โดยหากตอบคำถามถูกให้ 1 คะแนน หากตอบผิด ให้ 0 คะแนน โดยเกณฑ์การแปลผลคะแนนใช้การพิจารณาแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประเมินทางการศึกษาของ Bloom[12] มีเกณฑ์แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับความรู้สูง (8-10 คะแนน) ระดับความรู้ปานกลาง (6-7 คะแนน) และระดับความรู้ต่ำ (0-5 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ด้านความเชื่อ ทัศนคติ ของโรคไข้หูดับ จำนวน 9 ข้อ ใช้มาตรวัดประยุกต์จากมาตรวัดแบบ Likert scale แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมาก เฉยๆ ไม่เห็นด้วย ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เกณฑ์การประเมินแบบอิงกลุ่มของ Best[13] คือการปรับฐานคะแนนในทุกตัวแปรให้เท่ากัน โดยนำผลรวมของคะแนนแต่ละตัวแปรหารด้วยจำนวนข้อของแต่ละตัวแปร คิดค่าคะแนนจาก (ค่าสูงสุด–ค่าต่ำสุด) หารด้วยระดับชั้น แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความเชื่อ ทัศนคติ ระดับดีมาก (ค่าคะแนนระหว่าง 21 – 27 คะแนน) ความเชื่อ ทัศนคติ ระดับปานกลาง (ค่าคะแนนระหว่าง 15 – 20 คะแนน) ความเชื่อ ทัศนคติ ระดับต่ำ (ค่าคะแนนระหว่าง 9 – 14 คะแนน)

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA Released 10.1 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น) ดังนี้ สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลประเภทแจงนับนำเสนอด้วยค่าร้อยละ กรณีเป็นข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกติใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีเป็นข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติใช้ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด สถิติเชิงอนุมานโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเดี่ยว (Univariable analysis) นำเสนอด้วยค่า Crude odds ratio และช่วงความเชื่อมั่น 95% การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariable analysis) โดยใช้สถิติการถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple conditional logistic regression) สำหรับการศึกษาแบบจับคู่ด้วย Likelihood ratio test ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) นำเสนอข้อมูลด้วยค่า Adjusted odds ratio และช่วงเชื่อมั่น 95%

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE652249 ลงวันที่ 25 มกราคม 2566

ผลการศึกษา

ด้านลักษณะและข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง การจับคู่กลุ่มผู้ป่วยโรคไข้หูดับและกลุ่มเปรียบเทียบ ที่มีเพศเดียวกัน และอายุ ±3 ปี พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 กลุ่มผู้ป่วย ค่ามัธยฐานอายุ (ต่ำสุด:สูงสุด) เท่ากับ 65 ปี (36:87) กลุ่มเปรียบเทียบ ค่ามัธยฐานอายุ (ต่ำสุด:สูงสุด) เท่ากับ 65 ปี (35:86)

กลุ่มผู้ป่วยโรคไข้หูดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.16 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 40.58 รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 81.16 ดื่มหรือเคยดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 62.32 มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง ร้อยละ 66.67 ปัจจุบันไม่รับประทานเนื้อสุกรดิบ ร้อยละ 78.26 เคยรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก

(มีประวัติเคยรับประทานฯ ก่อนป่วยหรือก่อนหน้านี้) ร้อยละ 71.01 ประเภท/ชิ้นส่วนของสุกรที่รับประทานแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ ได้แก่ เนื้อสุกร เลือด และเครื่องใน ร้อยละ 95.92 51.02 และ 28.57 ตามลำดับ ประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกร ร้อยละ 17.39 มีความรู้เรื่องโรคไข้หูดับ ในระดับสูงและปานกลาง ร้อยละ 57.97 มีความเชื่อ ทัศนคติ ของโรคไข้หูดับ ระดับสูงและปานกลาง ร้อยละ 60.87

การวิเคราะห์คราวละตัวแปร (Univariate analysis)

พบว่า ผู้ที่มีโรคประจำตัวเสี่ยงป่วย เป็น 2.18 เท่า ของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว (OR= 2.18, 95% CI= 1.23-3.86, p = 0.006) การรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุกๆ ดิบๆ เสี่ยงป่วยเป็น 6.00 เท่า ของผู้ที่ไม่รับประทานฯ (OR= 6.00, 95% CI= 3.29-10.94, p <0.001) การรับประทานเลือดสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ เสี่ยงป่วยเป็น 2.63 เท่า ของผู้ที่ไม่ได้รับประทานฯ (OR= 2.63, 95% CI= 1.11-6.29, p =0.016) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการสัมผัส พบว่า ผู้มีประวัติการมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกร เสี่ยงป่วยเป็น 2.90 เท่า ของผู้ที่ไม่มีประวัติการมีบาดแผล (OR= 2.90, 95% CI= 1.27-6.62, p = 0.009) และผู้ที่มีความเชื่อ ทัศนคติ ระดับต่ำ เสี่ยงป่วยเป็น 3.65 เท่า ของผู้ที่มีความเชื่อ ทัศนคติ ระดับดีมากและระดับปานกลาง (OR=3.65, 95% CI=1.97-6.76, p <0.001) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านบุคคล พฤติกรรมการรับประทาน/สัมผัส ความรู้ และความเชื่อ ทัศนคติ

ตัวแปร	กลุ่มผู้ป่วยโรคไข้หูดับ (n=69)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=207)		crude OR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ระดับการศึกษา							0.323
ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา	56	81.16	156	75.36	1.41	0.71-2.78	
มัธยมศึกษาขึ้นไป	13	18.84	51	24.64	1		
อาชีพ							0.570
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	21	30.43	47	22.71	1.38	0.57-3.33	
เกษตรกรรม	28	40.58	101	48.79	0.86	0.37-1.96	
รับจ้าง	10	14.49	28	13.53	1.11	0.40-3.05	
อื่น ๆ (ค้าขาย ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว)	10	14.49	31	14.98	1		
รายได้ต่อเดือน							0.170
น้อยกว่า 10,000 บาท	56	81.16	182	87.92	1		
10,000 บาท ขึ้นไป	13	18.84	25	12.08	1.19	0.93-1.52	

ตัวแปร	กลุ่มผู้ป่วยโรคไข้หูดับ (n=69)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=207)		crude OR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ประวัติการดื่มสุรา							0.107
ไม่ดื่ม	26	37.68	101	48.79	1		
ดื่ม หรือเคยดื่ม	43	62.32	106	51.21	1.58	0.90-2.75	
โรคประจำตัว							0.006*
ไม่มี	23	33.33	108	52.17	1		
มี	46	66.67	99	47.83	2.18	1.23-3.86	
ปัจจุบันรับประทานเนื้อสุกรดิบหรือไม่							0.803
ไม่รับประทาน	54	78.26	159	76.81	1		
รับประทาน	15	21.74	48	23.19	0.92	0.48-1.77	
เคยรับประทานอาหารที่ทำจากสุกรแบบดิบ/สุกๆ ดิบ ๆ							<0.001**
ไม่ใช่	20	28.99	147	71.01	1		
ใช่	49	71.01	60	28.99	6.00	3.29-10.94	
ประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกร							0.009*
ไม่เคย	57	82.61	193	93.24	1		
เคย	12	17.39	14	6.76	2.90	1.27-6.62	
ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis*							0.433
ระดับต่ำ	29	42.03	76	36.71	1.25	0.72-2.18	
ระดับสูงและระดับปานกลาง	40	57.97	131	63.29	1		
ความเชื่อ ทัศนคติ							<0.001**
ระดับต่ำ	27	39.13	31	14.98	3.65	1.97-6.76	
ระดับสูงและระดับปานกลาง	42	60.87	176	85.02	1		

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมในการรับประทาน พบว่า ผู้ที่รับประทานเลือดสุกร เสี่ยงป่วยเป็น 2.63 เท่า ของผู้ที่ไม่ได้รับประทานฯ (OR=2.63, 95% CI=1.11-6.29, p=0.016) ความถี่ในการรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อสุกรแบบดิบ/สุกๆ ดิบๆ 4 ครั้งขึ้นไปต่อเดือน เสี่ยงป่วยเป็น 2.25 เท่า ของผู้ที่รับประทานน้อยกว่า 4 ครั้ง (OR=2.25, 95% CI=1.02-4.91, p=0.041) การรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ เฉพาะช่วงที่มีเทศกาล/งานบุญ เสี่ยงป่วยเป็น 4.13 เท่า ของผู้ที่ไม่ได้รับประทานฯ (OR=4.13, 95% CI=1.85-9.21, p < 0.001) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรเดี่ยวระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมการรับประทานเนื้อหรือชิ้นส่วนสุกรแบบดิบ/สุกๆ ดิบๆ (n= 109)

ตัวแปร	กลุ่มผู้ป่วยโรคไข้หูดับ (n=49)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=60)		crude OR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
รับประเภท/ชิ้นส่วนของสุกรที่รับประทานแบบดิบ/สุกๆ (เลือกได้หลายคำตอบ)							
เนื้อสุกร	47	95.92	58	96.67	0.81	0.57-11.59	0.611
เลือด	25	51.02	17	28.33	2.63	1.11-6.29	0.016*
เครื่องใน	14	28.57	16	26.67	1.10	0.43-2.78	0.824
ความถี่ในการรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อสุกรแบบดิบ/สุกๆ ดิบๆ ต่อเดือน							0.041*
น้อยกว่า 4 ครั้ง	24	48.98	41	68.33	1		
4 ครั้งขึ้นไป	25	51.02	19	31.67	2.25	1.02-4.91	
รับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ เฉพาะช่วงที่มีเทศกาล/งานบุญ							<0.001**
ไม่ใช่	33	67.35	20	33.33	1		
ใช่	16	32.65	40	66.67	4.13	1.85-9.21	
รับประทานเมนูอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ พร้อมกับดื่มสุรา							0.651
ไม่ใช่	25	51.02	28	46.67	1		
ใช่	24	48.98	32	53.33	0.84	0.39-1.79	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariable analysis) ผลการศึกษา พบว่าโรคประจำตัว การรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ การมีประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกร และความเชื่อ ทัศนคติในระดับต่ำ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หูดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นั่นคือเมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือในสมการสุดท้ายแล้ว พบว่า ผู้ที่มีโรคประจำตัว เสี่ยงป่วยเป็น 4.63 เท่าของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว (Adjusted OR =4.63, 95% CI=1.93-11.07) การรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ เสี่ยงป่วยเป็น 13.33 เท่า ของการที่ไม่ได้รับประทานฯ (Adjusted OR =13.33, 95% CI=5.42-32.77) การมีประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกร เสี่ยงป่วยเป็น 6.61 เท่า ของคนที่ไม่มีประวัติมีบาดแผลฯ (Adjusted OR =6.61, 95% CI=1.89-23.07) และความเชื่อ ทัศนคติ ต่อการเกิดโรคไข้หูดับในระดับต่ำ เสี่ยงป่วยเป็น 3.55 เท่า ของผู้ที่มีความเชื่อ ทัศนคติ ต่อโรคไข้หูดับในระดับที่สูงและระดับปานกลาง (Adjusted OR =3.55, 95% CI=1.51-8.38) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการเกิดโรคไข้หูดับ แบบตัวแปรพหุ

ตัวแปร	กลุ่ม		crude OR	Adjusted OR	95% CI OR_{adj}	p-value
	กลุ่มศึกษา (n=69)	เปรียบเทียบ (n=207)				
โรคประจำตัว						0.001*
ไม่มี	23	108	1			
มี	46	99	2.35	4.63	1.93-11.07	
การรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ						<0.001**
ไม่รับประทาน	20	147	1			
รับประทาน	49	60	7.91	13.33	5.42-32.77	
มีประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกร						0.003*
ไม่เคย	57	193	1	1		
เคย	12	14	3.67	6.61	1.89-23.07	
ความเชื่อ ทัศนคติ ต่อโรคไข้หูดับ						0.004*
ระดับต่ำ	27	31	3.12	3.55	1.51-8.38	
ระดับสูงและระดับปานกลาง	42	176	1			

สรุปและอภิปรายผล

แนวโน้มของการป่วยโรคไข้หูดับ ของจังหวัดนครราชสีมาในช่วง 5 ปี ย้อนหลัง จากข้อมูลรายงาน 506 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 – 31 สิงหาคม 2565 พบว่า อายุ 60 ปีขึ้นไป ประกอบอาชีพเกษตรกร มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท ต่อเดือน และมีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ในการบริโภคเนื้อสัตว์ดิบเป็นการบ่งบอกถึงความเป็นชายที่มีร่างกายแข็งแรง โดยเฉพาะในช่วงหลังเลิกงาน เพศชายจะสังสรรค์กับเพื่อนร่วมงาน และมักจะดื่มสุราและมีอาหารเนื้อสัตว์ดิบร่วมด้วยเสมอ[14] พบผู้ป่วยส่วนใหญ่ในช่วงเดือนมีนาคม – กันยายน สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทย ที่ระบุว่าการระบาดมักเกิดในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน เนื่องจากเป็นช่วงที่สภาพอากาศเอื้อต่อความสามารถในการติดเชื้อและการเพิ่มจำนวนของเชื้อ *S. suis* ในสุกรได้ดี[15] ประกอบกับในประเทศไทยมีเทศกาลต่าง ๆ เช่น สงกรานต์ งานบุญ ฯลฯ โดยในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือในการจัดงานบุญ/เทศกาล มักจะมีการเลี้ยงอาหารที่มีเมนูเป็นเนื้อสุกรดิบ ทำให้ประชาชนที่รับประทานมีโอกาสเพิ่มความถี่ในการรับประทานอาหารหรือเมนู ในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว[16] สอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ ที่พบว่าความถี่ในการรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อสุกรแบบดิบ/สุกๆ ดิบๆ มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน เสี่ยงป่วย เป็น 2.25 เท่า ของผู้ที่รับประทานน้อยกว่า 4 ครั้งต่อเดือน (Crude OR =2.25, 95% CI=1.02-4.91) ผู้ที่ไม่ได้รับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ เฉพาะช่วงที่มีเทศกาล/งานบุญ เสี่ยงป่วย เป็น 4.13 เท่า ของผู้ที่รับประทานอาหารที่เสี่ยงเฉพาะช่วงที่มีเทศกาลฯ (Crude OR =4.13, 95% CI=1.85-9.21)

ผู้ที่มีโรคประจำตัวเสี่ยงป่วย เป็น 4.63 เท่า ของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว (Adjusted OR =4.63, 95% CI=1.93-11.07) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ *S. suis* ในประเทศเวียดนาม ที่พบว่า ผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน เสี่ยงป่วยเป็น 3.75 เท่า ของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว (Adjusted OR =3.75, 95% CI=0.75-18.73) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในการศึกษานี้เป็นการหาความสัมพันธ์ของผู้ที่มีโรคประจำตัวกับการเกิดโรคไข้หูดับโดยไม่ได้ระบุเป็นรายโรค ซึ่งจากการสังเกต ผู้ที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (NCD) ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง ฯลฯ ซึ่งผู้ที่มีโรคประจำตัวหรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำพบว่ามีโอกาสที่จะป่วยง่าย โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ หรือหากเกิดการป่วยจะทำให้อาการของโรคมีความรุนแรงขึ้น[15]

พฤติกรรมการรับประทาน พบว่าผู้ที่รับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อหรือชิ้นส่วนของสุกรแบบดิบ/สุก ๆ ดิบ ๆ เสี่ยงป่วยเป็น 13.33 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่ได้รับประทานฯ (Adjusted OR =13.33, 95% CI=5.42-32.77) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *S. suis* ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ที่พบว่าการรับประทานอาหารดิบ 7 วัน ก่อนป่วยเสี่ยงป่วยเป็น 7.11 เท่า ของผู้ที่ไม่ได้รับประทาน (Adjusted OR = 7.11; 95% CI=1.28-46.64)[15] มีเหตุผลหลักอย่างน้อย 4 ประการที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์สูงของการติดเชื้อ *S. suis* ในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ การบริโภคเนื้อหมูดิบหรือปรุงไม่สุก เลือด และเครื่องใน ในรูปแบบของอาหารพื้นเมือง ส่วนใหญ่พบในประเทศไทย เวียดนาม และลาว ซึ่งเป็นการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงสูงอย่างแพร่หลาย[17] โดยพยาธิกำเนิดในคนภายหลังจากการรับประทานหรือการสัมผัส เชื้อ *S. suis* จะเพิ่มจำนวนบริเวณผิวหนังหรือเซลล์บุทางเดินอาหารที่สัมผัสหรือรับเชื้อเข้าสู่ร่างกายและหลบหลีกภูมิคุ้มกันของมนุษย์ แพร่กระจายเชื้อทางโลหิต จากนั้นเชื้อจะผ่านระบบภูมิคุ้มกัน

ของระบบประสาทเข้าสู่ระบบสมอง อาจทำให้เกิดภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบได้ หรือการแพร่ไปยังอวัยวะอื่น ๆ เช่น ข้ออักเสบ กระดูกสันหลังอักเสบ หรือลิ้นหัวใจอักเสบ[2] นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคไข้หูดับที่ปัจจุบันยังรับประทานเนื้อสุกรดิบ ร้อยละ 21.7 ซึ่งอาจทำให้บุคคลในกลุ่มดังกล่าวมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคไข้หูดับซ้ำได้อีกครั้ง และจากการสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้หูดับของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 43.5 ระบุว่าผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคไข้หูดับแล้วจะไม่สามารถกลับมาเป็นซ้ำได้

พฤติกรรมการสัมผัส พบว่าผู้ที่มีประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกรเสี่ยงป่วย เป็น 6.61 เท่าของคนที่ไม่มีประวัติมีบาดแผลฯ สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ของการติดเชื้อ *S. suis* ในประเทศเวียดนาม พบว่าผู้ที่มีประวัติมีบาดแผลที่มือในขณะที่สัมผัสกับสุกรเสี่ยงป่วยเป็น 15.96 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีประวัติมีบาดแผลฯ[18] โดยการติดเชื้อที่เกิดจากการสัมผัสกับสุกรที่เป็นโรคหรือมีเชื้อ *S. suis* เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางบาดแผล รอยถลอก ของผู้ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มเสี่ยง เช่น เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร ผู้ที่หยิบจับเนื้อสุกรดิบเพื่อปรุงอาหาร กลุ่มคนที่มีหน้าที่ต้องชำแหละซากสัตว์ หรือทำงานในโรงฆ่าสัตว์ ที่มีความเสี่ยงสูงกว่าบุคคลทั่วไป รวมไปถึงการมีสุขอนามัยในระดับต่ำในการฆ่าสุกร ขั้นตอนการเตรียมอาหาร คุณภาพเนื้อสุกรที่ไม่ได้มาตรฐาน[2] ซึ่งจากปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวควรต้องมีความระมัดระวัง สวมอุปกรณ์เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะสามารถทำให้ติดเชื้อได้ เช่น ถุงมือป้องกัน หรือการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเนื้อสุกรขณะที่มือมีบาดแผล

ความเชื่อ ทัศนคติ ต่อการเกิดโรคไข้หูดับ พบว่าผู้ที่มีความเชื่อ ทัศนคติ ต่อโรคไข้หูดับ ในระดับต่ำเสี่ยงป่วย เป็น 3.55 เท่า ของผู้ที่มีความเชื่อ ทัศนคติ ต่อโรคไข้หูดับในระดับที่สูงและระดับปานกลาง ซึ่งจากแนวคิด PRECEDE MODEL พฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอก ซึ่งมีปัจจัยภายในเป็นปัจจัยที่เป็นพื้นฐานของการเกิดพฤติกรรมของบุคคล และก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งปัจจัยภายในที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างรวดเร็ว คือ ความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ พฤติกรรม หรือการรับรู้ความสามารถในการกระทำพฤติกรรมทางสุขภาพ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการเกิดแรงจูงใจภายในตัวบุคคลที่ส่งผลต่อการกระทำเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม[19]

ในการศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่องการวัดผลของพฤติกรรม ความรู้ และความเชื่อทัศนคติ เนื่องจากเป็นการสอบถามข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งอาจทำให้เกิดอคติที่เกิดจากความผิดพลาดจากความจำและระลึกถึงการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในอดีต (Recall bias)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรเสนอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รพ.สต. อสม. หรือผู้นำชุมชน ให้ความสำคัญในการรณรงค์ให้ความรู้ความเข้าใจ และการสร้างความตระหนัก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัว และผู้สูงอายุ ควรมีการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกับปัญหาความเชื่อ ทัศนคติ ที่ไม่ถูกต้องของประชาชน เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อไป เช่น ความเชื่อ ทัศนคติที่ระบุว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะรับประทานเนื้อสุกรดิบ หรือ สุก ๆ ดิบ ๆ จะสามารถฆ่าเชื้อสเตรปโตคอคคัสซูอิสได้ หรือผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคไข้หูดับแล้วจะไม่สามารถกลับมาเป็นซ้ำได้ ฯลฯ รวมไปถึงการให้ความรู้ในการป้องกันโรคไข้หูดับในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น คนทำงานในโรงฆ่าสัตว์ ผู้ที่หยิบจับเนื้อสุกรดิบเพื่อปรุงอาหาร กลุ่มคนที่มีหน้าที่ต้องชำแหละซากสัตว์ ฯลฯ

2. การให้สุขศึกษาเชิงรุกกับผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคไข้หูดับที่ยังคงรับประทานอาหารจากเนื้อสุกรดิบ/สุกๆ ดิบๆ ในพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ในการหาแนวทางหรือวิธีการ เพื่อนำมาวางแผนในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้มีโรคประจำตัว กลุ่มที่พบว่ายังคงมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หูดับ หรือการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองในโรงเรียน เพื่อให้ความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องแก่เด็กนักเรียน

2. ควรมีการศึกษาในประเด็นอื่น ๆ เช่น ผลหรืออาการข้างเคียงภายหลังจากที่ป่วยเป็นโรคไข้หูดับ การศึกษาแยกประเด็นของปัจจัยโรคประจำตัวแต่ละโรคกับการป่วยเป็นโรคไข้หูดับ แหล่งที่มาของเนื้อสุกร สาเหตุอุบัติการณ์ของการเป็นโรคไข้หูดับซ้ำ หรือประเด็นที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไข้หูดับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้ง 18 อำเภอ 31 ตำบล ในจังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือในการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา หัวหน้าศูนย์ฝึกอบรมนักระบาดวิทยาภาคสนาม และเพื่อนร่วมงานทุกท่าน โดยเฉพาะเจ้าหน้ากลุ่มศูนย์ฝึกอบรมนักระบาดวิทยาภาคสนาม ที่ได้ช่วยเหลือให้คำปรึกษา มาโดยตลอดในการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Lun ZR, Wang QP, Chen XG, Li AX, Zhu XQ. *Streptococcus suis*: an emerging zoonotic pathogen. Lancet Infect Dis. 2007;7(3):201-9.
2. ยุพิน ศุพุทธมงคล, ปฐมาพร เอมะวิศิษฎ์, อนุพงค์ สุจริยากุล, รัตนา ธีระวัฒน์, บรรณาธิการ. แนวทางป้องกันควบคุมโรคสเตร็พโตค็อกคัสซูอิส. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2565.
3. Wertheim HF, Nguyen HN, Taylor W, Lien TT, Ngo HT, Nguyen TQ, et al. *Streptococcus suis*, an important cause of adult bacterial meningitis in northern Vietnam. PLoS One. 2009;4(6):e5973.
4. Goyette-Desjardins G, Auger JP, Xu J, Segura M, Gottschalk M. *Streptococcus suis*, an important pig pathogen and emerging zoonotic agent-an update on the worldwide distribution based on serotyping and sequence typing. Emerg Microbes Infect. 2014;3(6):e45.
5. Phuapradit P, Boongird P, Boonyakarnkul S, Niramarnsakul S, Ponglikitmongkol S, Vorachit M, et al. Meningitis caused by *Streptococcus suis*. Intern Med. 1987;3:120–2.
6. Takeuchi D, Kerdsin A, Pienpringam A, Loetthong P, Samerchea S, Luangsuk P, et al. Population-based study of *Streptococcus suis* infection in humans in Phayao Province in northern Thailand. PLoS One. 2012;7(2):e31265.
7. จรัญ มาลาศรี. สถานการณ์โรคสำคัญที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ประจำปี พ.ศ. 2564 (วันที่ 1 มกราคม –31 ธันวาคม 2564) [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 สิงหาคม 23]. เข้าถึงได้จาก: http://odpc9.ddc.moph.go.th/hot/64-situation.pdf.

8. ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. การใช้แบบจำลอง KAP กับการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ของคนประจำเรือไทย. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. 2556;8(2):84-102.
9. Kerdsin A, Segura M, Fittipaldi N, Gottschalk M. Sociocultural Factors Influencing Human *Streptococcus suis* Disease in Southeast Asia. Foods. 2022; 11(9):1190.
10. Khadthasrima N, Hannwong T, Thammawijaya P, Pingsusean D, Akkanij B, Jaikhar A, et al. Human *Streptococcus suis* outbreak in Phayao province, Thailand, 2007. Outbreak, Surveillance & Investigation Reports (OSIR) e-Journal. 2008;1(1):4-7.
11. Parker RA, Bregman DJ. Sample size for individually matched case-control studies. Biometrics. 1986;42(4): 919-26.
12. Bloom B.S. Handbook on formative and summative evaluation of study of learning. New York: David Mackay; 1971.
13. Best JW. Research in Education. 4th ed. New Jersey: Prentice–Hall; 1981.
14. อภิชิต สถาวรวิวัฒน์, มณฑา เก่งการพานิช, นิคม แสงรัตน์, จินตนา แสงจันทร์. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมบริโภคเนื้อสัตว์ดิบของประชาชนอำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน. วารสารสุขศึกษา. 2563;43(1):25-37.
15. วาที สิทธิ, นภักสรณ์ บงจภร, วรรณภา ฉลอม. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากผู้ป่วยโรคติดเชื้อสเตร็พโตค็อกคัสซูอิสพื้นที่ภาคเหนือประเทศไทย. วารสารสาธารณสุขล้านนา. 2563;16(2):1-12.
16. Rayanakorn A, Goh BH, Lee LH, Khan TM, Saokaew S. Risk factors for *Streptococcus suis* infection: A systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2018;8(1):13358.
17. Burniston S, Okello AL, Khamlome B, Inthavong P, Gilbert J, Blacksell SD, et al. Cultural drivers and health-seeking behaviours that impact on the transmission of pig-associated zoonoses in Lao People's Democratic Republic. Infect Dis Poverty. 2015;4:11
18. Nghia HD, Tu le TP, Wolbers M, Thai CQ, Hoang NV, Nga TV, et al. Risk factors of *Streptococcus suis* infection in Vietnam. A case-control study. PLoS One. 2011;6(3):e17604.
19. Green lW, Kreuter MW. Health program planning: An educational and ecological approach. 4th ed. New York: Emily Barrosse; 2005.

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [18-30]

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

Relationship between Health Literacy and Self-Protection Behaviors among Village Health Volunteers after the COVID-19 Pandemic in Samet Sub-district, Mueang Chon Buri District, Chon Buri Province

ยุภาวรรณ จุ้ยสวัสดิ์[1], วรรณดี ศรีคงจันทร์[1], ญาณันธร กราบทิพย์[1], กัมปนาท ฉายชูวงษ์[1], บุญมี โพธิ์คำ[2*]
Yuphawan Juisawat[1], Wannadee Srikongjan[1], Yananthorn Krabthip[1],
Kampanart Chaychoowong[1], Boonmee Phokham[2*]

[1]วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
[2]วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์สถาบันพระบรมราชชนก

[1]Sirindhorn College of Public Health, Chonburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute
[2]Abhaibhubejhr College of Thai Traditional Medicine, Prachinburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

*Corresponding author: Boonmee@scphc.ac.th
(Received: Aug 4, 2023 / Revised: Oct 6, 2023 / Accepted: Oct 27, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 124 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ซึ่งยังคงปฏิบัติงานหลังการระบาด ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการทดสอบไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 80.0 ($\bar{X}$ =55.7, S.D.=4.0) โดยความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับถูกต้องที่สุด ร้อยละ 86.0 ($\bar{X}$ =55.7, S.D.=4.0) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 75.7 ($\bar{X}$ =11.3, S.D.=0.6) ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการจัดการตนเองอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 90.6 ($\bar{X}$ =13.6, S.D.=1.3) ร้อยละ 82.9 ($\bar{X}$ =12.4, S.D.=1.7) และร้อยละ 81.2 ($\bar{X}$ =12.1, S.D.=1.4) ตามลำดับ ส่วนทักษะการตัดสินใจ อยู่ในระดับไม่ถูกต้อง ร้อยละ 45.2 ($\bar{X}$ =1.8, S.D.=1.0)

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากเชื้อโควิด-19 ขณะระบาดและหลังการระบาดอยู่ในระดับดี ร้อยละ 76.6 ($\bar{x}$ =38.3, S.D.=3.6) ร้อยละ 78.5 ($\bar{x}$ =39.2, S.D.=3.1) ตามลำดับ นอกจากนี้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = 0.445, p-value<0.01) อย่างไรก็ตาม ปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในทักษะการจัดการตนเอง และทักษะการตัดสินใจไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาด ดังนั้น ควรออกแบบและจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของ อสม. การรู้เท่าทันสื่อและทักษะด้านการสื่อสาร เพื่อให้มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองในการปฏิบัติงานมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการป้องกันตนเอง, หลังการระบาดของเชื้อโควิด-19, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

Abstract

This descriptive research aimed to study the relationship between health literacy and self-protection behaviors among village health volunteers (VHVs) after the COVID-19 pandemic in Samet sub-district, Mueang Chon Buri district, Chon Buri province. All 124 individuals who continuously worked after the post-COVID-19 pandemic were recruited using the multi-stage random sampling technique. The research tool was a questionnaire to gather data. Data were performed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, median, minimum, and maximum. Also, data were analyzed using inferential statistics, including Pearson's correlation and the chi-square test. The results showed that the overall level of health literacy was very good at about 80.0% ($\bar{x}$ =55.7, S.D.=4.0). Cognitive skills were found to be at the most correct level, around 86.0% ($\bar{x}$ =55.7, S.D.=4.0). Access to health information and health services was rated at a good level, approximately 75.5% ($\bar{x}$ =11.3, S.D.=0.6). Communication skills, media literacy, and self-management skills were at a very good level, representing 90.6% ($\bar{x}$ =13.6, S.D.=1.3), 82.9% ($\bar{x}$ =12.4, S.D.=1.7), and 81.2% ($\bar{x}$ =12.1, S.D.=1.4), respectively. However, decision-making skills were found to be at an incorrect level, around 45.2% ($\bar{x}$ =1.8, S.D.=1.0). Self-protection behaviors during and after the COVID-19 pandemic were at a good level, representing 76.6% ($\bar{x}$ =38.3, S.D.=3.6) and 78.5% ($\bar{x}$ =39.2, S.D.=3.1), respectively. Moreover, overall health literacy was significantly correlated with self-protection behaviors after the COVID-19 pandemic (r = 0.445, p-value<0.01). Personal factors, health literacy in self-management, and decision-making skills were not correlated with self-protection behaviors after the COVID-19 pandemic. Therefore, there should be a campaign to enhance the health literacy of VHVs and their media and communication skills. Their skills are crucial for the appropriate self-protection behaviors of VHVs at work.

Keywords: Health literacy, Self-protection behaviors, Post-COVID-19 pandemic, Village health volunteers (VHVs)

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก ซึ่งในขณะนี้ หลาย ๆ ประเทศทั่วโลกมีความรุนแรงของการระบาดลดน้อยลง รวมถึงประเทศไทยที่ได้มีประกาศเกี่ยวกับโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 ซึ่งโรคโควิด-19 ได้ถูกระบุให้เป็นโรคติดต่ออันตรายตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเมื่อปี พ.ศ. 2563 ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2565(1) และเริ่มมีการระบาดที่ลดลง แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีการดำเนินงานควบคุมโรคในชุมชนที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทีมบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ และกลุ่มประชาชนอาสาสมัครอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)[2]

สำหรับในประเทศไทยนั้น อสม. ได้มีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ อสม. เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคโควิด-19 ที่มาจากการทำงานใกล้ชิดกับประชาชนที่เป็นผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงจำนวนมาก[3] ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวนับว่าเป็นบทบาทใหม่ของ อสม. ที่จำเป็นจะต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการระบาดใหญ่ในหลายระลอก หรือแม้กระทั่งภายหลังการระบาด อสม. ก็จำเป็นจะต้องดำเนินการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการระบาดในพื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ อสม. จะต้องมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่เหมาะสมทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการระบาดเพื่อให้มีความพร้อมอยู่เสมอและเป็นต้นแบบของประชาชน ซึ่งอาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) และสมรรถนะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพ จัดเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เกิดความยั่งยืนของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี โดยเป็นความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติ และจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนเพื่อสุขภาพที่ดีได้[4]

ถึงแม้ว่าในพื้นที่ดังกล่าวจะยังไม่พบการระบาดซ้ำ รวมถึงสถานการณ์การระบาดในพื้นที่ลดน้อยลง แต่ระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของ อสม. นั้นควรจะยังคงอยู่ในระดับที่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ของ อสม. ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เนื่องจากในเขตพื้นที่ดังกล่าว อสม. จะมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญในการค้นหา ควบคุม และป้องกันการแพร่ระบาดโรคโควิด-19 ซึ่งผลวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดการพัฒนารูปแบบและวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคระบาด เพื่อให้ อสม. เกิดความพร้อมเตรียมรับมือการระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกใหม่ หรือโรคติดต่ออุบัติใหม่อื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ของ อสม. ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ของ อสม. ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม 2566

ประชากร คือ อสม. ในตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 279 คน

ขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ G*Power เทคนิคการวิเคราะห์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.30 ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานของการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นปานกลาง เมื่อทำการทดสอบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) [5] ค่า α โดยทั่วไปจะกำหนดให้เป็น 0.05 กำหนด power ที่ 0.80 กำหนด r ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จะได้ค่าขนาดตัวอย่างเท่ากับ 112 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายหรือความไม่ครบถ้วนของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์จึงมีการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 10[6] สรุปได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 124 คน แล้วเลือกสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็นแบบหลายขั้นตอน ประกอบด้วย ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่ม ได้จำนวน 8 กลุ่มหมู่บ้าน แล้วแบ่งสัดส่วน หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อสุ่มตัวอย่างจากสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีสิทธิได้รับการเลือกเท่า ๆ กัน โดยกำหนดหมายเลขในบัญชีรายชื่อของ อสม. แยกตามหมู่บ้านพื้นที่รับผิดชอบแล้วใช้วิธีการจับฉลาก จนได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการประยุกต์จากเครื่องมือวิจัยของเอกราช มีแก้ว[7] เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ระยะเวลาการเป็น อสม. รายได้ การได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อโควิด-19 และประวัติการติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด แบบปลายเปิดให้เลือกตอบ และแบบเติมคำ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 มี 6 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ด้านทักษะการจัดการตนเอง ด้านทักษะการสื่อสาร และด้านทักษะการตัดสินใจ จำนวน 21 ข้อ โดยใช้ระดับในการวัดข้อมูลแบบอันตรภาค 5 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล[2] ดังนี้ 1.00-35.59 คะแนน หมายถึงระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่ดี 35.60-44.19 คะแนน หมายถึงระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพพอใช้ 44.20-52.79 คะแนน หมายถึงระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพดี และ 52.80-69.00 คะแนน หมายถึงระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพดีมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันตนเองในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังหลังการระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 10 ข้อ โดยใช้ระดับในการวัดข้อมูลแบบอันตรภาค 5 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล[2] ดังนี้ 1.00-29.00 คะแนน หมายถึงมีพฤติกรรมการป้องกันโรคระดับไม่ดี 30.00-34.49 คะแนน หมายถึงมีพฤติกรรมการป้องกันโรคระดับพอใช้ 35.00–39.99 คะแนน หมายถึงมีพฤติกรรมการป้องกันโรคฯระดับดี และ 40.00-50.00 คะแนน หมายถึงมีพฤติกรรมการป้องกันโรคระดับดีมาก

คุณภาพเครื่องมือตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องของแต่ละคำถามอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปทดลองเก็บข้อมูลกับ อสม. ในพื้นที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธี KR-20 ของข้อคำถามส่วนที่ 2 ด้านความรู้ความเข้าใจ เท่ากับ 0.98 และด้านทักษะการตัดสินใจ เท่ากับ 0.37 และการทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธ์ แอลฟ่าของคอนบราคของข้อคำถาม

ส่วนที่ 2 ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ เท่ากับ 0.72 ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เท่ากับ 0.81 ด้านทักษะการจัดการตนเอง เท่ากับ 0.74 และด้านทักษะการสื่อสาร เท่ากับ 0.79 และส่วนที่ 3 และ 4 เท่ากับ 0.82

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เอกสารรับรองหมายเลข 2022/S24 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแคว์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามประเภทแจงนับ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามประเภทต่อเนื่อง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และบอกระดับความสัมพันธ์ตามเกณฑ์ของ Hinkle ดังนี้ 0.91-1.00 สัมพันธ์กันระดับสูงมาก 0.71-0.90 สัมพันธ์กันระดับสูง 0.51-0.70 สัมพันธ์กันระดับปานกลาง 0.31-0.50 สัมพันธ์กันระดับต่ำ และ 0.00-0.30 สัมพันธ์กันระดับต่ำมาก[8]

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.7 โดยมีอายุเฉลี่ย 58 ปี (S.D.=8.8) จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาร้อยละ 40.8 การประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 25.0 ค้าขาย ร้อยละ 22.6 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 21.8 และอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ30.6 ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น อสม. โดยเฉลี่ย 15 ปี (S.D.=9.3) ค่ามัธยฐานรายได้ต่อเดือน 6,000 บาท (รายได้ต่ำสุด 0 บาท และรายได้สูงสุด 60,000 บาท) และพบว่ารายได้เพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 62.9 ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ร้อยละ 100 และได้รับวัคซีนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เข็ม ร้อยละ 90.3 ส่วนใหญ่ไม่เคยติดเชื้อ ร้อยละ 58.9 ส่วนผู้ที่เคยติดเชื้อนั้นมีการติดเชื้อในปี 2565

2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19 พบว่า อสม. มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 80.7) และระดับความรอบรู้รายด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับถูกต้องที่สุด (ร้อยละ 86.0) ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 75.7) ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และด้านทักษะการจัดการตนเอง อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 90.6, ร้อยละ 82.9 และ ร้อยละ 81.2 ตามลำดับ) และด้านทักษะการตัดสินใจ อยู่ในระดับไม่ถูกต้อง (ร้อยละ 45.2) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	80.7	55.7	4.0	ดีมาก
ด้านความรู้ความเข้าใจ	86.0	4.3	0.6	ถูกต้องที่สุด
ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	75.7	11.3	1.8	ดี

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด-19	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ
ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	82.9	12.4	1.7	ดีมาก
ด้านทักษะการจัดการตนเอง	81.2	12.1	1.4	ดีมาก
ด้านทักษะการสื่อสาร	90.6	13.6	1.3	ดีมาก
ด้านทักษะการตัดสินใจ	45.2	1.8	1.0	ไม่ถูกต้อง

3.พฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ตามหลัก 3 ล. พบว่า อสม. มีระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ตามหลัก 3 ล. ด้านพฤติกรรมลดสัมผัสอยู่ในระดับดี ด้านพฤติกรรมเลี่ยงจุดเสี่ยงอยู่ในระดับพอใช้ ด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองและสังคมอยู่ในระดับดีมาก และพฤติกรรมโดยรวมอยู่ในระดับดี ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ตามหลัก 3 ล.

พฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ตามหลัก 3 ล.	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรมการป้องกัน
1.พฤติกรรมลดสัมผัส	75.9	15.1	2.1	ดี
2.พฤติกรรมเลี่ยงจุดเสี่ยง	66	6.6	1.1	พอใช้
3.พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองและสังคม	87.4	17.4	1.4	ดีมาก
พฤติกรรมโดยรวม	**78.5**	**39.2**	**3.1**	**ดี**

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ จำนวนวัคซีนที่ได้รับ ระยะเวลาการเป็น อสม. กับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า อายุ จำนวนวัคซีนที่ได้รับ ระยะเวลาการเป็น อสม. ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ จำนวนวัคซีนที่ได้รับ ระยะเวลาการเป็น อสม. กับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19

ปัจจัยส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19		
	r	p-value	ระดับความสัมพันธ์
อายุ	-0.073	0.419	ต่ำมาก
จำนวนวัคซีนที่ได้รับ	0.125	0.166	ต่ำมาก
ระยะเวลาการเป็น อสม.	0.086	0.344	ต่ำมาก

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ และประวัติการติดเชื้อโควิด-19 ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ ประวัติการติดเชื้อโควิด-19 กับระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19

ปัจจัยส่วนบุคคล	พฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19		
	x^2	df	p-value
เพศ	1.496	3	0.619
ระดับการศึกษา	5.738	6	0.469
อาชีพหลัก	4.720	9	0.857
รายได้ (เฉลี่ยต่อเดือน)	7.551	6	0.231
ประวัติการติดโควิด-19	2.193	3	0.577

5. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19

พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 พบว่ามีความสัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อแยกความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้านพบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการจัดการตนเอง และ ด้านทักษะการตัดสินใจไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับต่ำมาก ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และ ด้านทักษะการสื่อสาร มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับต่ำมาก

ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และด้านทักษะการสื่อสาร มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19		
	r	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	0.445	< 0.000**	ต่ำ
ด้านความรู้ความเข้าใจ	0.158	0.080	ต่ำมาก
ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	0.181	0.044*	ต่ำมาก
ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	0.325	< 0.000**	ต่ำ
ด้านทักษะการจัดการตนเอง	0.014	0.873	ต่ำมาก
ด้านทักษะการสื่อสาร	0.449	< 0.000**	ต่ำ
ด้านทักษะการตัดสินใจ	0.150	0.096	ต่ำมาก

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 **มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจาก อสม. ได้รับการอบรมและปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ที่เหมือนกัน จึงไม่มีความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันตนเอง ซึ่งก็ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ อายุ และโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก โดยในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้น อสม. ส่วนใหญ่จะรู้จักโรคดังกล่าวในเบื้องต้นไปพร้อม ๆ กับการระบาดของโรค จึงทำให้ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเอง และถึงแม้ว่า อสม.จะประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน แต่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 โดยรวมไม่ต่างกัน เนื่องจากทุกอาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ อสม. มีความเสี่ยงที่จะต้องทำงานเกี่ยวกับโรคโควิด-19 เหมือนกันทุกคน จึงไม่อาจจะอ้างอิงไปยังกลุ่มตัวอย่างปกติที่จำแนกอาชีพได้หลากหลายกว่า[9] และระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ อสม.ไม่ได้ส่งผลต่อความสำเร็จในการมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการระบาดของโรคโควิด-19 สอดคล้องกับงานวิจัยของวิชัย ศิริวรวัจน์ชัย[10] ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทของ อสม. ในการเฝ้าระวังและป้องกันโรค โควิด-19 อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน ที่พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ระยะเวลาการเป็น อสม. รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานตามบทบาทของ อสม. ในการเฝ้าระวังและป้องกันโรคโควิด-19 และสอดคล้องกับงานวิจัยของพงศกร บุญมาตุ่น ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับการเฝ้าระวังป้องกัน

โรคโควิด-19 ของ อสม. อำเภอทุ่งฝน จังหวัดอุดรธานี โดยพบว่า เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานเฝ้าระวังป้องกันโรคโควิด-19[11]

ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากเมื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมากทำให้มีความสัมพันธ์กันกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของ อสม. เพราะการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีย่อมมีผลมากจากการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม[12] ที่กล่าวไว้ว่าเมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดทักษะและความสามารถในการดูแลจัดการตนเองได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมส่วนบุคคลและกิจกรรมทางสังคมที่เกี่ยวกับสุขภาพและนำไปสู่การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม สอดคล้องกับวิจัยของดาวรุ่ง เยาวกูล[13] ที่ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของ อสม. ในเขตสุขภาพที่ 6 ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ที่ระดับนัยสำคัญระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากตั้งแต่มีการระบาดของโรคโควิด-19 จนถึงปัจจุบันนั้น เป็นช่วงที่มีการให้ข้อมูลข่าวสารจากศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.) ผ่านสื่อต่าง ๆ รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรม การให้ความรู้ในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ เช่น อสม. เคาะประตูบ้านต้านโควิด-19 จากหน่วยงานด้านสาธารณสุขอยู่ตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการระบาดเกิดขึ้น ทำให้ อสม. สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ที่หลากหลาย สามารถค้นหาข้อมูลที่ทันต่อสถานการณ์ และมีแหล่งตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของวิรัญญา ศรีบุญเรือง[14] ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า มีปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เรื่องเชื้อโควิด-19 ด้านปัจจัยสนับสนุนทางสังคม และด้านการรับข้อมูลและข่าวสารของเชื้อโควิด-19 มีอิทธิพลส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันด้านการต้านทานการเกิดเชื้อโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของประไพวรรณ ด่านประดิษฐ์[15] ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ในกลุ่มผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในช่วงมีการระบาดปี 2564 และในไตรมาสแรกของ ปี 2565 ที่พบว่า การเข้าถึงข้อมูลการป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการแพร่ระบาดทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของไวรัสดังกล่าวนั้น มีการเผยแพร่เป็นวงกว้างอย่างรวดเร็วในสื่อสังคมออนไลน์ รวมทั้งมีการให้ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นความจริงและไม่แน่ใจว่าเป็นความจริงจากการเผยแพร่ต่อ ๆ กันไป ซึ่งกันยา รัตน์ อุบลวรรณ[16] กล่าวว่า ผู้รับสารจะต้องมีการรู้เท่าทันสื่อเพื่อการสื่อสารให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะบุคลากรทางสุขภาพ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อความน่าเชื่อถือในการส่งสารหรือรับข้อมูลเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและประชาชนทั่วไปรวมถึงผู้มารับบริการทางสุขภาพ จึงทำให้ อสม. รู้เท่าทันสื่อที่เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ในระดับดีมาก เพราะเป็นบุคลากรทางสุขภาพ จึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันของ อสม. ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอุไรรัตน์ คูหะมณี[17] ที่ได้ศึกษาความรอบรู้

ด้านสุขภาพกับบทบาทของ อสม. ในการป้องกันโรคเรื้อรัง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อมีความสัมพันธ์กับบทบาทของ อสม.ในการป้องกันโรคเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพจะส่งผลต่อการปฏิบัติตัว

ด้านทักษะการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการสื่อสารสามารถช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นโดยเฉพาะในช่วงระยะเวลาที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่ง อสม. และเครือข่ายการทำงาน รวมทั้งหน่วยงานผู้กำหนดนโยบายในบทบาทของผู้ส่งสารควรปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด โดยการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการระบาดที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดความเสียหายต่อสถานะเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขของประเทศ[18] เมื่อระดับทักษะการสื่อสารของ อสม. อยู่ในระดับดีมาก จึงสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ที่อยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของดาวรุ่ง เยาวกูล[13] ที่ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของ อสม. ในเขตสุขภาพที่ 6 พบว่าทักษะการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการวิจัยของชินีเพ็ญ มะลิสุวรรณ[19] ที่ศึกษารูปแบบการสื่อสารเพื่อลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของ อสม.ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในพื้นที่จังหวัดยะลาพบว่า ปัจจัยการสื่อสารส่งผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานเพื่อลดความเสี่ยงของ อสม.ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในพื้นที่จังหวัดยะลา เพราะต้องใช้ทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจในห้วงเวลาในการให้ข้อมูลข่าวสาร มาตรการของภาครัฐ และเครือข่ายในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ด้านทักษะการจัดการตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 ที่ระดับนัยสำคัญระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการมีทักษะในการจัดการตนเองเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายหรือแผนที่วางไว้พร้อมทั้งมีการประเมินทบทวนและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคให้บรรลุเป้าหมายเพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนป้องกันให้ถูกต้องนั้น ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้พบว่า อสม. มีความรู้ความเข้าใจที่ไม่สัมพันธ์กันกับพฤติกรรมการป้องกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการวิจัยของดาวรุ่ง เยาวกูล[13] ที่ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของ อสม. ในเขตสุขภาพที่ 6 ที่พบว่า ทักษะการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกี่ยวเนื่องมาจากช่วงเวลาที่ทำการศึกษาที่มีความแตกต่างกันระหว่างช่วงที่มีการระบาดและหลังการระบาดของโรคโควิด-19 จึงอาจทำให้ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกัน

ด้านทักษะการตัดสินใจไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการตัดสินใจเลือกปฏิบัติเป็นทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพในการคิดใคร่ครวญอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ถึงผลดีและผลเสียของทางเลือกที่มี จนสามารถตัดสินใจหลีกเลี่ยงหรือเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดในการนำมาปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม[2] ซึ่งในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติของ อสม. อยู่ในระดับที่ไม่ถูกต้องจึงทำให้ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมาตรการการปฏิบัติงานเฝ้าระวังมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อความรุนแรงของโรคลดลงหรือเพิ่มขึ้น เพิ่มขึ้น ตามช่วงเวลาต่าง ๆ อาจส่งผลให้ อสม. มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติไม่ตรงกับช่วงเวลาของมาตรการการปฏิบัติงานเฝ้าระวังนั้น ๆ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของดาวรุ่ง เยาวกูล[13]

ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของ อสม. ในเขตสุขภาพที่ 6 ที่พบว่า ทักษะการตัดสินใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับ อสม. เพื่อให้มีความรอบรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับโรคเพิ่มมากขึ้น โดยความรอบรู้ที่ถูกต้อง เหมาะสม และเพียงพอนั้นจะช่วยให้ อสม. มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับการเกิดโรคอุบัติใหม่หรืออุบัติซ้ำตลอดเวลา

2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรออกแบบกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของ อสม. โดยเน้นการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อและทักษะด้านการสื่อสารที่เหมาะสมกับ อสม. เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 ในรูปแบบการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง โดยการสร้างโปรแกรมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคอุบัติใหม่หรืออุบัติซ้ำ และส่งเสริมทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพต่าง ๆ ของ อสม.

2. ควรศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านความรู้โรคอุบัติใหม่ของ อสม. เพื่อให้ได้ข้อมูลในการเตรียมความพร้อมเมื่อต้องปฏิบัติงานด้านโรคอุบัติใหม่อย่างครอบคลุม ซึ่งเมื่อเกิดโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้น อสม. จะมีความพร้อมรับมือมากยิ่งขึ้นในการดำเนินงานทางด้านสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรีจังหวัดชลบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ให้ช่วยเหลือติดต่อประสานงานระหว่าง อสม. ในพื้นที่ตำบลเสม็ดกับคณะผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้วิจัยสำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข. (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2565 เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย. ราชกิจจานุเบกษา. ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 139, ตอนพิเศษ 223 ง, (ลงวันที่ 20 กันยายน 2565).
2. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มเด็กและเยาวชน อายุ 7-14 ปี และกลุ่มประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป (ฉบับปรับปรุงปี 2561). นนทบุรี: โรงพิมพ์กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
3. กาญจนา ปัญญาธร, กฤษณา ทรัพย์สิริโสภ, วัลภา ศรีบุญพิมพ์สวย, กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง, พรพิมล สรีสุวรรณ. ความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลเชียงพิณ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2565 ;30(1):1-11.
4. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพจาก อสม.สู่ อสค. กรุงเทพฯ: โอ-วิทย์; 2560.

5. Erdfelder E, Faul F, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavioral Research Method. 2007;39:175-191.
6. Hoerger M. Participant dropout as a function of survey length in internet-mediated university studies:implications for study design and voluntary participation in psychological research. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. 2010 ;13(6):697–700.
7. เอกราช มีแก้ว, วัลลภ ใจดี, สุนิศา แสงจันทร์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี. วารสารพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. 2564;32(1):74-87
8. Hinkle DE, William W, Stephen G.J. Applied Statistics for the Behavior Sciences. 4th ed. New York: Houghton Mifflin; 1998.
9. จุฑาวรรณ ใจแสน. พฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 ของพนักงานสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2563.
10. วิชัย ศิริวรวัจนชัย. ปัจจัยที่มีผลตอการปฏิบัติงานตามบทบาทของ อสม. ในการเฝ้าระวังและป้องกันโรคโควิด-19 อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน. มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร. 2564;4(2):63-75.
11. พงศกร บุญมาตุ่น, วุธิพงศ์ ภักดีกุล, วรินทร์มาศ เกษทองมา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอทุ่งฝน จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2565;15(2):300-321.
12. 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 Oxford University Press. 2000:15(3);259-267.
13. ดาวรุ่ง เยาวกูล, ปาจรีย์ อับดุลลากาซิม, นิภา มหารัชพงศ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตสุขภาพที่ 6. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2565;15(1):258-270.
14. วิรัญญา ศรีบุญเรือง, ธนรัตน์ นิลวัฒนา, ศิริโสภา สำราญสุข, กนกพร อนิรภัย, ศานสันต์ รักแต่งาม, ปวีณา สปิลเลอร์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ในกรุงเทพมหานคร. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. 2564;10(1):195-196.
15. ประไพวรรณ ด่านประดิษฐ์, กรรณิกา เจิมเทียนชัย. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ช่วงมีการระบาดปี 2564 และในไตรมาสแรกของ ปี 2565. วชิรสารการพยาบาล. 2564;24(2):70.
16. กันยารัตน์ อุบลวรรณ, นัยนา ภูลม, จีราภรณ์ ชื่นฉ่ำ, วิยะการ แสงหัวช้าง. การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันพระบรมราชชนก. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2566;17(1):354-367.

17. อุไรรัตน์ คูหะมณี, ยุวดี รอดจากภัย, นิภา มหารัชพงษ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการป้องกันโรคเรื้อรัง. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2562;45(1):137-138.

18. World Health Organization. WHO outbreak communication guidelines [Internet]. 2020 [cited 2022 July 15]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CDS-2005.28.

19. ชินีเพ็ญ มะลิสุวรรณ, รอมซี แตมาสา, ย่าร่อนะ ศรีอาหมัด. รูปแบบการสื่อสารเพื่อลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ในพื้นที่จังหวัดยะลา. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 2564;9(7):2964-2978.

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [31-48]

รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ

The Prevention and Control Model for Opisthorchiasis in Chaiyaphum Province

วนิดา รอญยุทธ*, ประสิทธิ์ ค้าชัยภูมิ
Wanida Ronyut*, Prasit Kachaiyaphum

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ
Chaiyaphum Public Health Provincial Office

*Corresponding author: wanidada5@gmail.com

(Received: Jul 13, 2023 / Revised: Oct 31, 2023 / Accepted: Nov 6, 2023)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งได้แก่ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ 2) พัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ และ 3) ประเมินผลของรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามที่คุณภาพของเครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.75 ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคล, ครอบครัวและเพื่อน, ชุมชน, และอัตราความชุกของการติดเชื้อ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชน โดยใช้สถิติ Binary Logistic Regression 2) ชุดกิจกรรมที่พัฒนาตามแบบแผนทางสุขภาพและยุทธศาสตร์ ภายใต้ความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่โดยมีคุณภาพครอบคลุมด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง 3) ประเมินผลโดยการเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้แบบสอบถามด้านความรู้ การรับรู้และพฤติกรรมที่มีพิสัยของค่าความเชื่อมั่นรายด้านระหว่าง 0.75 - 0.88 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ คือ พฤติกรรมการบริโภคก้อยปลา ($p<0.01$) และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ($p<0.05$) หลังการทดลองการพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอัตราความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับลดลงทั้งสองกลุ่มที่ร้อยละ 7.03 และ 22.83 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ข้อเสนอแนะควรมีกิจกรรมการให้ความรู้ การเสริมสร้างการรับรู้โดยใช้สื่อที่เข้าใจง่าย รวมถึงสื่อบุคคล มีการสะท้อนข้อมูลกลับให้ชุมชนได้รับทราบ นโยบายของภาครัฐในพื้นที่ควรดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่องและนำรูปแบบที่พัฒนาไปประยุกต์ในพื้นที่อื่น

คำสำคัญ : การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ, การพัฒนารูปแบบ, การประเมินรูปแบบ

Abstract

This research aimed to develop a model for preventing and controlling opisthorchiasis in Chaiyaphum Province, Thailand. The objectives include: 1) investigating factors related to the prevention and control of opisthorchiasis, 2) developing a prevention and control model, and 3) evaluating the outcomes of the developed prevention and control model. The research instruments used to collect and analyze the data comprise: 1) a high-quality questionnaire with a reliability coefficient of 0.75, covering personal data, family and friends, community, and prevalence. Binary logistic regression statistics were used to analyze the relationship between these factors and opisthorchiasis, 2) a set of activities was developed according to the health beliefs and strategies roadmap, under the collaboration of the community and local units with a focus on constructed validity, 3) the outcomes were evaluated by examining statistically significant differences between the control and experimental groups. This evaluation utilized a questionnaire on knowledge, perception, and behavior, with confidence coefficients ranging between 0.75 and 0.88. The results showed that factors related to opisthorchiasis prevalence were significantly correlated with the behaviors of consuming raw fish (Koi-Pla) ($p < 0.01$) and perceiving the risk of the disease ($p < 0.05$). After the intervention, both the experimental and control groups revealed a statistically significant reduction in the prevalence rate of liver fluke infection by 7.03% and 22.83%, respectively ($p < 0.01$). This study suggests that knowledge-sharing activities, raising awareness through easily understandable media, combining human communication, providing feedback, and keeping the community informed are all beneficial. Moreover, it is recommended that local government policies in the area should be implemented consistently and earnestly, and the developed model should be applied in other regions for practical and continuous improvement.

Keywords: *Opisthorchis viverrine* infection, Model development, Model evaluation

บทนำ

โรคพยาธิใบไม้ตับ (Opisthorchiasis) เป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขในปัจจุบันโดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้[1,2] เนื่องจากพยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma) ที่มีความรุนแรง ส่งผลให้มีอัตราการป่วยตายของประชากรสูงขึ้น[1,3] สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ.2560 พบรายงานความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับในประชากรทั่วประเทศร้อยละ 11.8 โดยพบสถิติสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงร้อยละ 25.5 ซึ่งเกิดการตื่นตัวในการป้องกันและกำจัดโรคโดยใช้มาตรการต่างๆ ทั้งการรณรงค์ให้ประชาชนเลิกรับประทานปลาดิบอันเป็นสาเหตุของการเกิดโรค โดยในปี พ.ศ. 2562 สามารถลดความชุกของผู้ป่วยทั่วประเทศเป็นร้อยละ 7.5 และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเหลือความชุกของโรคร้อยละ 12.1 จนกระทั่งในปี พ.ศ.2564 พบความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับทั่วประเทศลดลงจนเป็นร้อยละ 7.3 แต่พบว่าความชุกของโรคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกลับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15.2[4] และคาดว่าจะมีผู้ป่วยไม่ต่ำกว่า 7 ล้านคน[5,6] จากการสำรวจเฝ้าระวังโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2534, 2539, 2544, 2552, 2557, 2560 และ 2564 พบอัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับ คิดเป็นร้อยละ 54.7, 41.7, 35.0, 22.5, 8.7, 11.8 และ 7.3 โดยพบการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิมากที่สุดที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 26 และพบอัตราติดโรคพยาธิใบไม้ตับสูงถึงร้อยละ 20.8 โดยมีอัตราความชุกสูงถึง 13 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครพนม ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ กาฬสินธุ์ มุกดาหาร บุรีรัมย์ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด ยโสธร หนองบัวลำภู สกลนคร อุบลราชธานี และชัยภูมิ[4] จากการวิเคราะห์พบบางหมู่บ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับสูงมาก ซึ่งประมาณการพบว่าคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือกว่า 20 ล้านคนติดเชื้อหรือเคยติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับกว่า 6 ล้านคน หรือนับเป็นหนึ่งในสามของประชากรในภูมิภาค สอดคล้องกับสถิติการเสียชีวิตของโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงสุดในปี 2548 เมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาประมาณ 25,000 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตวันละ 70 รายหรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 3 ราย[7,8] จังหวัดชัยภูมิเป็นจังหวัดหนึ่งที่พบโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดียังเป็นปัญหาสุขภาพในพื้นที่ ซึ่งตามสภาพทางภูมิศาสตร์มีแม่น้ำชีและแม่น้ำมูลไหลผ่าน ประกอบกับปริมาณน้ำฝนที่ตกชุกทำให้จังหวัดชัยภูมิอุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำโดยเฉพาะปลาน้ำจืด จึงมีการบริโภคปลาดิบตามวิถีของคนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งทางจังหวัดชัยภูมิได้ดำเนินงานตามโครงการ “การกำจัดพยาธิใบไม้ตับ ลดมะเร็งท่อน้ำดี วาระคนอีสาน” ซึ่งเป็นนโยบายสำคัญที่ทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะต้องเร่งดำเนินการ สถานการณ์จังหวัดชัยภูมิพบว่าความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับ ปี พ.ศ. 2561, 2562, 2563, 2564 และ 2565 เท่ากับร้อยละ 8.1, 4.5, 3.5, 5.9 และ 4.7 ตามลำดับ ทั้งนี้ยังพบผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี เท่ากับ 109 (75), 194 (73), 172 (65), 163 (54) และ 159 (51) ตามลำดับ ซึ่งจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นแต่ผู้เสียชีวิตมีแนวโน้มที่ลดลง[12] จากรายงานแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยยังเป็นพื้นที่ที่มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข ประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุขจึงยังคงต้องเป็นแกนกลางในการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในปี 2559–2568 ตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ให้เป็นโครงการถวายเป็นพระราชกุศล

แด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นครองราชย์ครบ 70 ปี

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นแนวคิดหนึ่งที่จะสามารถสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนที่จะดูแลสุขภาพตนเองนำมาสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองอย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ โดยเป็นกระบวนการมีการดำเนินการเพื่อที่จะให้เกิดการรับรู้ถึงความเสี่ยง ความรุนแรงของโรค และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น[18] นอกจากนี้แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ก็เป็นอีกแนวคิดหนึ่งของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ให้ประชาชนสามารถแสดงบทบาทการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สภาพแวดล้อมและสังคมโดยรวมได้อย่างยั่งยืน โดยส่งเสริมให้ประชาชนได้จัดทำกิจกรรมในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชน เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่จะเป็นระบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับที่ดำเนินการโดยชุมชนเอง[15] ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นและลดผลกระทบต่างๆ จากการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับจังหวัดชัยภูมิ โดยการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ และนำปัจจัยที่ได้มาพัฒนาเป็นตัวแบบที่เหมาะสมในการป้องกันและควบคุมพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับจังหวัดชัยภูมิขึ้น โดยการนำแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้ในการศึกษา ได้แก่ กรอบแนวคิดแบบจำลองเชิงนิเวศวิทยา[16,17] ทฤษฎีพฤติกรรมแบบแผนความเชื่อ[18] และแนวคิดแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์[15] มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับจังหวัดชัยภูมิ เพื่อให้ประชาชนมีความสามารถในการค้นหา เข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านการเฝ้าระวังและควบคุมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการควบคุมและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์

2) เพื่อศึกษาปัจจัยซึ่งส่งผลต่อการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนจังหวัดชัยภูมิ

3) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดำเนินงานการควบคุมการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับโดยการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชนของจังหวัดชัยภูมิ โดยการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ ซึ่งผสมผสานการดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

รูปแบบการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของชุมชน ประชากรที่ทำการศึกษาคือหมู่บ้านในจังหวัดชัยภูมิ โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกพื้นที่แบบจำเพาะเจาะจง ตั้งแต่ระดับอำเภอจนถึงระดับหมู่บ้าน ทั้งนี้หมู่บ้านที่ทำการศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย (Inclusion

criteria) คือ อาศัยอยู่ในพื้นที่อย่างน้อย 1 ปี และมีแหล่งน้ำในชุมชน ได้กลุ่มทดลอง คือ หมู่ 2 ตำบลละหาน อำเภอจัตุรัส และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ หมู่ 5 ตำบลเก่าย่าดี อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชนของจังหวัดชัยภูมิเป็นการมุ่งปรับปรุงและสร้างระบบในการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชุน โดยกระบวนเสริมสร้างความรู้และการสร้างการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพให้แก่ชุมชน นำไปสู่การมีส่วนร่วมตามแนวคิดของแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ เพื่อให้เกิดรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชุนของจังหวัดชัยภูมิที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการในพื้นที่ โดยดำเนินงานเฉพาะในกลุ่มพื้นที่ทดลองเท่านั้น

ระยะที่ 3 ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) ดำเนินการกำหนดพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive selection) เลือกอำเภอที่ใช้ในการศึกษาเช่นเดียวกับระยะที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง (Experimental Group) เพื่อนำร่างรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมาทดลองใช้ และอีก 1 อำเภอเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group)

ประชากร คือ ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดชัยภูมิ จากการสำรวจในปี 2565 มีประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 1,131,504 คน[12,13]

ขนาดตัวอย่าง

ระยะที่ 1 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงสำรวจคำนวณโดยนำจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปที่อาศัยในจังหวัดชัยภูมิทั้งหมด คำนวณหากลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากรายงานผลการตรวจโรคหนอนพยาธิในโครงการศึกษาสถานการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวของประเทศไทยปี 2564[13] มีค่าความชุกของพยาธิใบไม้ตับ คือ 0.5 เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 264 คน เพิ่มจำนวนตัวอย่างจากค่าที่คำนวณได้ร้อยละ 5 จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคือ 278 คน

ระยะที่ 3 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยกึ่งทดลองคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างประชากร 2 กลุ่ม[14] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 121 คน เพิ่มจำนวนตัวอย่างจากค่าที่คำนวณได้ร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคือ 134 คน โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีคุณลักษณะทางประชากรดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป สามารถอ่านออกเขียนได้ 2) อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา พื้นที่ทดลองอำเภอจัตุรัส และพื้นที่เปรียบเทียบอำเภอแก้งคร้อ อย่างน้อย 1 ปี 3) เป็นผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ 4) ยินยอมให้ตรวจอุจาระเพื่อตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ตับ จำนวน 2 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คือ แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ต่อเดือน การอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ การกินปลาดิบของคนในครอบครัว การตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิ และการได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโรคพยาธิใบไม้ตับ ประกอบด้วย

(1) ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ รวม 15 คะแนน โดยประเมินแบบอิงเกณฑ์

ของ Bloom[19] โดยมีระดับความรู้เป็น 3 ระดับ คือ ความรู้สูง ปานกลาง และต่ำ

(2) แบบสอบถามการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ แบ่งเป็นด้านละ 10 ข้อ จำนวน 60 ข้อ คำถามเป็นแบบประเมินค่า แบบ likert scale โดยมี 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) เห็นด้วย (4 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) โดยประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom[19] โดยมีการจัดกลุ่มระดับความรู้เป็น 3 ระดับ คือ ความรู้สูง ปานกลาง และต่ำ

(3) พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นมี 4 ระดับ คือ ไม่เคยเกิดพฤติกรรมนั้น (0 คะแนน) นานๆ ครั้งที่เกิดพฤติกรรมนั้น (1 คะแนน) บ่อยครั้งที่เกิดพฤติกรรมนั้น (2 คะแนน) และเกิดพฤติกรรมนั้นเป็นประจำทุกครั้ง (3 คะแนน) จำนวน 14 ข้อ แปลผลโดยการแสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามประเภทระดับความถี่ของพฤติกรรมในแต่ละข้อ

คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามที่ใช้ผ่านการประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.0 และนำไปทดลองเก็บข้อมูล (Try out) กับกลุ่มประชากร ตำบลหนองบัวบาน อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด แล้วจึงนำมาทดสอบเพื่อหาค่าความรู้ (KR-20) ได้เท่ากับ 0.75 และในส่วนของแบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันโรค และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbachalpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78, 0.75, 0.86, 0.88 และ 0.76 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่ใบรับรอง 05/2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย แล้วนำตัวแปรในระดับนามมาตรา (Nominal Scale) มาแปลงเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เพื่อใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) วิเคราะห์โดยสถิติ Binary Logistic Regression เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.19 มีอายุระหว่าง 35-44 ปี ร้อยละ 34.33 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 79.85 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 76.87 และมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 57.46 กลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.46 อายุระหว่าง 45-54 ปี ร้อยละ 27.61 สถานภาพสมรส ร้อยละ 83.58 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.42 และมีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 35.07

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของประชากรจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (กลุ่มละ 134 คน)

คุณลักษณะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	55	38.81	57	42.54
หญิง	79	61.19	77	57.46
อายุ (ปี)				
15 - 24	12	8.21	7	5.97
25 - 34	15	10.45	13	8.96
35 - 45	45	34.33	27	19.40
45 - 54	31	23.13	36	27.61
55 - 64	27	20.90	28	20.15
มากกว่า 64	4	2.99	23	17.91
สถานภาพสมรส				
โสด	13	8.96	11	8.96
คู่	106	79.85	110	83.58
หม้าย/หย่าร้าง	15	11.19	13	7.46
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	103	76.87	87	66.42
มัธยมศึกษาตอนต้น	10	5.97	33	24.63
มัธยมศึกษาตอนปลาย	15	12.69	10	5.97
สูงกว่ามัธยมศึกษา	6	4.48	4	2.99
อาชีพ				
ไม่ได้ทำงาน	3	2.24	23	17.91
งานบ้าน	12	8.21	28	20.15
เกษตรกรรม	78	57.46	23	17.91

คุณลักษณะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ (ต่อ)				
รับจ้าง	23	17.91	48	35.07
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	4.48	5	3.73
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	2.99	3	2.24
นักเรียน/นักศึกษา	8	6.72	4	2.99

2. ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ในระดับต่ำมากที่สุด ร้อยละ 79.10 และร้อยละ 84.32 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าคะแนนระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 47.01 และร้อยละ 91.04 การรับรู้ความรุนแรงของโรค ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 73.13 และร้อยละ 94.78 การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 46.27 และร้อยละ 50.0 การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันโรค กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนระดับต่ำมากที่สุด ร้อยละ 67.16 และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 61.94

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของประชากร จำแนกตามระดับความรู้และการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (กลุ่มละ 134 คน)

ด้าน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ				
ต่ำ	102	79.10	110	84.32
ปานกลาง	23	15.67	24	15.67
สูง	9	5.22	0	0.00
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค				
ต่ำ	19	12.69	6	2.99
ปานกลาง	61	47.01	118	91.04
สูง	54	40.30	10	5.97

ด้าน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การรับรู้ความรุนแรงของโรค				
ต่ำ	13	8.21	10	5.22
ปานกลาง	94	73.13	124	94.78
สูง	27	18.66	0	0.00
การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค				
ต่ำ	17	11.19	0	0.00
ปานกลาง	61	46.27	67	50.00
สูง	56	42.54	67	50.00
การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันโรค				
ต่ำ	86	67.16	51	36.57
ปานกลาง	28	19.40	79	61.94
สูง	20	13.43	4	1.49

3. ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทปลาดิบและการป้องกันโรค พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการรับประทานอาหารประเภทปลาดิบ โดยในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทก้อยปลาดิบ ($p<0.01$) ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพฤติกรรมการตรวจพยาธิใบไม้ตับ การกินยาถ่ายพยาธิ การถ่ายอุจจาระลงในส้วมและเมื่อออกไปในสวนไร่นา พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มทดลอง (134 คน)

พฤติกรรม	ไม่ติดเชื้อ		ติดเชื้อ		รวม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ก้อยปลา							
ไม่เคย	17	100.00	0	0.00	17	12.69	<0.01*
นานครั้ง	23	35.94	41	64.06	64	47.76	
บ่อยครั้ง	16	41.03	23	58.97	39	29.10	
ประจำ	3	21.43	11	78.57	14	10.45	

พฤติกรรม	ไม่ติดเชื้อ		ติดเชื้อ		รวม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปลาส้ม							
ไม่เคย	14	60.87	9	39.13	23	7.16	0.05
นานครั้ง	26	40.63	38	59.38	64	7.76	
บ่อยครั้ง	17	50.00	17	50.00	34	5.37	
ประจำ	2	15.38	11	84.62	13	0.70	
ปลาจ่อม							
ไม่เคย	17	60.71	11	39.29	28	20.90	0.08
นานครั้ง	23	38.98	36	61.02	59	44.03	
บ่อยครั้ง	18	52.94	16	47.06	34	25.37	
ประจำ	1	7.69	12	92.31	13	9.70	
แจ่วบอง							
ไม่เคย	3	50.00	3	50.00	6	4.48	0.06
นานครั้ง	30	42.86	40	57.14	70	52.24	
บ่อยครั้ง	24	55.81	19	44.19	43	32.09	
ประจำ	2	13.33	13	86.67	15	11.19	
ปลาร้า							
ไม่เคย	0	0.00	4	100.0	4	2.99	0.05
นานครั้ง	19	48.72	20	51.28	39	29.10	
บ่อยครั้ง	35	60.34	23	39.66	58	43.28	
ประจำ	5	15.15	28	84.85	33	24.63	
การตรวจพยาธิในรอบปีที่ผ่านมา							
ตรวจ	23	51.11	22	48.89	45	33.58	0.24
ไม่ตรวจ	36	40.45	53	59.55	89	66.42	

พฤติกรรม	ไม่ติดเชื้อ		ติดเชื้อ		รวม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
กินยาถ่ายพยาธิ							
เคย	36	41.86	50	58.14	86	64.18	0.50
ไม่เคย	23	47.92	25	52.08	48	35.82	
ถ่ายในส้วมเมื่ออยู่ในบ้าน							
นานๆครั้ง	0	0.00	1	100.00	1	0.75	0.26
บ่อยครั้ง	2	22.22	7	77.78	9	6.72	
ประจำ	57	45.97	67	54.03	124	92.54	
ถ่ายนอกส้วมเมื่อออกไปในสวน ไร่นา							
ไม่เคย	15	48.39	16	51.61	31	23.13	0.61
นานๆครั้ง	21	38.89	33	61.11	54	40.30	
บ่อยครั้ง	10	55.56	8	44.44	18	13.43	
ประจำ	13	41.94	18	58.06	31	23.13	

*p<0.05

4. ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ทดลอง จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Binary Logistic Regression พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ทดลอง คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรม การบริโภคก้อยปลา (p<0.01) และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (p<0.05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง (134 คน) ด้วยสถิติ Binary Logistic Regression

ปัจจัย	Adjusted OR	95% Confidence Interval		p-value
		Lower	Upper	
พฤติกรรมการบริโภค				
ก้อยปลา	5.45	2.00	14.84	<0.01**
ปลาส้ม	0.56	0.20	1.58	0.27
ปลาจ่อม	0.64	0.29	1.40	0.26
แจ่วบอง	1.68	0.92	3.09	0.09
ปลาร้า	1.92	0.80	4.59	0.14

ปัจจัย	Adjusted OR	95% Confidence Interval		p-value
		Lower	Upper	
แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ				
ความรู้เกี่ยวกับโรค	0.49	0.31	1.57	0.30
การรับรู้ความรุนแรง	0.44	0.72	1.50	0.42
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	0.43	0.19	0.96	0.04*
การรับรู้อุปสรรค	0.56	0.27	1.14	0.11
การรับรู้ประโยชน์	0.47	0.21	0.99	0.49

*p<0.05 , **p<0.01

5. รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชนที่เหมาะสม คือ จัตุรัสโมเดล

การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานของชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคจากการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ ระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

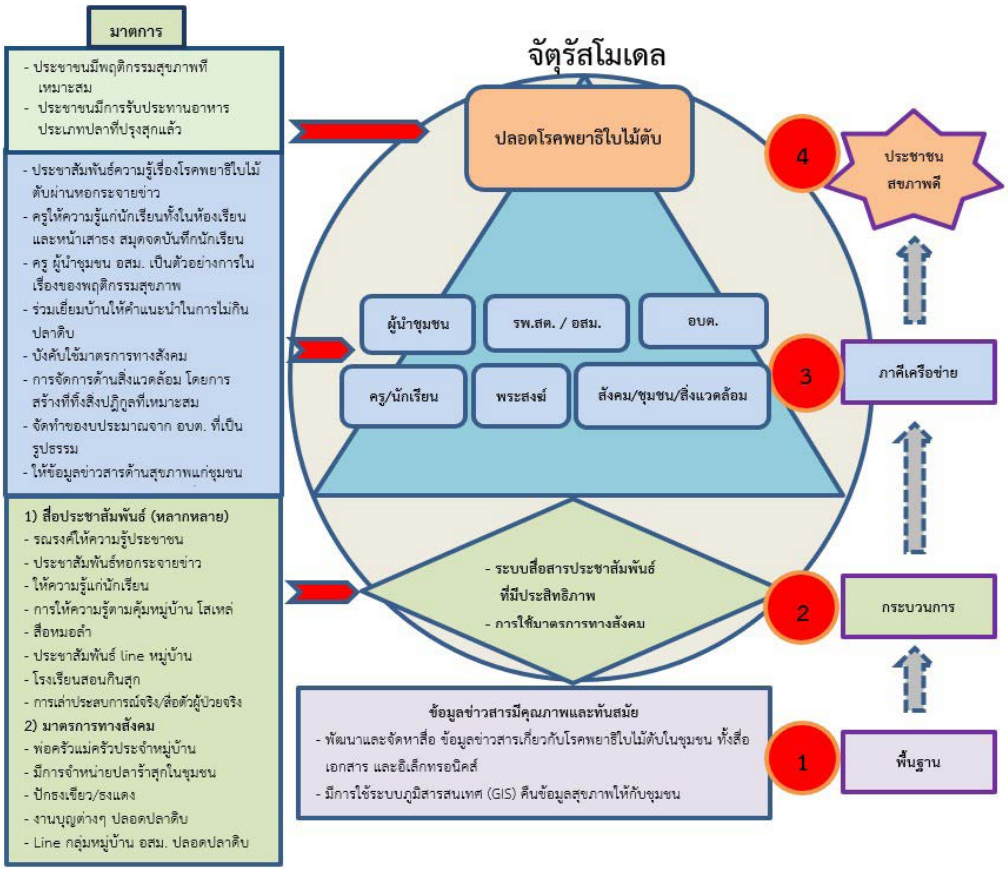
1) การสะท้อนข้อมูลสุขภาพของชุมชนจากการสำรวจข้อมูล และการจัดเตรียมความพร้อมชุมชนในการร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาของชุมชน

2) การวิเคราะห์ปัญหา เป็นการวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบันและสิ่งที่ต้องการในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับโรคพยาธิใบไม้ตับในทุกระดับตั้งแต่ระดับพื้นฐาน กระบวนการ ภาคีเครือข่าย และประชาชน โดยแบ่งกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบันและสิ่งที่ต้องการ แล้วส่งตัวแทนเพื่อนำเสนอ จากนั้นร่วมกันสรุปปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบันและสิ่งที่ต้องการของชุมชน

3) กำหนดจุดหมายปลายทาง เป็นการกำหนดจุดหมายปลายทางจากสิ่งคาดหวังในอนาคตที่ต้องการเห็นความเปลี่ยนแปลงมากำหนดจุดหมายปลายทาง โดยนำเอาสิ่งคาดหวังในอนาคตจากการวิเคราะห์ปัญหาและประเมินสถานการณ์ มาเขียนเป็นจุดหมายปลายทางลงในตาราง

4) จัดทำแผนปฏิบัติการ เป็นการนำเป้าประสงค์จากแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ฉบับปฏิบัติการมากำหนดมาตรการ แผนงาน และกิจกรรม ผู้รับผิดชอบการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชนร่วมกัน

5) นำรูปแบบการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของชุมชนที่ได้เสนอต่อที่ประชุมประชาคมของหมู่บ้านก่อนนำไปทดลองใช้ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบรูปแบบการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในหมู่บ้าน รวมทั้งมาตรการทางสังคมที่ได้กำหนดไว้เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติร่วมกัน ทั้งนี้ที่ประชุมประชาคมได้รับทราบและมีมติเห็นชอบด้วย จึงได้มีการดำเนินงานตามรูปแบบต่อไป ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับชุมชนในการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ “จัตุรัสโมเดล”

การดำเนินการจัดทำแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ พบว่า ผู้นำในการดำเนินการจัดทำแผนเป็นผู้ที่มีความรู้และเข้าใจขั้นตอนการจัดทำเป็นอย่างดี จึงสามารถถ่ายทอดให้ผู้เข้าร่วมจัดทำแผนเข้าใจได้ รวมทั้งระยะเวลาดำเนินการจัดทำแผนฯ มีเวลาที่มากพอจึงจะทำให้ได้แผนที่สามารถนำมาใช้ได้ และมีการเชื่อมโยงกับแนวคิดแบบจำลองเชิงนิเวศวิทยาและแบบความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาปรับปัจจัยดังกล่าวให้เกิดพฤติกรรมของบุคคลที่พึงประสงค์ ซึ่งจะเป็นการแก้ไขปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงระบบของชุมชนที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมส่วนบุคคล ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model; HBM) ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง (134 คน) ด้วยสถิติ Binary Logistic Regression

การรับรู้ตามแบบแผน HBM	คะแนนแตกต่างค่าเฉลี่ย	S.E.	p-value	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
ก่อนดำเนินการกับระหว่างดำเนินการ	1.433	0.134	0.150	1.758	1.108
ระหว่างดำเนินการกับหลังการดำเนินการ	0.299	0.362	1.000	0.58	1.178
หลังการดำเนินการกับก่อนดำเนินการ	1.134	0.363	0.007*	0.253	2.015

*p<0.01

จากตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model; HBM) ในกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการใช้รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชนเป็นเวลา 2 ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมโดยมีการรับประทานอาหารที่ปรุงสุกเพิ่มมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ และมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) และยังส่งผลให้อัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับลดลงมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$)

6. อัตราความชุกของการติดเชื้อของหนอนพยาธิ อัตราความชุกของโรคหลังการใช้รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ เป็นเวลา 2 ปี ในกลุ่มทดลอง พบว่ามีอัตราความชุกของโรคลดลงจากร้อยละ 55.97 เป็นร้อยละ 7.03 ซึ่งอัตราความชุกของโรคลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบอัตราความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (กลุ่มละ 134 คน)

อัตราความชุก	ไม่ติดเชื้อ		ติดเชื้อ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ก่อนทดลอง					
กลุ่มทดลอง	59	44.03	75	55.97	0.11
กลุ่มเปรียบเทียบ	72	53.73	62	46.27	
หลังทดลอง					
กลุ่มทดลอง	124	92.97	10	7.03	0.01*
กลุ่มเปรียบเทียบ	104	77.17	30	22.83	

*$p<0.01$

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสถานการณ์ของชุมชน พบว่า การติดเชื้อของหนอนพยาธิของกลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีการตรวจอุจจาระแบบวิธีปั่นตกตะกอนโดยใช้ฟอร์มาลิน-อีเทอร์ (FormalineEther Concentration Technique; FECT) มีอัตราความชุกของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 55.97 และ 46.27 ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราความชุกที่สูงมาก และสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าจังหวัดชัยภูมิมีอัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับสูงอย่างต่อเนื่อง จากผลการศึกษาสถานการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับของประเทศไทยในปี 2561[13] พบว่าจังหวัดชัยภูมิอัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิใบไม้ตับสูงถึงร้อยละ 39.5 ซึ่งเป็นอัตราความชุกที่สูงมากและสูงเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศ

และจากผลการศึกษา Thamavit และคณะ[9] ที่ได้ศึกษาอัตราความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ปี 2560 พบว่ามีจำนวน 6 หมู่บ้านของจังหวัดชัยภูมิมีอัตราความชุกสูงที่สุดอยู่ใน 10 ลำดับแรก และมีอัตราความชุกร้อยละ 40.9 ซึ่งเป็นอัตราความชุกสูงที่สุดจากการสำรวจทั้งหมด 7 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wongsaroj และคณะ[6] สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เกิดจากปัจจัยหลายประการที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชน คือ ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ยังไม่ดีพอ การรับประทานอาหารประเภทปลาดิบของคนในชุมชนซึ่งพบว่าเกือบทุกหลังคาเรือนมีการรับประทานอาหารประเภทปลาดิบทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 97.01 และ 87.31 ตามลำดับ โดยประเภทอาหารที่นิยมรับประทาน คือ ก้อยปลาดิบ ซึ่งปกติเมื่อได้ปลามาก็จะนำมาทำก้อยปลาดิบรับประทานกันเป็นมื้ออาหารตามปกติ หรือเมื่อรวมกลุ่มกันก็จะชวนกันหาปลามาก้อยเพื่อรับประทานหรือสังสรรค์ร่วมกัน และมีแหล่งน้ำสำหรับที่อยู่อาศัยของปลาอยู่ในชุมชน ซึ่งคล้ายคลึงกับผลการศึกษา Grundy-Warr และคณะ[7] ที่พบว่า ประชาชนในชุมชนที่ทำการศึกษายังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ไม่ดีพอ และนิยมรับประทานอาหารประเภทก้อยปลาดิบซึ่งเป็นที่นิยมของประชาชนในเขตราบลุ่มแม่น้ำโขงเป็นจำนวนมาก จึงส่งผลให้ก้อยปลาดิบเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

2. ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมโดยการรับประทานอาหารที่ปรุงสุกเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง ส่งผลให้อัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับลดลงมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งนับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีและเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาในครั้งนี้ เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงที่สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ชุมชนมีการรับรู้ความเสี่ยงจากการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับเพิ่มมากขึ้น หลังการทดลองพบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ย 26.07 ซึ่งอยู่ในระดับที่สูง อันเป็นผลมาจากการเผยแพร่และการส่งต่อข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับที่ทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่ในชุมชน 2) ชุมชนมีการรับรู้ความรุนแรงและความเสี่ยงของโรค ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ[15] ที่พบว่าเมื่อตนเองรับรู้โอกาสที่จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคจึงมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปทางที่ดีและปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำแนะนำโดยหลีกเลี่ยงสิ่งที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคกับตนเองมากขึ้น 3) เกิดการกระตุ้นเตือนของบุคคลในครอบครัวและเพื่อน และ4) เกิดกระแสทางสังคมต่อการกลัวความรุนแรงจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีอันเป็นผลพวงจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ

3. การใช้รูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคที่ได้คือจัตุรัสโมเดล ได้สร้างความรู้ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยเฉพาะด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค โดยใช้ตัวอย่างคนในชุมชนที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีเล่าประสบการณ์การเจ็บป่วยเพื่อให้คนในชุมชนมีความตระหนักกลัว และเลิกพฤติกรรมการบริโภคก้อยปลาดิบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Grundy-Warr และคณะ[7] กลุ่มทดลองมีอัตราความชุกของโรคลดลงจากร้อยละ 55.97 เป็นร้อยละ 7.03 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบพบอัตราความชุกของโรคลดลงร้อยละ 46.27 เป็นร้อยละ 22.83 การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับหลังการทดลองมีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) เช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกลุ่มเปรียบเทียบทางภาครัฐได้จัดให้มีการรณรงค์กิจกรรมให้ความรู้ในระดับตำบล จึงทำให้ประชาชนได้มีความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรมีกิจกรรมการให้ความรู้ การเสริมสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแก่ชุมชนให้เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้มีความเข้าโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยใช้สื่อที่เข้าใจง่าย มีรูปภาพประกอบ และสื่อบุคคลที่เป็นผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในชุมชน

2. ควรมีการสะท้อนข้อมูลสถานการณ์เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับให้ชุมชนได้รับทราบสภาพปัญหาที่พบ ซึ่งเป็นปัญหาใกล้ตัวและเป็นปัญหาของชุมชน ซึ่งจะนำมาซึ่งความสนใจในการแก้ไขปัญหาและยินดีให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

3. การดำเนินการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชน โดยใช้แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์พบว่าจุดแข็งของจัตุรัสโมเดลนี้ มีการระดมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน การรับรู้และเข้าใจปัญหาที่แท้จริงของชุมชนจนนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการได้จริงภายใต้บริบทของชุมชนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่อื่นๆของจังหวัดชัยภูมิ หรือพื้นที่อื่นๆของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เพื่อลดปัญหาความรุนแรงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องโดยเฉพาะการรับประทานอาหารประเภทปลาดิบอันส่งผลที่ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคมะเร็งท่อน้ำดีตามมา

2. ควรนำรูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับที่พบในครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออื่นๆได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจัตุรัสและแก้งคร้อ สาธารณสุขอำเภอจัตุรัสและแก้งคร้อ ที่อนุญาตในการใช้พื้นที่ สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ละหานและเก่าย่าดี จังหวัดชัยภูมิ และคณะเจ้าหน้าที่ ที่อำนวยความสะดวกในการทำวิจัยมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Andrew RH, Sithithaworn P, Petney TN. *Opisthorchis viverrini* : an underestimated parasite in world health. Trends in Parasitology. 2008; 24(11):497-501.
2. World Health Organization. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Part B: Biological Agents VOLUME 100A Review of Human Carcinogens. Geneva: WHO Press; 2011.
3. Jongsuksuntigul P, Imsomboon T. Opisthorchiasis control in Thailand. Acta Trop. 2003;88(3):229-232.
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

รายงานผลการศึกษาสถานการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวของประเทศไทยปี 2564 [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2564 กันยายน 29]. เข้าถึงได้จาก: http://www.moph.go.th/smf/index.topic1636.0.

5. Buntilov V, Wattanayingcharoenchai S, Nithikathkul C, Wongsaroj T,editors. A geographic information system for estimating the prevalence of Helminthiasis in the North-Eastern Thailand. Asian Conference on Remote Sensing; 2011 October 11; Taipei Taiwan; 2011.
6. Wongsaroj T, Nithikathkul C, Rojkitikul W, Nakai w, Royal L, Ramasut P. National survey of Helminthaisis in Thailand. Asian Biomedicine. 2014;54 (2):44-56.
7. Grundy-Warr C, Andrews R, Sithithaworn P, Pentney T, Sripa B, Laithavewat L, et al. Raw attitudes, wetland cultures, life-cycles: Socio-cultural dynamics relating to *Opisthorchis viverrini* in the Mekong Basin. Parasitology International. 2012;61(1) :65-70.
8. พวงรัตน์ ยงวณิชย์, สมชาย ปิ่นละออ. กลไกการก่อมะเร็งท่อน้ำดีโดยอนุมูลอิสระจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2558;20(3):150-154.
9. Thamavit W, Bhamarapravati N, Sahaphong S, Vajrasthira S, Angsubhakorn S. Effect of dimethylnitrosamineoninduction of cholangiocarcinoma in Opisthorchis viverrini infected Syrian Golden Hamster1. Cancer Res. 1978;38:463-469.
10. ปาณิสรา ภู่โสภา, บรรณาธิการ. กระบวนการใช้แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เทศบาลตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ ครั้งที่ 1; 2554 กันยายน 5; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2554.
11. อรุณ จิรวัฒน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: วิทยพัฒน์ จำกัด; 2552.
12. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ. สารสนเทศภูมิศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ จังหวัดชัยภูมิ [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 กันยายน 29]. เข้าถึงได้จาก: http://203.157.176.8/giscenter/pop.php.
13. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ. รายงานผลตรวจโรคหนอนพยาธิในโครงการศึกษาสถานการณ์โรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวของจังหวัดชัยภูมิ ปี 2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. ชัยภูมิ: ไทยเสรีการพิมพ์; 2561.
14. Watana P, Watana WB. Liver fluke-associated cholangiocarcinoma. Br J Surg. 2002;89:962-970.
15. อมร นนทสุต, บรรณาธิการ. การจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาสุขภาพของประชาชน. การประชุมติดตามผลการดำเนินงานรอบ 12 เดือน กรมอนามัยประจำปี 2559; 2559 กันยายน 16; กรมอนามัย. นนทบุรี; 2559.

16. Green LW. Health Education Planning: A Diagnostic Approach. California: Mayfield Publishing Company; 1980.
17. Bronfenbrenner U. The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design. Camridge, MA: Harvard Universit Press; 1979.
18. Fishbein M, Ajzen I. Belief Attitude Intention and Behavior: An Introduction to theory and Research. United States: Addison-Wesley Publishing Company; 1975.
19. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw–Hill; 1971.

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [49-63]

รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท

A Care Management Model for Patients with Chronic Kidney Disease Stage 3 to Prevent a Slow Deterioration of the Kidneys at Prasat Hospital

ศรียุดา มานุจำ[1*], บุญทิพย์ สิริธรังศรี[2], นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์[3]
Sriyuda Manuchum[1*], Boontip Siritarungsri[2], Nonglak Methakanjanasuk[3]
[1]นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
[2]สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,
[3]คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[1]Master of Nursing Science Program in Nursing Administration Sukhothai Thammathirat Open University,
[2]School of Nursing Sukhothai Thammathirat Open University,
[3]Faculty of Nursing, Khon Kaen University
*Corresponding author: Chaudoue2507@gmail.com
(Received: Jul 24, 2023 / Revised: Nov 3, 2023 / Accepted: Nov 9, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนารูปแบบนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์การจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 และ 2) สร้างรูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท ผู้ให้ข้อมูล คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพจำนวน 8 คน ประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาล 4 คน เภสัชกร 1 คน นักโภชนาการ 1 คน และนักกายภาพบำบัด 1 คน และ 2) กลุ่มผู้รับบริการสุขภาพ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ดี จำนวน 4 คน โดยผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวิจัยขึ้น เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับการวิเคราะห์การจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และส่วนที่ 2 สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้ง 2 ชุด เท่ากับ 1 จากผลการวิจัย พบว่า 1) การวิเคราะห์การจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต จากผู้ให้บริการมี 10 ประเด็น และผู้รับบริการ 7 ประเด็น 2) รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านโครงสร้าง ได้แก่ ทีมสหสาขาวิชาชีพ สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ แนวทางการดูแลรักษาโรคไตเรื้อรังของแต่ละวิชาชีพ องค์ประกอบที่ 2 ด้าน กระบวนการ ประกอบด้วย 4 ประเด็นร่วมระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ได้แก่ (1) การประเมินภาวะสุขภาพและการให้บริการพยาบาลก่อนเข้าพบแพทย์

(2) แผนการดูแลรักษาโดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ประสาน (3) การส่งเสริมการจัดการการดูแลสุขภาพตนเอง (4) แผนการจำหน่ายและการเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน และองค์ประกอบที่ 3 ด้านผลลัพธ์ คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ ซึ่งจากการวิจัยดังกล่าวสามารถนำรูปแบบการจัดการการดูแลโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ที่พัฒนาขึ้น ไปปรับใช้ในโรงพยาบาลอื่นได้ แต่ต้องคำนึงถึงบริบทของผู้ให้บริการและผู้รับบริการในแต่ละพื้นที่ร่วมด้วย

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วย, ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3, การชะลอการเสื่อมของไต

Abstract

This research focuses on two main objectives: firstly, to analyze the care provided to patients with Stage 3 Chronic Kidney Disease, and secondly, to develop a model for managing their care to decelerate kidney deterioration at Prasat Hospital. Participants were meticulously selected through purposive sampling and divided into two groups. Group 1 consisted of eight healthcare providers, including one physician, four nurses, one pharmacist, one nutritionist, and one physical therapist. Group 2 included four Stage 3 Chronic Kidney Disease patients who effectively controlled the slow deterioration of their kidneys. The researcher developed a research tool in the form of a semi-structured interview to analyze the care management for Stage 3 Chronic Kidney Disease patients, aiming to slow kidney deterioration. This tool comprised two parts: Part 1 for health service providers and Part 2 for Stage 3 Chronic Kidney Disease patients. Both parts underwent validation by five qualified experts, resulting in a content validity index of 1. The research findings highlighted two key aspects: 1) the analysis of care management for Stage 3 Chronic Kidney Disease patients identified 10 issues from health service providers and 7 issues from service recipients, and 2) the developed care management model for Stage 3 Chronic Kidney Disease had three components: (A) structure (including interdisciplinary teams, facilities, medical tools, and guidelines), (B) Process (covering health assessment, nursing care, treatment plans, self-health care promotion, discharge plans, and home visits), and (C) Results (indicating that patients can decelerate kidney deterioration). This research suggests that the care management model developed for Stage 3 Chronic Kidney Disease at Prasat Hospital can be adapted for use in other hospitals, considering the specific contexts of service providers and recipients in each area.

Keywords: Care management model, Patients with Stage 3 Chronic Kidney Disease, Slow deterioration of kidneys

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease : CKD) เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระบบบริการสาธารณสุขในระดับโลก สถิติปี 2565 ผู้ป่วยไตเรื้อรังทั่วโลก 843.6 ล้านราย[1] การประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยไตเรื้อรังใช้ค่าอัตรากรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระยะ มี 5 ระยะได้แก่ ระยะที่ 1 อัตราการกรองของไตปกติ มากกว่าหรือเท่ากับ 90 ระยะที่ 2 ลดลงเล็กน้อย 60-89 ระยะที่ 3 ลดลงเล็กน้อย ถึงมาก 59-30 ระยะที่ 4 อัตรากรองของไตลดลงมาก 15-29 และระยะที่ 5 อัตรากรองของไต น้อยกว่า 15 เป็นไตเรื้อรังระยะสุดท้าย สำหรับประเทศไทย ปี 2564 พบผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 ร้อยละ 7.6 (3.4 ล้านคน)[1] จากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 1,007,251 ราย และมีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 19,000-22,000 ราย[2] เป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 ร้อยละ 42.83 ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 แบ่งเป็น 3a และ 3b โดยมีค่า eGFR เท่ากับ 45-59 mi/min/1.73 m2 และ 30-44 mi/min/1.73 m2 (ร้อยละ 28.99 และร้อยละ 12.42 ตามลำดับ)[3] มีอัตราการกรองของไตลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่ยังไม่พบอาการและอาการผิดปกติที่ชัดเจน จึงต้องมีการเฝ้าระวังและให้การดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น หากได้รับการจัดการการดูแลที่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้การทำงานของไตดีขึ้น[4] สามารถชะลอการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะที่ 4 และระยะที่ 5 ได้ ซึ่งการแก้ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการชะลอไตเสื่อม คือ การตรวจคัดกรองเพื่อวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะแรกๆ รับการดูแลรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจะช่วยป้องกันการเสื่อมของไต และที่สำคัญยังช่วยป้องกันความรุนแรงของโรคจนเป็นอันตรายต่อชีวิต[5]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การพัฒนารูปแบบบริการเพื่อการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังโดยการจัดตั้งคลินิกไตเรื้อรังแบบบูรณาการโดยทีมสหวิชาชีพร่วมกัน พบว่าสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ โดยช่วยยืดเวลาล้างไตจาก 7 ปี เป็น 14 ปี(6)และการพัฒนาคุณภาพบริการเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองของครอบครัวโดยใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรค นโยบายการจัดบริการคลินิกไตเรื้อรังโดยมีมาตรฐาน CKD Clinic คุณภาพ ด้วยแนวคิด Chronic Care Model ตามเกณฑ์คุณภาพ 6 องค์ประกอบ[7] ได้แก่ 1) การสนับสนุนการดูแลตนเอง (Self – care) ความสามารถในการรักษาตนเอง และสามารถประเมินสภาวะสุขภาพตนเองได้ว่า จัดการตนเองได้หรือต้องไปพบแพทย์ 2) ทีมรักษาจะต้องมีการออกแบบระบบบริการในทุกระดับของสถานบริการ รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่จำเป็นในการดูแลรักษา 3) ระบบสนับสนุนการรักษา (Dicision support) คือการตัดสินใจให้การบริการโดยใช้แนวทางปฏิบัติ evidence – based guide-line รวมทั้งมีระบบปรึกษาจากแพทย์เชี่ยวชาญตามระดับสถานบริการ 4) มีระบบฐานข้อมูลทางคลินิกที่ดี (clinical Information system) สามารถวางแผนการรักษาที่เหมาะสม ใช้ร่วมกันทั้งสหวิชาชีพ 5) มีการวางแนวทางการปฏิบัติงานในแต่ละสถานพยาบาล(Health System organization) 6) การร่วมมือระหว่างชุมชนและหน่วยบริการสุขภาพ (Community resource linkages) เป็นการร่วมมือในการดูแลชองชุมชน ทั้งในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาลและนำสู่การออกแบบการจัดบริการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง โดยทีมสาขาวิชาชีพถือเป็นหัวใจสำคัญในการชะลอการเสื่อมของไต[8]

โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์เป็นองค์กรหนึ่งที่พบปัญหาการมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

เป็นจำนวนมาก ปี 2562-2564 มีจำนวน 4,324 คน จำแนกเป็นไตเรื้อรังระยะ 1 ร้อยละ 22.40 ระยะที่ 2 ร้อยละ 26.20 ระยะที่ 3 ร้อยละ 37.67 (3a = 1140 คิดเป็นร้อยละ 26.34), 3b = 489 คิดเป็นร้อยละ 11.30) ระยะที่ 4 ร้อยละ 10.10 และระยะที่ 5 ร้อยละ 3.72[3] มีการจัดบริการคลินิกไตเรื้อรังระยะ 3 โดยนำเกณฑ์มาตรฐานคลินิกชะลอไตเสื่อมคุณภาพ ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข[7] ตามแนวคิดของ Chronic Care Model มี 6 องค์ประกอบ มาบูรณาการในการดำเนินการจัดบริการให้แก่ผู้ป่วยไตเรื้องรังระยะ 3 โดยมีทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมดำเนินงานตามบทบาท แต่ยังพบว่าขาดผู้ประสานความเชื่อมโยงในการดำเนินงานของแต่ละวิชาชีพ ทำให้การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานไม่บรรลุเกณฑ์ตามที่โรงพยาบาลกำหนด พบว่าผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 มีการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินโรคสู่ระยะที่ 4 สูงถึงร้อยละ 39.44 และจากระยะที่ 4 เข้าสู่ระยะที่ 5 ที่ต้องเตรียมในการบำบัดทดแทนไตสูงถึงร้อยละ 7.75[3] จึงเป็นปัญหาเร่งด่วนที่โรงพยาบาลต้องทำความเข้าใจและพัฒนาการจัดบริการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไตที่มีประสิทธิภาพ

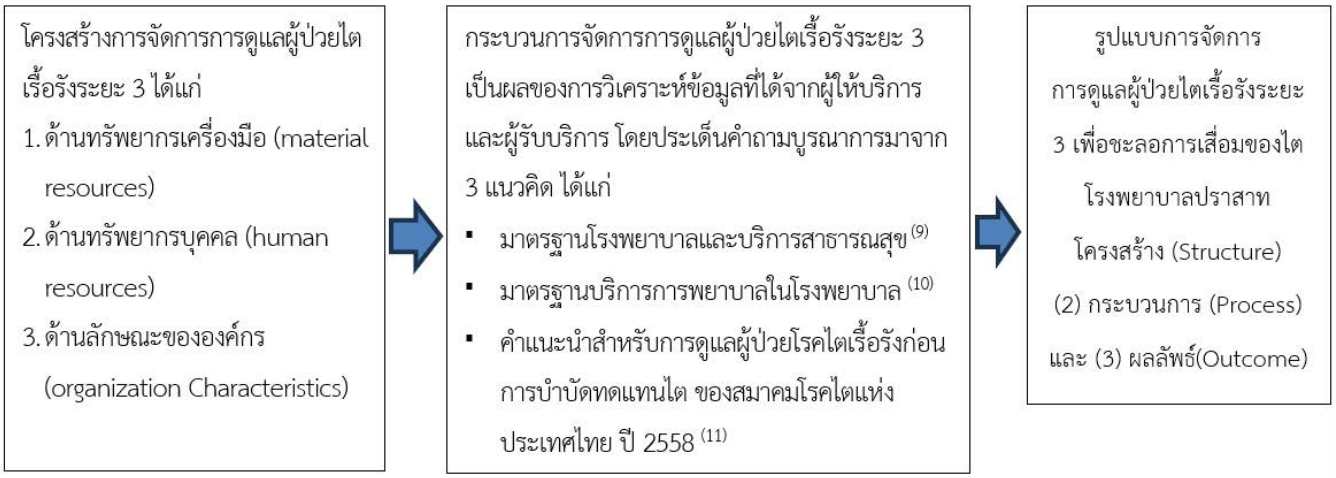
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์การจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต และพัฒนารูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไตโรงพยาบาลปราสาท

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิด และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 และการชะลอการเสื่อมของไต ได้แก่ 1) มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสาธารณสุข ในหมวด 3 กระบวนการดูแลผู้ป่วย ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล[9] 2) มาตรฐานบริการการพยาบาลในโรงพยาบาล หมวด 6 มาตรฐานปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก[10] และ 3) คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี 2558[11]ร่วมกับการวิเคราะห์บริบทการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 ของโรงพยาบาลปราสาท และนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ศึกษา โดยประยุกต์กรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพบริการของโดนาบิเดียนโมเดล[12] (Donabedian model 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้าง (Structure) 2) กระบวนการ (Process) และ 3) ผลลัพธ์ (Outcome) มาเป็นกรอบแนวคิดหลักในการวิจัย ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนารูปแบบ (Research and Model Development)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรผู้ให้ข้อมูล คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มผู้ให้บริการ เป็นผู้ให้บริการประจำในคลินิกไตเรื้อรัง มีบทบาทในการดูแลรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 จำนวน 8 คน ประกอบด้วย พยาบาล จำนวน 4 คน แพทย์ จำนวน 1 คน เภสัชกร จำนวน 1 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน และนักโภชนาการ จำนวน 1 คน และ 2) กลุ่มผู้รับบริการ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะไตเรื้อรังระยะ 3 และรับบริการในคลินิกไตเรื้อรังโรงพยาบาลปราสาท เป็นผู้ป่วยที่สามารถจัดการสุขภาพตนเองได้ดีอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ปีโดยการเปรียบเทียบค่า อัตราการกรองของไต (eGFR) เท่ากับ 30-59 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ที่เพิ่มขึ้น ช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เป็นผู้ป่วยที่สามารถจัดการสุขภาพตนเอง ได้แก่ 1) การใช้ยาอย่างเหมาะสม 2) การควบคุมอาการของโรคร่วมได้ 3) การจัดการอาหารเฉพาะโรค 4) การออกกำลังกาย และ 5) การจัดการความเครียด โดยมิต้องพึ่งพิงผู้อื่นจำนวน 4 คน สมัครใจยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเด็นคำถามกึ่งโครงสร้างสำหรับวิเคราะห์การจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือ โดยกำหนดประเด็น ขอบเขต และโครงร่างเนื้อหาของมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ของโรงพยาบาลปราสาท 3 มาตรฐาน ได้แก่ 1) มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสาธารณสุขในหมวด 3 กระบวนการดูแลผู้ป่วย ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล[9] ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน และ 2) มาตรฐานบริการพยาบาลในโรงพยาบาล หมวด 6 มาตรฐานปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก 5 มาตรฐาน[10] และ 3) คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไตปี 2558 ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย[11] โดยนำมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสาธารณสุขของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) เป็นกรอบหลักในการบูรณาการ

คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยโดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ CVI ทั้ง 2 ชุด เท่ากับ 1 ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือน เมษายน– สิงหาคม 2565 โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นรายบุคคล ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัย 1) นัดหมายผู้ให้ข้อมูลหลักทางโทรศัพท์เกี่ยวกับเวลาและสถานที่ โดยนัดหมายล่วงหน้า 2) สัมภาษณ์รายบุคคล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยพร้อมการบันทึกเสียง และถ่ายภาพ และความยินยอมในการให้ข้อมูลโดยให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเซ็นชื่อในใบยินยอมให้ข้อมูล (Inform consent) และกำหนดตัวอักษรย่อเป็นรหัสของผู้ให้ข้อมูล 3) สัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้ให้บริการเป็นรายบุคคลตามประเด็นเนื้อหา และกลุ่มผู้รับบริการเป็นโรคไตเรื้อรังระยะ 3 จำนวน 4 คน โดยใช้เวลาเฉลี่ยคนละ 45 - 60 นาที 4) นำข้อมูลการสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล จากเครื่องบันทึกเสียงไปทำการถอดเทป และตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุมในประเด็นสำคัญในการสัมภาษณ์

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลปราสาท เลขที่ PSH REC No.001/2565 ลงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยภายหลังจากถอดเทปบทสัมภาษณ์รายบุคคลแบบ ประโยคต่อประโยค มีการจัดระเบียบข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้มาจำแนกเป็นประเด็นๆ (themes) โดยกำหนดประเด็นสำคัญ แสดงรายละเอียดของประเด็น อธิบายข้อมูล ที่ค้นพบไปสู่คำอธิบายเชิงแนวคิด และสังเคราะห์คำอธิบายใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในประเด็นที่ค้นพบ ตรวจสอบและยืนยันผลการวิเคราะห์ถูกต้อง (Data triangulation) เลือกข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐาน (Data Display) สร้างข้อสรุป (Conclusion) พร้อมอภิปรายผล

ผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ เป็นผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 ที่สามารถควบคุมชะลอการเสื่อมของไตได้ดีจำนวน 4 ราย ซึ่งทุกรายมีประวัติเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตร่วม สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ดี และควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (Hb A1c) ได้ดี โดยมีอัตราค่ากรองของไตเปรียบเทียบ 2 ปีที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังรายละเอียดของข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการทั้ง 4 คน

ข้อมูลทั่วไป	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4
เพศ	หญิง	หญิง	ชาย	ชาย
อายุ	64	61	54	46
อาชีพ	เกษตรกร	รับจ้างทั่วไป	ธุรกิจส่วนตัว	ธุรกิจส่วนตัว
ระดับการศึกษา	ป.4	ป.4	ปวส.	ปวช.
ระยะเวลาโรคไตเรื้อรัง	10 ปี	8 ปี	4 ปี	4 ปี
โรคร่วม	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง
ระดับความดันโลหิต	132/65	121/90	100/70	128/70
น้ำตาลสะสม	6.28	5.40	5.49	5.85
ค่า e GFR 2 ปีก่อน	46.67	44.68	32.28	43.45
ค่า e GFR ล่าสุด	59.93	62.46	49.5	61.74

ตอนที่ 2 ผลวิเคราะห์การจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้ให้บริการ และกลุ่มผู้รับบริการ พบประเด็นดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ให้บริการ ให้ข้อมูลการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ประกอบด้วย 10 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การประเมินภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อม พยาบาลประเมินอาการและอาการแสดง พฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ การควบคุมอาหาร ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด การคลายเครียด สูบบุหรี่ การดื่มสุรา วิถีชีวิตประจำวัน ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...คัดกรองพฤติกรรมการดูแลตัวเองของผู้ป่วย ในเรื่องของพฤติกรรมการดูแลตนเอง การบริโภคอาหารโดยเฉพาะอาหารลดเค็ม การออกกำลังกายประจำ การรักษาด้วยยา การตรวจวัดความดันโลหิต..."(N2)*

ประเด็นที่ 2 จัดลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนในการเข้ารับการตรวจรักษา พยาบาลวิชาชีพประเมินสภาพ และผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกประเภทตามลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนในการเข้ารับการตรวจรักษา ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...ดูอาการ Clinical คนไข้ เช่นเหนื่อย หอบบวมมาก Vital signs ไม่ดี เช่นบางคน BP สูงมาก ต้องส่งพบแพทย์ตรวจก่อน..."(N2)*

ประเด็นที่ 3 ประเมินอาการและเฝ้าระวังอาการที่เปลี่ยนแปลงโดยพยาบาลพยาบาลประเมินอาการซ้ำและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง (Ongoing Assessment) เพื่อป้องกันอาการที่เปลี่ยนแปลง ช่วยเหลือให้ปลอดภัยขณะรอแพทย์ตรวจ ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีที่มีอาการเปลี่ยนแปลงหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและส่งต่อไปยังห้องฉุกเฉิน ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...ระยะ 3b อาจจะมี คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร และอาจ Changeไปเป็นถึง Stage 4 ได้ ระวังในบางรายที่เป็นเบาหวานร่วมที่ฉีดอินสุลิน ต้องเฝ้าระวังและประเมินซ้ำทุกครั้ง..." (N4)*

ประเด็นที่ 4 การประสานงานอย่างดีระหว่างทีมสหวิชาชีพโดยพยาบาลวิชาชีพ ประสานการวางแผนดูแลตามสภาพปัญหารายบุคคล ส่งต่อข้อมูลทีมสหวิชาชีพร่วมจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน ดังผู้ให้ข้อมูล *"...ควรมีพยาบาล CKD manager ประสานการดูแลผู้ป่วยรายบุคคลที่มีปัญหา และมาทบทวนร่วมกันบ่อยๆจะช่วยแก้ปัญหาร่วมกับผู้ป่วยได้ตรงประเด็นมาก..."(NU)*

ประเด็นที่ 5 การมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลตนเอง ประเมินความคาดหวัง ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของแต่ละรายตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขา แลกเปลี่ยนข้อมูลในทีมสหวิชาชีพ เพื่อความต่อเนื่องในการดูแลรักษา ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...ระยะที่ 3B จะเน้นในเรื่องการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ให้การปรึกษาตามสภาพปัญหาแต่ละคน ส่งแยกไปพบโภชนากรกำหนดรายการอาหารอย่างเหมาะสม ประเมินการใช้ยา ทบทวนร่วมกับแพทย์ เภสัชกร ยาที่ใช้ทุกตัวในแต่ละราย วางแผนกำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการชะลอการเสื่อมของไต หลังรับข้อมูลแล้ว..." (N1) "*

ประเด็นที่ 6 การวางแผนการจำหน่าย การประสานการส่งต่อทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยคำนึงถึงตามสภาพปัญหาของแต่ละรายในการจัดการดูแลสุขภาพตนเอง ได้แก่ การลดอาหารรสเค็ม การใช้ยาที่ถูกต้อง การออกกำลังกายที่เหมาะสม การนัดติดตามอาการ หรือมาพบแพทย์กรณีฉุกเฉิน หรือการส่งต่อเพื่อการดูแลอย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"... คนไข้ที่มีค่าไตเรื้อรังระยะ 3B จะติดตามเจาะเลือด ดูค่าไตกับเกลือแร่ตรวจทางห้องปฏิบัติการปีละ 2 ครั้ง วางแผนการปรับพฤติกรรมการ*

จัดการตนเองตามสภาพปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย ลดอาหารรสเค็ม ติดตามการกินยา และนัดติดตามอาการและนัดเจาะเลือด ตรวจซ้ำ และการมาตรวจตามนัด ..”(N1)

ประเด็นที่ 7 การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามบทบาททีมสหวิชาชีพ จัดทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังร่วมกันเพื่อนำปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา และความต้องการของผู้รับบริการอย่างเหมาะสม ตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพ ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...การวางแผนร่วมกันในการกำหนดรายการอาหาร ในกรณีผู้ป่วยที่ยังไม่มั่นใจว่าจะลดชูรสได้ บางรายขอเติมชูรสนิดหนึ่งเท่าหัวไม้ขีด (โภชนากรเสนอ) รสชาติอาหารไม่เปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยบอกเลยว่า ไม่เติมดีกว่า 6 เดือน ผ่านไปค่าไตก็ดีขึ้น ชะลอไตได้ ต้องออกกำลังกายทุกวันด้วย....”(NU)*

ประเด็นที่ 8 วิธีการให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่เหมาะสม การส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง จัดกลุ่มตามปัญหาและความต้องการ เพื่อให้ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพรายบุคคลและแบบกลุ่ม พัฒนาสื่อ วิดีทัศน์ วิธีการให้ข้อมูล และความรู้อย่างครอบคลุม โดยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...เราจะมีเป็นสไลด์ที่สอนคนไข้ สถานที่ไม่อำนวย ที่ทำไว้ใช้สอนคนไข้ CKD ก็จะมี เป็น PowerPoint แบบเป็นรูป ไว้สอนคนไข้ แล้วก็เป็นแผ่นภาพ ไว้สื่อสารกับผู้ป่วย ที่เข้าใจง่ายๆ...”(N1)*

ประเด็นที่ 9 การจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพและเสริมพลังให้แก่ผู้รับบริการและครอบครัว พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่มีเป้าหมาย โดยค้นหาปัญหาและความต้องการสร้างความมั่นใจในการจัดการสุขภาพได้ด้วยตนเอง ได้แก่ จัดกิจกรรมกลุ่มเสริมทักษะการปรับพฤติกรรม ออกกำลังกาย โภชนบำบัด กำหนดรายการอาหาร ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...กิจกรรมกลุ่ม มีหลายๆคนชื่นชม ผลเลือดค่าไตที่ดีขึ้น มีกำลังใจ นำไป ปฏิบัติต่อ ชวนคุยให้คนอื่นๆฟัง เขาดีใจมาก เพราะว่าสิ่งที่เขาทำ หมอชื่นชมเขาด้วย ...."(DR)*

ประเด็นที่ 10 การวางแผนและติดตามการดูแลผู้รับบริการที่บ้าน การวางแผนดูแลต่อเนื่องตามสภาพปัญหาและตอบสนองต่อภาวะสุขภาพ การส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน และติดตามผลการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *" ... คุมน้ำตาลไม่ดี ความดันสูง สูงอายุ ขาดคนดูแล ส่งเยี่ยมบ้าน ชุมชนเข้าไปดูแล เยี่ยมบ้านให้ .."(N1)*

กลุ่มที่ 2 ผู้รับบริการ ให้ข้อมูลการรับบริการการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต ประกอบด้วย 7 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การคัดกรองพฤติกรรมที่ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มี รสเค็ม การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ใช้ยาชุด สมุนไพร การควบคุมความดันโลหิต ควบคุมระดับน้ำตาลในเบาหวาน ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *" ...พยาบาลเขาซักประวัติย้อนหลังที่ผ่านมา 3 เดือนว่ากินอาหารอย่างไร บ้างเค็มมั้ย ใส่ชูรส สารปรุงรสแล้ว ถามว่าดื่มเหล้าสูบบุหรี่ ออกกำลังกายอย่างไรบ้าง ทุกวันมั้ย ..."(PK1)*

ประเด็นที่ 2 การจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรัง ได้รับการจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรังโดยการเจาะเลือดตรวจและรับแจ้งเป็นโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...ระยะแรกเมีการเจาะเลือดตรวจปัสสาวะ และบอกผมว่าไตมันแย่ เริ่มเสื่อมลงเรื่อย ๆ ทำให้ผมเกิดวิตกกังวลอาจจะลามจากเบาหวาน ก็จะเป็นไตเรื้อรัง จำแนกระยะของไต แจ้งว่าไตของคุณอยู่ในระยะ 3 ตั้งแต่ตอนแรก ..."(PK3)*

ประเด็นที่ 3 การจัดลำดับความรุนแรง และความเร่งด่วนเข้ารับการตรวจรักษาก่อน มีการจัดลำดับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาล ดังตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูล *"...เท่าที่สังเกต มีการจัดลำดับผู้ป่วยเข้ารับตรวจตามความรุนแรงและความเร่งด่วนเพื่อเข้ารับการตรวจก่อนบางคนมาครั้งแรกต้องพบพยาบาลให้คำแนะนำก่อน พบโภชนากรเรื่องการกินอาการที่มาด้วยรถเข็น บวม ได้ตรวจก่อน..."(PK1)*

ประเด็นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาพยาบาล กำหนดเป้าหมายการดูแลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว การรับประทานยา ลดเค็ม ลดสารปรุงรส การออกกำลังกาย ตามสภาพปัญหาของแต่ละคน ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"... ที่วางแผนร่วมกัน คือ หวาน มัน เค็ม ต้องตวงเกลือ ตวงน้ำปลา และต้องลดน้ำตาล ควรเอาตัวอย่างอาหารที่ชะลอไตได้ มาประกอบให้ชิม พอกินได้ ไม่ต้องอร่อยพอกลับบ้านเลยทำแบบนั้นดู ก็ลดไตได้จริง ..."(PK3)*

ประเด็นที่ 5 การดูแลตนเองที่บ้าน การจัดการดูแลสุขภาพตนเองที่บ้าน มั่นใจจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม รับคำแนะนำต่างๆ ตามสภาพปัญหาและความต้องการของแต่ละคน เกี่ยวกับ การเลือกรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การใช้ยา จนสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"..ได้รับความรู้มาแล้ว.เริ่มวางแผนว่าตัวของเขา เขาจะต้องลดอะไรได้บ้าง ไม่ได้บ้าง ต้องจัดการ ตัวเอง เลยมีความมั่นใจว่าตัวเองจะจัดการกับสุขภาพตัวเองได้..."(PK3)*

ประเด็นที่ 6 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในการปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อป้องกันความรุนแรงของไตเรื้อรังดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...หลังพยาบาลแนะนำและพาไปดูคนที่มาฟอกไต เลยต้องรีบปฏิบัติ เพราะอยู่คนเดียว ต้องจัดการด้วยตนเองให้ได้ ต้องคิดทบทวน และปรับตนเองให้ได้ ไม่อร่อยเลย ตอนนี้ชินแล้วเพราะไตชะลอมาที่ ระยะ 2 ได้แล้ว หมอบอกช่วยลดเรื่องของภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ .."(PK 2)*

ประเด็นที่ 7 การติดตามเยี่ยมบ้าน โดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน ดังตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"... มี อสม.มาเยี่ยม มาถามเรื่องการปฏิบัติตัว การกินอาหาร ออกกำลังกายทุกวันด้วยตัวเองไม่ต้องมีใครเตือน ตั้งแต่ พยาบาลบอก การกินยาตามที่หมอสั่ง ไม่เคยขาด ตอนนี้คิดว่าตนเองปฏิบัติได้ดีแล้ว ..."(PK1)*

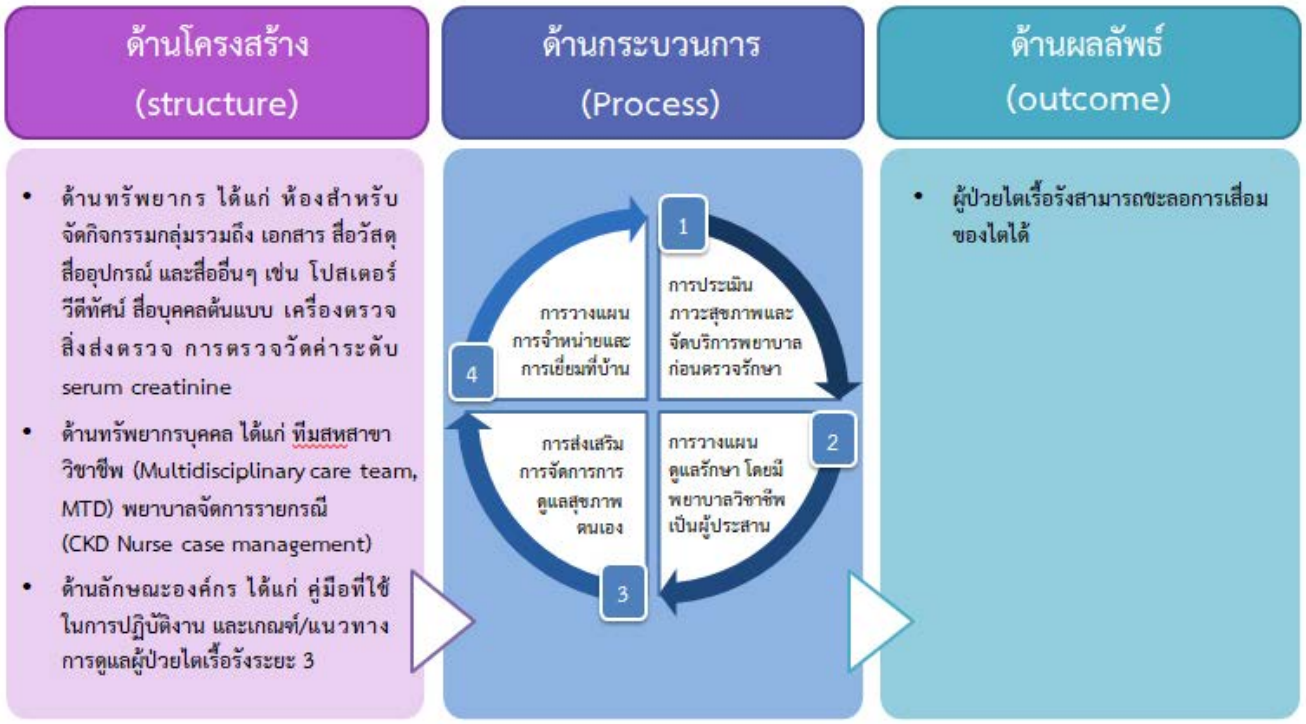
สรุปประเด็นร่วมจากผู้ให้บริการและผู้รับบริการ สู่องค์ประกอบในการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

ประเด็นจากผู้ให้บริการ	**ประเด็นจากผู้รับบริการ**	**ประเด็นร่วมการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต**
ประเด็นที่ 1 การประเมินภาวะสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อม, ประเด็นที่ 2 การจัดลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนของผู้ป่วยในการเข้ารับการตรวจรักษา, ประเด็นที่ 3 ประเมินอาการและเฝ้าระวังอาการที่เปลี่ยนแปลงโดยพยาบาล	ประเด็นที่ 1 การคัดกรองพฤติกรรมที่ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น ประเด็นที่ 2 การจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรัง ประเด็นที่ 3 การจัดลำดับความรุนแรง และความเร่งด่วนเข้ารับการตรวจรักษาก่อน	1. การประเมินภาวะสุขภาพและจัดบริการพยาบาลก่อนตรวจรักษา

ประเด็นจากผู้ให้บริการ	ประเด็นจากผู้รับบริการ	ประเด็นร่วมการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต
ประเด็นที่ 4 การประสานอย่างดีระหว่างทีมสหวิชาชีพโดยพยาบาลวิชาชีพ, ประเด็นที่ 5 การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการวางแผนการดูแลตนเองและประเด็นที่ 7 การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามบทบาทหน้าที่ของทีมสหวิชาชีพ	ประเด็นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาพยาบาล	2.การวางแผนการดูแลรักษาโดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ประสาน
ประเด็นที่ 8 วิธีการให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ อย่างเหมาะสม, ประเด็นที่ 9 การจัดกิจกรรมสร้างเสริม สุขภาพ เสริมพลังให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว	ประเด็นที่ 5 การดูแลตนเองที่บ้าน ประเด็นที่ 6 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในการปรับเปลี่ยนตนเอง	3.การส่งเสริมการจัดการการดูแลสุขภาพตนเอง
ประเด็นที่ 6 การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และการประสานการส่งต่อและประเด็นที่ 10 การวางแผน และติดตามการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน	ประเด็นที่ 7 การติดตามเยี่ยมบ้าน	4. การวางแผนการจำหน่ายและการเยี่ยมที่บ้าน

ตอนที่ 3 รูปแบบในการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท

จากการวิเคราะห์ข้อมูล จากผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ตามกรอบแนวคิด สามารถสร้างรูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท

จากภาพที่ 2 แสดงถึงรูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท มี 3 องค์ประกอบ **(1) ด้านโครงสร้าง (structure)** ได้แก่ห้องสำหรับจัดกิจกรรมกลุ่มรวมถึง เอกสาร สื่อวัสดุ สื่ออุปกรณ์ และสื่ออื่นๆ เช่น โปสเตอร์ วีดีทัศน์ สื่อบุคคลต้นแบบ เครื่องตรวจสิ่งส่งตรวจ การตรวจวัดค่าระดับ serum creatinine ทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary care team, MTD) พยาบาลจัดการรายกรณี (CKD Nurse case management) และคู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และเกณฑ์/แนวทางการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 **(2) ด้านกระบวนการ (process)** ประกอบด้วยกิจกรรม 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินภาวะสุขภาพและจัดบริการพยาบาลก่อนตรวจรักษา 2) การวางแผนดูแลรักษาโดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ประสาน 3) การส่งเสริมการจัดการการดูแลสุขภาพตนเอง และ4) การวางแผนการจำหน่ายและการเยี่ยมที่บ้าน จะเห็นได้ว่าทีมสหวิชาชีพทุกสาขา มีส่วนร่วมในการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 ตามบทบาทหน้าที่แต่ละสาขาตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยการประสานความร่วมมือจากพยาบาลจัดการรายกรณี (CKD Nurse case management) ร่วมกับครอบครัว เครือข่ายชุมชน และ **(3) ด้านผลลัพธ์ (outcome)** คือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ3 สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ โดยมีการจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า **1) ผลวิเคราะห์การจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต โรงพยาบาลปราสาท** ตามบทบาทสหวิชาชีพในการดูแลรักษาเต็มกรอบอัตรากำลัง ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด[13] บทบาทพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ ประเด็นที่ 1 การประเมินภาวะสุขภาพ

และพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อม สะท้อนจากคำพูดที่ว่า *“คัดกรองพฤติกรรมการดูแลตัวเองของผู้ป่วยในเรื่องของพฤติกรรมการดูแลตนเอง การบริโภคอาหาร โดยเฉพาะอาหารลดเค็ม การออกกำลังกายประจำ การรักษาด้วยยา การตรวจวัดความดันโลหิต”(N2)* ประเด็นที่ 2 จัดลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนของผู้ป่วยในการเข้ารับการตรวจรักษา พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ประเมินสภาพผู้ป่วย และผลทางห้องปฏิบัติการ เพื่อจำแนกประเภทผู้ป่วยตามลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนในการเข้ารับการตรวจรักษา ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล *"...ดูอาการ Clinical เป็นหลัก คนไข้ เช่น เหนื่อยมาก หอบมาก บวมมาก Vital signs ไม่ดี เช่นบางคน BP สูงมาก ต้องส่งพบแพทย์ตรวจก่อน..."(N2)* ประเด็นที่ 3 ประเมินอาการและเฝ้าระวังอาการที่เปลี่ยนแปลงจะช่วยป้องกันหรือชะลอการการเสื่อมของไตได้ การกำหนดแนวปฏิบัติทางคลินิก ทำให้มีแนวทางในการดูแลรักษาที่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่มีคุณภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน และทำให้คุณภาพของการดูแลรักษาดีขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของวรา เศลวัตนะกุล[14] ที่ศึกษาพบว่าการใช้ CPG ในการดูแลผู้ป่วยทำให้คุณภาพของการรักษาผู้ป่วยดีขึ้น สะท้อนจากคำพูดที่ว่า *“ระยะ 3b อาจจะมีเรื่องของ คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร และอาจ Change ไปเป็นถึง Stage 4 ได้ ต้องระวังในบางรายที่เป็นเบาหวานร่วมและฉีดอินสุลิน ต้องเฝ้าระวังและประเมินซ้ำทุกครั้ง...” (N4)* ประเด็นที่ 4 การประสานอย่างดีระหว่างทีมสหวิชาชีพโดยพยาบาลวิชาชีพ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อข้อมูลสุขภาพและดูแลอย่างครอบคลุม ประเด็นที่ 6 การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และการประสานการส่งต่อ ประเด็นที่ 7 การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามบทบาทหน้าที่ของทีมสหวิชาชีพ สะท้อนจากคำพูดที่ว่า *“...การวางแผนร่วมกันกำหนดรายการอาหารผู้ป่วยที่ยังไม่มั่นใจว่าจะลดชูรสได้ บางรายขอเติมชูรสเท่าหัวไม้ขีด (โภชนากรเสนอ) รสชาติอาหารไม่เปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยบอกเลยว่า ไม่เติมดีกว่า 6 เดือน ค่าไตก็ดีขึ้น ...”NU)* และประเด็นที่ 8 วิธีการให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม การให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไตเสื่อมจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตให้ดียิ่งขึ้น

2) รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไตโรงพยาบาลปราสาท ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

(1) องค์ประกอบด้านโครงสร้าง (structure) การจัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อมที่มีโครงสร้างชัดเจนในโรงพยาบาลจะทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐธิวรรณ พันธ์มุง และคณะ15 ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการดำเนินงาน “คลินิกชะลอไตเสื่อม” พบว่ารูปแบบของคลินิกชะลอไตเสื่อมเฉพาะ และการมีแผนการรักษาอย่างชัดเจนมีความสัมพันธ์กับการลดระยะของโรคไตของผู้ป่วยลงได้ ผู้วิจัยนำเสนอองค์ประกอบด้านโครงสร้าง ประกอบด้วย ห้องสำหรับจัดกิจกรรมกลุ่ม ที่เอื้อให้ผู้รับบริการในการเข้าร่วมกิจกรรม รวมถึง เอกสาร สื่อวัสดุ สื่ออุปกรณ์ และสื่ออื่นๆเช่นโปสเตอร์ วีดีทัศน์ สื่อบุคคลต้นแบบ ที่ใช้ประกอบในการให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ และ เครื่องตรวจสิ่งส่งตรวจการตรวจวัดค่าระดับ serum creatinine method เพื่อการประเมินค่าอัตราการกรองไตในการจำแนกระยะของไตเรื้อรังเพื่อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง ทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary care team, MTD) ที่มีสมรรถนะ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามบทบาทแต่ละวิชาชีพ มีพยาบาลจัดการรายกรณี (CKD Nurse case management) เป็นผู้ประสานประเมินปัญหาสุขภาพ การวางแผนการดูแล

ประสานร่วมจัดกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ เสริมพลังแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ช่วยเหลือสนับสนุนการจัดการในการดูแลตนเองที่บ้าน จนถึงการวางแผนการจำหน่ายและ ดูแลต่อเนื่อง เชื่อมโยงไปถึงภาคีเครือข่ายชุมชน โดยพยาบาลที่มีสมรรถนะการประสานความร่วมมือให้เกิดการจัดการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเสาวลักษณ์ ชาวโพนทอง[16] พบว่าการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีการจัดรูปแบบการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพมีผลช่วยชะลอไตเสื่อมได้และมีเกณฑ์/แนวทางการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 3 แนวทางเวชปฏิบัติอิงหลักฐานที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการป้องกันโรคให้สอดคล้องกับปัญหาของผู้รับบริการตามบริบท

(2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วยประเด็นที่ได้จากการสังเคราะห์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1) การประเมินภาวะสุขภาพและบริการพยาบาลก่อนเข้าพบแพทย์ กิจกรรมย่อยได้แก่ (1) การประเมินภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อม (2) จัดลำดับความเร่งด่วนในการเข้ารับการตรวจรักษาและ (3) ประเมินอาการและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง ขั้นตอนที่ 2) การวางแผนดูแลรักษาโดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ประสาน กิจกรรมย่อยได้แก่(1) การประสานอย่างดีระหว่างทีมสหวิชาชีพโดยพยาบาลวิชาชีพ (2) การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการวางแผนการดูแลตนเอง (3) การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามบทบาททีมสหวิชาชีพ จัดทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรัง เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา และความต้องการของผู้รับบริการอย่างเหมะสม นำแผนการดูแลสู่การปฏิบัติที่ได้ผลในเวลาที่เหมาะสม โดยมีพยาบาลจัดการรายกรณี ขั้นตอนที่ 3) การส่งเสริมการจัดการการดูแลสุขภาพตนเอง กิจกรรมย่อยได้แก่ (1) วิธี การให้ ความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม (2) การจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เสริมพลังให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว (3) การดูแลตนเองที่บ้าน จัดกลุ่มผู้รับบริการตามปัญหาและความต้องการสุขภาพทั้งแบบรายกลุ่ม/รายบุคคลอย่าง ครอบคลุม เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองที่เหมาะสม ตั้งแต่ไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น ส่งผลต่อการชะลอความเสื่อมของไต[13] และขั้นตอนที่ 4) การวางแผนการจำหน่ายและการเยี่ยมที่บ้านกิจกรรมย่อยได้แก่ (1) การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย และการประสานการส่งต่อ (2) การติดตามเยี่ยมบ้านโดยพยาบาลประเมินปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการและครอบครัว ประสานกับทีมสหวิชาชีพ และจัดหาแหล่งทรัพยากรด้านสุขภาพที่มีอยู่ในชุมชน ประสานความร่วมมือร่วมดูแลแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง จนผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ดี และชะลอภาวะแทรกซ้อนได้ ครอบครัว เครือข่ายชุมชนมีส่วนร่วม ช่วยเหลือสนับสนุน การปรับพฤติกรรมเพื่อให้สามารถจัดการตนเองได้[17]

(3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ (outcome) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับการจัดการการดูแลตนเองจากรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเองชะลอการเสื่อมของไตได้ โดยพยาบาลเป็นผู้สนับสนุนการจัดการตนเองของผู้รับบริการ เช่น การปฏิบัติตามโปรแกรมอาหารชะลอความเสื่อมของไตรายบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาพบว่าการควบคุมโปรแกรมอาหารชะลอไตเสื่อมสามารถชะลอไตเสื่อมได้[18]

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรจัดให้มีพยาบาลจัดการรายกรณี และ

การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการจัดการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง เพื่อประสานการจัดการการดูแลติดตามประเมินปัญหาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

2. จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ส่งเสริมสนับสนุนให้ เกิดบุคคลต้นแบบการจัดการการดูแลของผู้รับบริการโรคไตเรื้อรังระยะ 3 เพื่อชะลอการเสื่อมของไต

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การนำรูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ที่พัฒนานี้ ทดลองใช้ซ้ำเพื่อประเมินความเหมาะสมและประเมินผลลัพธ์ เพื่อการพัฒนารูปแบบที่มีประสิทธิผล

2. นำรูปแบบที่ได้ไปสร้างโปรแกรมสำหรับการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 และศึกษาประสิทธิผลจากผลลัพธ์เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โรงพยาบาลปราสาทในการอนุญาตให้ใช้ข้อมูลและเก็บข้อมูลในพื้นที่ และรองศาสตราจารย์ ดร.จอนผะจง เพ็งจาด ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Csaba P. Kovesdy. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022 [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 15]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ articles/PMC 9073222/.
2. กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล. ระบาดวิทยาและการทบทวนมาตรการป้องกันโรคไตเรื้อรัง. กองโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค. 2565.
3. สุรัคเมธ มหาศิริมงคล และคณะ. โปรแกรม HDC กระทรวงสาธารณสุข [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 15]. เข้าถึงได้จาก: https://www. https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php.
4. มนัชญา เสรีวิวัฒนา,ยุพาวรรณ ทองตะนุนาม, สุดาวรรณ์ ลิ่มอักขรา. การพัฒนาคุณภาพการ ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อชะลอการเสื่อมของไตโดยใช้ แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่ง เสริมสุขภาพตำบล. วารสารการปฏิบัติการพยาบาล และการผดุงครรภ์ไทย. 2561;5(1):45-56.
5. สุนีรัตน์ สิงห์คำ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน โดยการเสริมสร้างพลังภาคีเครือข่ายแบบมีส่วนร่วม วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2559; 13(3):92-98.
6. สกานต์ บุนนาค. แนวทาง implement NCD และ CKD clinic แบบบูรณาการ [อินเตอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 15]. เข้าถึงได้จาก: https://www..slideshare.net/KomolKhosi trangsikun/ckd-clinic.
7. สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.
8. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น. กรุงเทพมหานคร: บริษัทยูเนียนอุลตร้าไวโอเร็ตจำกัด; 2555.
9. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

(องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ. ฉบับที่ 4. นนทบุรี: บริษัทหนังสือดีวัน จำกัด; 2561.

10. สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.

11. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558 [อินเตอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 15]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nephrothai.org.

12. El Haj , HI Lamrini , M & Rais, N. Donabedian model ; Quality of care between Donabedian Model and ISO9001V2008. International Journal for Quality Research. 2013;7(1):17-30.

13. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง [อินเตอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มีนาคม 15]. เข้าถึงได้จาก: http://thaincd.com.

14. วรา เศลวัตนะกุล. การประเมินผลการใช้ Clinical Practice Guideline ในการรักษาคนไข้ไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันของโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ บุรีรัมย์ สุรินทร์. 2546;18(1):39-50.

15. ณัฐธิวรรณ พันธ์มุง, ขนิษฐา ศรีสวัสดิ์, ประภัสรา บุญทวี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการดำเนินงาน “คลินิกชะลอไตเสื่อม”. วารสารควบคุมโรค. 2564 ;47(2):353-362.

16. เสาวลักษณ์ ชาวโพนทอง.ผลการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังโดยทีมสหวิชาชีพในคลินิกโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2558;5(3):197-205.

17. ทิพมาส ชินวงศ์. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2560;35(1):67-84.

18. พิมพ์สุภัค ปานเพียรกุลภัค. ผลของโปรแกรมควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2559;6(3):205-15.

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [64-74]

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

Factors Associated with the Stress of the Elderly in Huai Kapi Subdistrict, Muang District, Chonburi Province

นภัสวรรณ มานพกาวี*, นันทวัฒน์ พุทธเจริญ, วรัญญ์ศิชา ทรัพย์ประเสริฐ, กรกฎ ฤทธิ์ประสม
Napatsawan Manopkawee*, Nanthawat Putcharoen, Warunsicha Supprasert, Korakod Ridpasom

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี, สถาบันพระบรมราชชนก
Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Sirindhorn College of public Health Chonburi, Praboromratchanok Institute

*Corresponding author: praew3030@gmail.com

(Received: Aug 4, 2023 / Revised: Nov 16, 2023 / Accepted: Dec 8, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 351คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ ได้แก่ ปัจจัยด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม 3. แบบสอบถามความเครียด (ST-5) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันและสถิติไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ (χ^2 = 21.914, p = 0.002, Cramer's V = 0.177) สถานภาพสมรส (χ^2 = 23.285, p = 0.002, Cramer's V = 0.177) ระดับการศึกษา (χ^2=16.688, p = 0.054 , Cramer's V = 0.126) รายได้ (χ^2 = 22.107, p = 0.009, Cramer's V = 0.145) ความเพียงพอของรายได้ (χ^2 = 9.750, p = 0.021, Cramer's V = 0.167) และโรคประจำตัว (χ^2 = 8.535, p = 0.036, Cramer's V = 0.156) มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ ในขณะที่เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ จากการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านสุขภาพทางจิตใจ (r = 0.683, p<0.001) ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน (r = 0.527, p < 0.001) และปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว (r = 0.562, p < 0.001) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียดของผู้สูงอายุในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย (r = 0.461, p < 0.001) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและชุมชน (r = 0.222, p < 0.001) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียดของผู้สูงอายุในระดับต่ำและระดับต่ำมาก ตามลำดับ

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ, ความเครียด, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียด

Abstract

This cross-sectional research aimed to investigate factors related to stress among the elderly in Huay Ka Pi Subdistrict, Mueang Chonburi District, Chonburi Province. The sample group comprised individuals aged 60 and above, totaling 351 participants. Data were collected through a questionnaire consisting of three parts: 1) Personal information, 2) Questionnaire on factors related to the stress of the elderly, including health, economic, and social factors, and 3) Stress test questionnaire 5 item (ST-5). Data analysis was conducted using Pearson's correlation coefficient and the Chi-square test. The resulted found that personal factors, including age (χ^2 = 21.914, p = 0.002, Cramer's V = 0.177), marital status (χ^2 = 23.285, p = 0.002, Cramer's V = 0.177), education level (χ^2 This = 16.688, p = 0.054 , Cramer's V = 0.126), income (χ^2 = 22.107, p = 0.009, Cramer's V = 0.145), income sufficiency (χ^2 = 9.750, p = 0.021, Cramer's V = 0.167), and underlying diseases (χ^2 = 8.535, p = 0.036, Cramer's V = 0.156), were significantly correlated with stress among the elderly. Meanwhile, gender showed no significant relationship with stress. These results demonstrated that mental health factors (r = 0.683, p < 0.001), financial status (r = 0.527, p < 0.001), and family relationship factors (r = 0.562, p < 0.001) are positively correlated with moderate-level stress among the elderly. Additionally, physical health factors (r = 0.461, p < 0.001) and social and community environmental factors (r = 0.222, p < 0.001) are positively correlated with low-level and very low-level stress among the elderly, respectively.

Keywords: Elderly, Stress, Factors associated with the stress

.

บทนำ

ผลกระทบของสถานการณ์การระบาดของเชื้จากการศึกษาสถานการณ์โลกในปัจจุบันมีผู้สูงอายุ หรือผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไปมากถึง 1,016 ล้านคน หรือร้อยละ 13 ของประชากรโลกทั้งหมดโดยในปี 2019 ทวีปเอเชียมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 586 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 12.7 ของประชากรทั้งหมด ภูมิภาคอาเซียนนั้นมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 145.5 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 18.9[1-3] ในประเทศไทยปี 2565 ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน13,358,751 คน คิดเป็นร้อยละ 20.1 ของประชากรทั้งหมด จังหวัดชลบุรีมีผู้สูงอายุทั้งสิ้น 218,071 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.5 ของประชากรทั้งในจังหวัดชลบุรี[4]

ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน ทั้งสภาพร่างกายที่เสื่อมถอยลงตามอายุที่มากขึ้น รวมถึงอารมณ์และจิตใจที่ไวต่อการกระตุ้นจากสิ่งเร้าทั้งภายนอกและภายใน จนนำไปสู่ปัญหาด้านสุขภาพจิตและปัญหาเรื้อรังอื่นๆ ได้ ผู้สูงอายุอาจมีอาการซึมเศร้าเกิดขึ้นจากความเสื่อมของสมองและระดับฮอร์โมนในร่างกายไม่สมดุลเหมือนเดิม[5] ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่สามารถเผชิญหรือปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน และเมื่อไม่สามารถเผชิญกับปัญหาต่าง ๆได้ ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความเครียดตามมาและจากการทบทวนวรรณกรรมและวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียด คือ ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย ความเจ็บป่วยทางร่างกาย ปัจจัยสุขภาพทางด้านจิตใจ ผู้สูงอายุรู้สึกเหงาและวิตกกังวลกลัวถูกทอดทิ้ง ไม่ได้รับการดูแลความอบอุ่นจากลูกหลานและคนในครอบครัวทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า ปัจจัยด้านสังคม และเศรษฐกิจ เช่น ความเท่าเทียมในสังคมและความสัมพันธ์กับคนในชุมชน ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน รายรับรายจ่าย หนี้สิน สวัสดิการผู้สูงอายุ เช่น บำเหน็จบำนาญ ประกันสังคม ประกันชีวิต ไม่สามารถนำเงินที่ได้มาใช้จ่ายประคับประคองชีวิตในวัยสูงอายุ[6] และในพื้นที่ของตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีประชากรที่อาศัยอยู่ทั้งสิ้น 1,876 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ของประชากรทั้งหมด[4] ในพื้นที่มีการคัดกรอง ST5 เพียงร้อยละ 0.36 ในผู้สูงอายุ[7] และยังมีข้อจำกัดในการคัดกรอง ST5 และการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียด

ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักและเห็นความสำคัญถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยศึกษา 6 ปัจจัยคือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย สุขภาพทางด้านจิตใจ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและชุมชน ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน และปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว เพื่อนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนส่งเสริมและป้องกันดูแลสุขภาพจิตใจของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย ปัจจัยด้านสุขภาพทางด้านจิตใจ ปัจจัยด้านภาพแวดล้อมทางสังคมและชุมชน ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน และปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว

ระเบียบวิธีวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล รูปแบบการวิจัยการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Study) เพื่อศึกษาปัจจัย

สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีและดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วง เดือนมกราคม - มีนาคม 2566

กลุ่มประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในพื้นที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวนประชากร 1,876 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในพื้นที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 351 คน โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง Krejcie & Morgan[8]

$$n = \frac{x^2NP(1-P)}{e^2(N-1)+x^2P(1-P)}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร 1,876 คน

P = ค่าสัดส่วนของประชากร (P = 0.05)

e = ระดับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (0.05)

X^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df. = 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% (ค่า X^2 = 3.841)

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป สัญชาติไทย เพศชายและหญิง
2. ผู้สูงอายุสามารถสื่อสารได้
3. มีความเต็มใจและความยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุไม่สามารถตอบคำถามได้ครบตามที่กำหนดไว้
2. ผู้สูงอายุมีปัญหาด้านจิตใจที่รุนแรงขณะทำการวิจัย
3. ผู้สูงอายุที่ต้องการออกจากการศึกษาระหว่างทำการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล มีทั้งหมด 7 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ และโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเครียด (ST- 5) การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินความเครียด (ST-5)[2] มีทั้งหมด 5 ข้อ ซึ่งข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบบให้เลือกตอบ 4 ระดับ คือ มีความเครียดน้อย มีความเครียดปานกลาง มีความเครียดมาก มีความเครียดมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ และได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุได้แก่ คือ ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย จำนวน 4 ข้อ สุขภาพทางด้านจิตใจ จำนวน 4 ข้อ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและชุมชน จำนวน 4 ข้อ ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน จำนวน 5 ข้อ และปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 22 ข้อ ซึ่งข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบบให้เลือกตอบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มี

คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ทั้งหมด ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item objctive Congruence: IOC) เท่ากับ 0.96 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล และแบบสอบถามปัจจัยแต่ละด้านที่สัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ โดยนำแบบสอบถามไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน การวิจัยเพื่อค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Crorbach's alphases:ficient) โดยแบบสอบถามส่วนที่ 1 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 แบบสอบถามส่วนที่ 2 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 และแบบสอบถามส่วนที่ 3 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

โดยคณะผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการของการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ จากนั้นขอคำยินยอมโดยบอกกล่าว และให้อิสระในการตัดสินใจเข้าร่วม ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับอย่างเคร่งครัด และจะถูกทำลายเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย คณะผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่มีการปรากฏชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่อย่างใด การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี ในการประชุมคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2566 ตามรหัสโครงการเลขที่ SCPHC -IRB: 2023/S10

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ เพื่อนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลยื่นต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. เมื่อได้รับอนุญาตจากทางผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ คณะผู้วิจัยนัดวันเวลากับผู้เก็บข้อมูลและอาสาสมัครวิจัย เพื่อเข้าพบกลุ่มผู้สูงอายุ แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดของการวิจัย และให้อิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. เมื่อผู้สูงอายุยินยอมเข้าร่วมการวิจัย คณะผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) แจกแบบสอบถามให้ผู้สูงอายุทำแบบสอบถาม โดยใช้เวลาในการทำแบบสอบถาม 30นาที ในส่วนแบบสอบถามคือ 1.ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ ความเพียงของรายได้ และโรคประจำตัว 2.แบบประเมินความเครียด (ST- 5) จำนวนทั้งหมด 5 ข้อ และ 3. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ และเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงครั้งเดียว โดยคณะผู้วิจัยจะอยู่ร่วมด้วย หากมีข้อสงสัยจะได้ชี้แจงให้เข้าใจและดำเนินการต่อ

4. จากนั้นจึงนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลจากนั้นนำไปทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

มาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และสถิติเชิงอนุมาน (Iinferential statistics) โดยการใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (χ^2-test) และสถิติการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 68 มีอายุในช่วงผู้สูงอายุตอนต้น (60 - 69 ปี) มีจำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 60 มีสถานภาพสมรสแล้ว จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 64 จบการศึกษาสูงสุด ในระดับชั้นประถมศึกษา มีจำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 71 มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 69 ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อเดือน จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 57 และมีโรคประจำตัว จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 79

2. ระดับความเครียดของผู้สูงอายุ ผลการวิเคราะห์ระดับความเครียดของกลุ่มประชากรจำนวน 351 คน พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีความ เครียดน้อย จำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 88 รองลงมา มีความเครียดปานกลาง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 9 รองลงมา มีความเครียดมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และความเครียดมาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความเครียดในผู้สูงอายุ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ความเพียงพอของรายได้ และโรคประจำตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และ Fisher exact test) พบว่า อายุ (χ^2= 21.914, p = 0.002, Cramer's V = 0.177) สถานภาพ (χ^2= 23.285, p = 0.002, Cramer's V = 0.177) ระดับการศึกษา (χ^2= 16.688, p = 0.054, Cramer's V = 0.126) รายได้ (χ^2= 22.107, p = 0.009, Cramer's V = 0.145) ความเพียงพอของรายได้ (χ^2 = 9.750, p = 0.021, Cramer's V = 0.167) โรคประจำตัว (χ^2= 8.535, p = 0.036, Cramer's V = 0.156) มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ < 0.05 ในขณะที่เพศ (χ^2= 4.056, p = 0.256) ไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความเครียดของผู้สูงอายุโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และ Fisher exact test

ปัจจัยส่วนบุคคล	χ^2	p-value	Cramer's V
เพศ	4.056	0.256	0.107
อายุ	17.279	0.002*	0.177
สถานภาพ	18.964	0.002*	0.182
ระดับการศึกษา	16.688	0.054	0.126
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	18.288	0.009*	0.145
รายได้ต่อเดือนเพียงพอหรือไม่	9.750	0.021*	0.167
โรคประจำตัว	8.535	0.036*	0.156

*p-value < 0.05

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมทางสังคม กับความเครียดของผู้สูงอายุ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับความเครียดของผู้สูงอายุโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) พบว่า ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับความเครียดของผู้สูงอายุ ($r = 0.461$, $p < 0.001$) ปัจจัยด้านสุขภาพทางจิตใจ มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับความเครียดของผู้สูงอายุ ($r = 0.683$, $p < 0.001$) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและชุมชน มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับความเครียดของผู้สูงอายุ ($r = 0.222$, $p < 0.001$) ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับความเครียดของผู้สูงอายุท ($r = 0.527$, $p < 0.001$) และปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับความเครียดของผู้สูงอายุ ($r = 0.562$, $p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ $p < 0.05$ ดังนี้ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมทางสังคมกับความเครียดของผู้สูงอายุ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

ปัจจัย	ความเครียดของผู้สูงอายุ		
	r	p-value	ระดับสัมพันธ์
ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย	0.461	< 0.001*	ต่ำ
ปัจจัยด้านสุขภาพทางจิตใจ	0.683	< 0.001*	ปานกลาง
ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและชุมชน	0.222	< 0.001*	ต่ำมาก
ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน	0.527	< 0.001*	ปานกลาง
ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว	0.562	< 0.001*	ปานกลาง

*p-value < 0.01

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรีสามารถอธิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ $p < 0.05$ ส่วน เพศ มีค่า p-value = 0.256 ซึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ เนื่องจากเพศหญิงและเพศชายสามารถประสบกับความเครียดได้ซึ่งสอดคล้องกับศรีจันทร์ พรจิราศิลป์[9] ที่พบว่าความเครียด เป็นสิ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศทุกวัยทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว และเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ

อายุ มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ เนื่องจาก เมื่อผู้สูงอายุ มีอายุที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี

จะส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดการการกลัวต่อการเสื่อมถอยของสุขภาพทางร่างกายซึ่งสอดคล้อง กับทฤษฎีความเสื่อมโทรม (Wear and tear theory) ที่พบว่าอวัยวะมีการใช้งานมากย่อมมีความเสื่อมได้ง่ายและเร็วขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ดังนั้นจึงเป็นเรื่องธรรมดาที่ผู้สูงอายุต้องเกิดปัญหาด้านสุขภาพและการกลัวต่อการเสื่อมถอยของสุขภาพ

สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ สมรสและมีครอบครัว ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกต้องการได้รับความสนใจและการดูแลเอาใจใส่จากบุคคลภายในครอบครัวซึ่งส่งผลต่อความเครียดได้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อังควรา วงษาสันต์และนพรัตน์ บุญเพียรผล[6] ที่พบว่าที่กล่าวว่า ผู้สูงอายุให้ความสำคัญกับเรื่องสมาชิกภายในครอบครัวต้องการได้รับความสนใจและการดูแลเอาใจใส่จากบุคคลภายในครอบครัว

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ซึ่งส่งผลต่อการประกอบอาชีพในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุเชื่อมโยงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนความเพียงพอของรายได้ เนื่องจาก ผู้สูงอายุจะให้ความสำคัญกับการหารายได้เพื่อนำมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวันเมื่อรายได้และความไม่เพียงพอของรายได้ทำให้เกิดความเครียดได้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อังควรา วงษาสันต์และนพรัตน์ บุญเพียรผล[6] ที่พบว่าการมีรายได้น้อยเนื่องจากหรือปัญหาด้านเศรษฐกิจ และการมีเงินเก็บที่เพียงพอเพื่อใช้จ่ายฉุกเฉินในอนาคต จึงส่งผลให้ให้เกิดความเครียด

ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกาย ที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ ได้แก่ ปัจจัยด้านสุขภาพทางร่างกายมีความสัมพันธ์กับความเครียดของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมถอยทางด้านร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความเสื่อมโทรม (Wear and tear theory) ที่กล่าวว่าความแก่เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเอง เมื่ออวัยวะมีการใช้งานมากย่อมมีความเสื่อมได้ง่ายและเร็วขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ดังนั้นจึงเป็นเรื่องธรรมดาที่ผู้สูงอายุต้องเกิดปัญหาด้านสุขภาพและการกลัวต่อการเสื่อมถอยของสุขภาพ จนอาจเกิดเป็นความเครียด

ปัจจัยด้านสุขภาพทางด้านจิตใจ มีความสัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ อธิบายได้ว่า ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุเครียดเมื่อรู้สึกเหงาหรือโดดเดี่ยวในการใช้ชีวิตประจำวันมากที่สุด รู้สึกเหงาหรือโดดเดี่ยวในการใช้ชีวิตประจำวันระดับปานกลาง จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ระดับน้อย จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานสภาพจิตผู้สูงอายุไทย[10] ที่พบว่า ปัญหาสุขภาพจิตส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุ คือ อาการน้อยใจ ท้อแท้และเบื่อหน่าย ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ($\bar{x}$=4.21, S.D.=1.30)

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและชุมชน มีความสัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ $p < 0.05$ เนื่องจากผู้สูงอายุให้ความสำคัญและคำนึงถึงเรื่องสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยมีความมั่นคงและปลอดภัยเป็นหลัก ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุเครียดเมื่อสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยไม่มีความมั่นคงและความปลอดภัย ระดับน้อย 29 คน ร้อยละ 8.3 มากที่สุด จำนวน 16 คน ร้อยละ 4.6 ระดับปานกลาง จำนวน 8 คน ร้อยละ 2.3 ระดับมาก 4 คน ร้อยละ 1.1 ตามลำดับ ส่งผลให้เกิดความเครียด เช่น ชุมชนที่อยู่อาศัยมีสิ่งรบกวนอย่างมลพิษทางอากาศ น้ำเน่าเสีย ขยะหรือของเสียก็จะทำให้เกิดความเครียดได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังควรา วงษาสันต์และนพรัตน์ บุญเพียรผล[6] ที่พบว่าผู้สูงอายุรู้สึกมีความสุขกับที่อยู่อาศัยก็จะไม่

เกิดความเครียด แต่ถ้าไม่มีความสุขหรือรู้สึกไม่ปลอดภัย เช่นชุมชนที่อยู่อาศัยมีสิ่งรบกวน อย่างมลพิษทางอากาศ น้ำเน่าเสีย ขยะหรือของเสียก็จะทำให้เกิดความเครียดได้ ($\bar{X}$=2.97, S.D.=0.52)

ปัจจัยสถานภาพด้านการเงิน มีความสัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ $p < 0.05$ อธิบายได้ว่า ปัจจัยสถานภาพด้านการเงินในผู้สูงอายุส่วนใหญ่ จะเครียดเรื่องของรายได้ไม่พอใช้จ่ายในชีวิตประจำวันมากที่สุดพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุเครียดเมื่อมีรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ระดับน้อย จำนวน 120 คน ร้อยละ 34.2 มากที่สุด จำนวน 17 คน ร้อยละ4.8 ระดับปานกลาง จำนวน 27 คน ร้อยละ7.7 ระดับมาก จำนวน 5คน ร้อยละ1.4 ตามลำดับ ซึ่งผลของงานวิจัยนี้สอดคล้อง กับงานวิจัยของ อังควรา วงษาสันต์และนพรัตน์ บุญเพียรผล[6] ที่พบว่าปัจจัยด้านสถานภาพทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุเหล่านี้จะให้ความสำคัญกับการหารายได้เพื่อนำมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวันมีปัญหาด้านการเงินจึงส่งผลให้ให้เกิดความเครียด ($\bar{X}$=2.48, S.D.=1.46)

ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความเครียดในผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ $p < 0.05$ อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวในผู้สูงอายุที่เครียดมากที่สุด คือ การไม่ได้ใช้เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกันกับสมาชิกในครอบครัวทั้งกิจกรรมในบ้านและนอกบ้าน การไม่ได้รับความสนใจและการดูแลเอาใจใส่จากบุคคลภายในครอบครัว ระดับน้อย จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 19.9 รองลงมาความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ตามลำดับ ซึ่งผลของงานวิจัยนี้ สอดคล้อง กับงานวิจัยของ อังควรา วงษาสันต์และนพรัตน์ บุญเพียรผล[6] ที่พบว่าปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวโดยที่ผู้สูงอายุให้ความสำคัญกับเรื่องสมาชิกภายในครอบครัวปฏิบัติด้วยท่าทางหรือคำพูดที่เหมาะสม เนื่องจากวัยผู้สูงอายุเป็นวัยที่ต้องการการเคารพ และการปฏิบัติด้วยความสุภาพ ($\bar{X}$=3.48, S.D.=1.17)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จัดทำโครงการส่งเสริมการลดความเครียดและการจัดการกับความเครียดในผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบ

2. เนื่องจากผู้สูงอายุในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ มีความเครียดเรื่อง การเงิน รายได้และความเพียงพอต่อการใช้จ่าย เทศบาลควรมีการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นโดยจัดหางานที่ผู้สูงอายุสามารถประกอบอาชีพได้เพิ่มเติม เนื่องจากการสำรวจผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 5,000 บาท และรายได้ของผู้สูงอายุต่อเดือนนั้นไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน

3. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ควรจัดทำแผนงานและกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้เครือข่ายได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงานลดความเครียดในปัจจัยด้านต่างๆ ร่วมกัน

4. มหาวิทยาลัยในพื้นที่ควรมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรมในการจัดการความเครียดของผู้สูงอายุในชุมชน

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรหรือปัจจัยด้านอื่นประกอบด้วยที่ส่งผลกับความเครียดในผู้สูงอายุเพื่อทำความเข้าใจเหตุและผลที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเครียดจนกระทั้งวิถีการดำเนินชีวิตในประจำวันของผู้สูงอายุ

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยความเครียด

ในผู้สูงอายุในพื้นที่ต่างกันและวิถีชีวิตของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่การเกษตร ประมง และพื้นที่อุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลเทียบกันว่าผลการวิจัยมีลักษณะใกล้เคียงกันหรือไม่

3. ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมตัวอย่าง เช่น ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มติดบ้าน ติดเตียง เพื่อศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบว่าผลการวิจัยมีลักษณะใกล้เคียงกันหรือแตกต่างกันอย่างไร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนโครงการวิจัย การพัฒนาชุดความรู้การจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กรณีตอบโต้ภาวะฉุกเฉินโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประเทศไทยที่ได้ให้การสนับสนุนทุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ ที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในดำเนินการวิจัย และผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

1. กรมสุขภาพจิต. ความเครียดของคนไทย: การศึกษาระดับชาติปี 2546. กรุงเทพฯ: บียอนด์ พับลิสซิ่ง; 2546.
2. กรมสุขภาพจิต. แนวทางการดูแลสังคมจิตใจผู้สูงอายุในสถานณ์การณ์ โควิค-19 สำหรับผู้ดูแลผู้สูงอายุ/อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) กรุงเทพฯ: บริษัท พรอสเพอรัสพลัส จำกัด; 2563.
3. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พฤศจิกายน 5]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1159.
4. กรมการปกครอง. สถิติจำนวนประชากรจังหวัดชลบุรี [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พฤศจิกายน 5]. เข้าถึงได้จาก: https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/sumyear.php.
5. เกษม ต้นติผลาชีวะ, กุลยา ต้นติผลาชีวะ. การรักษาสุขภาพในวัยสูงอายุ. กรุงเทพฯ: อรุณ การพิมพ์; 2528.
6. อังควรา วงษาสันต์, นพรัตน์ บุญเพียรผล. ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเครียดของผู้สูงอายุในเขตบางพลัด จังหวัดกรุงเทพมหานคร [อินเตอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พฤศจิกายน 5]. เข้าถึงได้จาก: https://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/747/rmutrconth_101.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
7. ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ. HDC ชลบุรี การคัดกรองความเครียด ST- 5 ในผู้สูงอายุ [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พฤศจิกายน 5]. เข้าถึงได้จาก: https://cbi.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformated/format1.php&cat_id=574437c29aff8d1709da55677abc4b03&id=7bd56fb9f20abea2eb72dfca24155e6a.
8. Krejcie, R.V., & D.W. Morgan. Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement. 1970;30(3):607–610.
9. ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์. ความเครียดและวิธีแก้ความเครียด [อินเตอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พฤศจิกายน 5]. เข้าถึงได้จาก: https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/47/ความเครียด-วิธีแก้ความเครียด.

10. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. รายงานสภาพจิตผู้สูงอายุไทย [อินเตอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พฤศจิกายน 5]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1512367202-108_0.pdf.

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [75-89]

ความชุกของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคในเขตสุขภาพที่ 9

Prevalence of *Pseudomonas aeruginosa* Isolates in Drinking Water from Health Region 9

พงศ์พันธุ์ วัชรวิชานันท์*, พัชรี อินธิยศ, กนกวรรณ แก้วเสนา, วัชรพล กาพย์พิมาย
Pongpan Watcharawichanan*, Patcharee Inthiyot, Kanokwan Kaewsena,
Watcharapol Kapphimai

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา
Regional Medical Sciences Center 9 Nakhon Ratchasima

*Corresponding author: pongpan.w@dmsc.mail.go.th

(Received: Oct 30, 2023 / Revised: Dec 7, 2023 / Accepted: Dec 15, 2023)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุกและประเมินคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำบริโภคด้วยการตรวจวิเคราะห์ Coliforms bacteria, *Escherichia coli, Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ในตัวอย่างน้ำบริโภคที่ส่งตรวจวิเคราะห์ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา ในช่วงเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม 2565 จากผู้ผลิตน้ำบริโภคบรรจุขวดและบรรจุถัง จำนวน 241 แห่ง ทำการศึกษาเพาะแยกเชื้อและทดสอบทางชีวเคมีตามวิธีมาตรฐาน APHA และ ISO ผลการศึกษาพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านจุลชีววิทยา โดยตรวจพบเชื้อ Coliforms bacteria ร้อยละ 13.28 และเชื้อ *E. coli* ร้อยละ 1.66 ซึ่งเชื้อดังกล่าวเป็นจุลินทรีย์บ่งชี้สุขลักษณะของการผลิตที่ไม่เหมาะสม รวมถึงตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* ร้อยละ 19.50 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อ Coliforms bacteria อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$) การทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิด ใน *P. aeruginosa* จำนวน 28 isolates ด้วยวิธี Disc Agar Diffusion พบว่า มี 22 isolates ไวต่อยา ได้แก่ amikacin, gentamicin, tobramycin, cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, levofloxacin, piperacillin, piperacillin/tazobactam, imipenem, meropenem, colistin มี 3 isolates ให้ผลก้ำกึ่งต่อยา ceftazidime และ cefepime เฉพาะยา cefepime จำนวน 2 isolates และ Ceftazidime จำนวน 1 isolate และได้ทดสอบหาค่า MIC ในตัวอย่างที่มีผลยังไวหรือผลก้ำกึ่งต่อยา พบว่าเชื้อทั้ง 5 isolates ไวต่อยา ได้แก่ amikacin, gentamicin, cefepime, ciprofloxacin, piperacillin/tazobactam, meropenem, colistin และดื้อต่อยา imipenem ทั้งนี้ได้ทดสอบกับสารสกัดสมุนไพรน้ำมันหอมระเหยกานพลู *(Syzygium aromaticum)* โดยมีค่า MIC และ MBC

เท่ากับ 2.56 mg/mL และสารสกัดจากบอระเพ็ดพุงช้าง *(Stephania suberosa)* เท่ากับ 5.12 และ 10.24 mg/mL ตามลำดับ จากผลการตรวจสอบครั้งนี้สามารถนำไปรายงานให้ทราบถึงแนวโน้มการดื้อยาในน้ำบริโภค ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวัง ติดตาม และควบคุมความเสี่ยงจากการปนเปื้อนเชื้อดังกล่าว รวมถึงการใช้สารสกัดจากสมุนไพรกานพลู ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *P. aeruginosa* จากน้ำบริโภคได้ดี โดยสามารถนำสารสกัดดังกล่าว มาใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะเพื่อลดปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะได้ต่อไป

คำสำคัญ: เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*, น้ำบริโภค, การดื้อยาปฏิชีวนะ

Abstract

The study aimed to investigate the prevalence and evaluate the microbiological quality of drinking water through the analysis of Coliform bacteria, *Escherichia coli, Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus,* and *Pseudomonas aeruginosa* in samples sourced from producers of bottled and containerized drinking water. A total of 241 samples were collected in Health Region 9 between January and May 2022. Microbiological analyses were performed using standard procedures specified by the American Public Health Association (APHA) and the International Organization for Standardization (ISO) at the Regional Medical Sciences Center 9, Nakhon Ratchasima. The results of the microbiological quality revealed that the water did not pass the standard criteria level, as Coliform bacteria were detected at 13.28%, and *E. coli* was present at 1.66%. These findings indicated microbial contamination and inadequate production standards. *P. aeruginosa* was detected at 19.50%, showing a significant statistical association with Coliforms bacteria contamination ($p < 0.0001$). Sensitivity testing of 28 *P. aeruginosa* isolates using Disc Agar Diffusion for 12 antibiotics showed that 22 isolates were sensitive to amikacin, gentamicin, tobramycin, cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, levofloxacin, piperacillin, piperacillin/tazobactam, imipenem, meropenem, and colistin. Three isolates exhibited intermediate resistance to ceftazidime and cefepime, with two isolates being resistant to cefepime only, and one isolate resistant to ceftazidime only. MIC testing was conducted on isolates that exhibited either susceptibility or intermediate resistance to antibiotics. The results revealed that all five isolates were susceptible to amikacin, gentamicin, cefepime, ciprofloxacin, piperacillin/tazobactam, meropenem, and colistin. Additionally, the isolates showed resistance to imipenem. Moreover, MIC and MBC testing against extracts of *Syzygium aromaticum* showed values of 2.56 mg/mL, while *Stephania suberosa* demonstrated respective values of 5.12 mg/mL and

10.24 mg/mL. This study provides insights into antibiotic resistance in drinking water, contributing to the monitoring and control of contamination risks. Furthermore, the utilization of plant extracts, particularly from cloves *(S. aromaticum)*, demonstrated significant inhibitory effects on *P. aeruginosa,* suggesting their potential use in combination with antibiotics to reduce antibiotic consumption in the future.

Keywords: *Pseudomonas aeruginosa*, Drinking Water, Antibiotic resistance

บทนำ

Pseudomonas aeruginosa เป็นแบคทีเรียแกรมลบ รูปท่อน มีการดำรงชีวิตแบบใช้ออกซิเจน (Obligate aerobe) พบได้ทั่วไปในสิ่งแวดล้อม พืช สัตว์ คน เจริญได้แม้ในที่ที่มีสารอาหารจำกัด สามารถสร้างสารพิษ และเอนไซม์หลายชนิดที่ช่วยเพิ่มความรุนแรงของเชื้อ เป็นแบคทีเรียก่อโรคที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในโรงพยาบาล โดยที่เชื้อจะมีการเจริญและเพิ่มจำนวนอยู่ในบริเวณที่มีความชื้น หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องช่วยหายใจ เชื้อ *P. aeruginosa* มักจะทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีแผลบริเวณผิวหนัง แผลไฟไหม้ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายก็จะทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดและปอดอักเสบได้ง่าย[1] ทั้งนี้ *P. aeruginosa* ยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดร่างแหของจุลินทรีย์ที่ยึดเกาะอยู่บนบริเวณพื้นผิว ซึ่งเรียกว่าไบโอฟิล์ม (Biofilm) ทำหน้าที่ผลิตและดักจับสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ และจุลินทรีย์อื่นที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้น เมื่อมีการเพิ่มความแรงของการไหลทำให้เกิดการชะจุลินทรีย์ในไบโอฟิล์มออกสู่ระบบผลิตน้ำบริโภคและไปสู่ผู้บริโภคได้[2] และการกำจัดไบโอฟิล์มต้องใช้คลอรีนตกค้างในน้ำ 0.5 mg/l นาน 5 นาที ทั้งนี้เชื้ออาจเกาะติดพื้นผิวภายในท่อส่งน้ำจนเกิดการสร้างไบโอฟิล์มและเพิ่มจำนวนจนทำให้ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อลดลง จากการศึกษาการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* ในน้ำแร่บรรจุขวด น้ำจากตู้หยอดเหรียญ และน้ำจากตู้กดน้ำเย็น พบการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* ร้อยละ 19.1, 77.1 และ 42.1 ตามลำดับ และผลทดสอบทางสถิติพบว่า การปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์ม (Coliforms bacteria เป็นกลุ่มแบคทีเรียแกรมลบสามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีอากาศและไม่มีอากาศ) ในน้ำบริโภคมีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)[3] ทั้งนี้เชื้อ *P. aeruginosa* มีการดื้อต่อยาโดยธรรมชาติโดยเฉพาะยา beta-lactam (เป็นยาปฏิชีวนะที่มี beta-lactam ring อยู่ในโครงสร้างหลัก ซึ่งจำเป็นต่อการออกฤทธิ์ของยา ได้แก่ ยากลุ่ม penicillin กลุ่ม cephalosporin กลุ่ม monobactam กลุ่ม carbapenem) และยังมีความสามารถในการรับคุณสมบัติการดื้อยาจากภายนอกเซลล์ได้ดี ทำให้เชื้อมีคุณสมบัติดื้อยาหลายขนาน จึงทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการทุพพลภาพและอัตราการตายสูง เชื้อแบคทีเรียดื้อยา *P. aeruginosa* สามารถแพร่จากสิ่งแวดล้อมไปยังคนและสัตว์ได้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาแนวโน้มการดื้อยาปฏิชีวนะของแบคทีเรียชนิดนี้อันจะนำไปสู่อันตรายอย่างยิ่งหากพบการปนเปื้อนของเชื้อในกลุ่มแบคทีเรียก่อโรคและเป็นกลุ่มที่พบการดื้อยาปฏิชีวนะ[4] การทราบถึงแนวโน้มการดื้อยาที่เกิดขึ้นในน้ำบริโภค เป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้กำหนดนโยบายและมาตรการตรวจสอบคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำบริโภคให้ปลอดเชื้อดื้อยาปนเปื้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการวางแผนเพื่อเฝ้าระวัง ควบคุม ลดความเสี่ยงจากการดื้อยาที่อาจเกิดขึ้นได้ในเขตสุขภาพที่ 9

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกและสถานการณ์การปนเปื้อนเชื้อ Coliforms, *E. coli, Salmonella* spp., *S. aureus* และ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภค
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการพบเชื้อ Coliforms กับ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภค
3. เพื่อศึกษาแนวโน้มการดื้อยาปฏิชีวนะของ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคในเขตสุขภาพที่ 9

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) โดยวิธีปฏิบัติการประชากรกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวอย่างน้ำบริโภคในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 นครชัยบุรินทร์ จำนวน 241 ตัวอย่าง ได้แก่ น้ำบริโภคบรรจุขวด 58 ตัวอย่าง และน้ำบริโภคบรรจุถัง 183 ตัวอย่าง ใน 4 จังหวัด ได้แก่ บุรีรัมย์ นครราชสีมา ชัยภูมิ สุรินทร์และอื่นๆ จำนวน 179, 43, 6, 9 และ 5 ตัวอย่าง ตามลำดับ นำส่งโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและผู้ประกอบการเอกชนที่ส่งตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา

เกณฑ์มาตรฐาน

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท[5] กำหนด MPN Coliforms/100 ml ต้อง น้อยกว่า 2.2 และไม่พบเชื้อ *E. coli*/100 ml

2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 416 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค[6] กำหนดไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. /100 ml และ *S. aureus* CFU /100 ml ต้องไม่เกิน 100; CFU (Colony forming unit; เป็นหน่วยที่ได้จากวิธีตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์) /100 ml

3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 199 (พ.ศ.2543) เรื่อง น้ำแร่ธรรมชาติ[7] กำหนด *P. aeruginosa* ไม่พบ หรือน้อยกว่า 1 CFU/250 ml สมุนไพร ได้แก่ กานพลู (essential oil) กระชาย (essential oil) และบอระเพ็ดพุงช้าง (crude extract)

สมุนไพร ได้แก่ กานพลู (essential oil) กระชาย (essential oil) และบอระเพ็ดพุงช้าง (crude extract)

วัสดุและอุปกรณ์ทดสอบยาปฏิชีวนะ

- อาหารเลี้ยงเชื้อ Mueller-Hinton agar และ Mueller-Hinton broth
- แผ่นยาปฏิชีวนะสำเร็จรูปยี่ห้อ Himedia ขนาด 6 mm. จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ Amikacin 30 µg, Gentamicin 10 µg, Tobramycin 10 µg, Cefepime 30 µg, Ceftazidime 10 µg, Ciprofloxacin 5 µg, Levofloxacin 5 µg, Piperacillin 100 µg, Piperacillin/Tazobactam (100/10 µg), Imipenem 10 µg, Meropenem 10 µg, และ Colistin 10 µg
- HiMIC™ plate kit สำเร็จรูปยี่ห้อ Himedia จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ Amikacin, Gentamicin, Cefepime, Ceftazidime, Ciprofloxacin, Piperacillin/Tazobactam, Imipenem, Meropenem และ Colistin

การตรวจวิเคราะห์

1. การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ Coliforms

ใช้วิธีการ Most Probable Number (MPN technique) ตามวิธีการทดสอบ APHA 2017, 9221A-C[8] ปิเปตตัวอย่างที่เตรียมไว้ลงในหลอด LST broth ที่มีความเข้มข้น 2 เท่า หลอดละ 10 ml จำนวน 10 หลอด บ่มที่ 35±0.5 °C, 48±3 ชั่วโมง นำหลอดที่ขุ่น หรือเกิดก๊าซในหลอดดักก๊าซ มาถ่ายเชื้อจากแต่ละหลอด 1 ลูป (loop; ห่วงเขี่ยเชื้อ) ลงในหลอด BGLB broth หลอดต่ออหลอด บ่มเพาะเชื้อที่ 35±0.5 °C, 48±3 ชั่วโมง สังเกตหลอด BGLB broth ที่ขุ่น และเกิดก๊าซในหลอดดักก๊าซ อ่านผลเป็นหลอดที่ให้ผลบวก นำไปอ่านค่าจากตาราง MPN รายงานผลเป็นค่า Coliforms MPN/100 ml

2. การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ *E. coli*

ตรวจวิเคราะห์ตามวิธีการทดสอบ APHA 2017 (American Public Health Association), 9221A-B, E, G และ 9225 C-D[8] ใช้ loop ถ่ายเชื้อจากหลอด LST broth ที่ให้ผลบวกแต่ละหลอด 1 ลูป ลงใน EC broth

หลอดต่อหลอด บ่มเพาะเชื้อในอ่างน้ำ เพาะเชื้อโคลิฟอร์มที่ 44.5±0.2 °C, 24±2 ชั่วโมง นำหลอดที่มีก๊าซในหลอดดักก๊าซ มาขีดแยกเชื้อบน MacConkey Agar บ่มที่ 35±0.5 °C, 24±3 ชั่วโมง สังเกตโคโลนีที่มีลักษณะเฉพาะเป็นโคโลนีสีแดง และอาจมีโซนขุ่นล้อมรอบ นำโคโลนีที่สงสัยใส่ลงในอาหารเลี้ยงเชื้อ เพื่อทดสอบปฏิกิริยาทางชีวเคมี IMViC test ดังนี้

2.1 Tryptone water บ่มในอ่างน้ำร้อนที่ 44.5±0.2 °C, 24±2 ชั่วโมง ทดสอบการเกิด indole โดยหยด Kovac's reagent ถ้าเป็น *E. coli* จะเกิดชั้นสีแดงที่ส่วนบนของอาหารเลี้ยงเชื้อ

2.2 MR-VP broth จำนวน 2 หลอด บ่มเพาะเชื้อที่ 35±0.5 °C, 48 ชั่วโมง หลอดที่ 1 ทดสอบ methyl red test โดยหยดน้ำยา methyl red ถ้าเป็น *E. coli* จะเกิดชั้นสีแดงที่ส่วนบนของอาหารเลี้ยงเชื้อ (ผลบวก) หลอดที่ 2 ทดสอบ Voges-Proskauer test โดยหยด 5% α-naphthol และ 40% KOH ถ้าเป็น *E. coli* จะไม่เกิดชั้นสีชมพูหรือสีแดงที่ส่วนบนของอาหารเลี้ยงเชื้อ

2.3 ขีดแยกเชื้อบนผิวหน้าของ Simmons' citrate agar slant บ่มที่ 35±0.5 °C, 48 ชั่วโมง ถ้าเป็น *E. coli* อาหารเลี้ยงเชื้อไม่เปลี่ยนสี และไม่มีการเจริญของเชื้อ

3. การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ *S. aureus*

ตรวจวิเคราะห์ตามวิธีการทดสอบ APHA 2017, 9213B[8] ตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี membrane filtration โดยกรองตัวอย่างน้ำ 100 ml ด้วยแผ่นกรองขนาด pore size 0.22 µm นำมาวางบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Baird-Parker agar บ่มที่ 35±2 °C, 48 ชั่วโมง นับจำนวนโคโลนีสีเทาถึงดำเรียบ มีโซนขุ่นรอบโคโลนี หลังจากนั้นจึงทดสอบ Coagulase และ Catalase test เพื่อยืนยันเชื้อ

4. การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ *Salmonella* spp.

ตรวจวิเคราะห์ตามวิธีการทดสอบ ISO:19250 (2010)[9] ตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี membrane filtration โดยกรองตัวอย่างน้ำ 100 ml ด้วยแผ่นกรองขนาด pore size 0.45 µm นำมาวางในอาหารเลี้ยงเชื้อ Buffered peptone water บ่มที่ 36±2 °C, 18 ชั่วโมง นำไปทำขั้นตอน enrichment in selective liquid medium, selection on agar media และการทดสอบปฏิกิริยาทางชีวเคมีจากโคโลนีที่มีสีใส มี/ไม่มีจุดสีดำตรงกลางโคโลนี

5. การตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ *P. aeruginosa*

ตรวจวิเคราะห์ตามวิธีการทดสอบ ISO 16266: 2006[10] ตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีmembrane filtration โดยกรองตัวอย่างน้ำ 250 ml ด้วยแผ่นกรองขนาด pore size 0.45 µm นำมาวางบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Cetrimide agar with nalidixic acid บ่มที่ 36±2 °C, 44±4 ชั่วโมง นับจำนวนโคโลนีสีฟ้า-ฟ้าอมเขียว และทำการทดสอบปฏิกิริยาทางชีวเคมี

6. การทดสอบความไวของเชื้อ *P. aeruginosa* ต่อยาปฏิชีวนะ

ด้วยวิธี Disc Agar Diffusion โดยใช้แผ่นยาปฏิชีวนะสำเร็จรูปยี่ห้อ Himedia ขนาด 6 mm. จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ Amikacin 30 µg, Gentamicin 10 µg, Tobramycin 10 µg, Cefepime 30 µg, Ceftazidime 10 µg, Ciprofloxacin 5 µg, Levofloxacin 5 µg, Piperacillin 100 µg, Piperacillin/Tazobactam (100/10 µg), Imipenem 10 µg, Meropenem 10 µg, และ Colistin 10 µg โดยเลือกเชื้อมาทดสอบจำนวน 28 isolates (จุลินทรีย์ที่แยกมาเพาะเชื้อให้บริสุทธิ์มีเพียงจุลินทรีย์ชนิดเดียวสำหรับสังเกต/ทดสอบ) โดยการใช้การสุ่มแบบอนุกรมอนุรักษ์ (stratified random sampling) เพื่อให้แต่ละกลุ่ม isolates มีโอกาสเท่าๆ กันที่จะถูกเลือก

และเพาะเลี้ยงเชื้อและปรับค่าดูดกลืนแสงให้ได้ 0.08-0.13 absorbance นำมาทดสอบตามแบบ Kirby-Bauermethod จำนวน 12 ชนิดยา อ่านผลโดยวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของ Inhibition zone หน่วยเป็นมิลลิเมตร ทดสอบ 3 ซ้ำโดยแปลผลเทียบกับตารางมาตรฐานของ Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI) ปี 2020[11]

7. ทดสอบหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ยับยั้ง (Minimal inhibitory concentration, MIC) และฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Minimal bactericidal concentration, MBC) ของยาและสารสกัดสมุนไพร

เลือกเชื้อ *P. aeruginosa* ที่มีผลการยับยั้งยังไวหรือผลก้ำกึ่งต่อยา Ceftazidime และ Cefepime จำนวน 5 isolates ทดสอบกับยา 9 ชนิด ทำการทดลองใน microtiter plate 96-well โดยหาได้จากการเจือจางยาและสารสกัดสมุนไพรให้มีความเข้มข้นต่างกันใส่ลงไปบ่มกับเชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดเหลว แล้วบ่มในสภาวะที่เหมาะสมจากนั้นอ่านผลค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ (MIC) โดยสังเกตหลุมสุดท้ายที่ใสและไม่มีตะกอนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก้นหลุม ส่าหรับการทดสอบหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (MBC) จะทำต่อจากการหาค่า MIC โดยดูดอาหารในหลุมที่ใสมาหยดลงบน agar plate แล้วบ่มในสภาวะที่เหมาะสมจากนั้นจึงอ่านผลค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (MBC) ซึ่งคือความเข้มข้นต่ำสุดของตัวอย่างที่สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ (ความเข้มข้นของตัวอย่างที่ไม่พบการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์บนผิวหน้าอาหาร)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลในรูปจำนวนร้อยละ และสถิติเชิงอนุมานหาความสัมพันธ์ของการปนเปื้อนเชื้อ Coliforms กับ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภคด้วยการทดสอบ Pearson's Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญ 0.0001

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์การปนเปื้อนเชื้อ Coliforms, *E. coli*, *Salmonella* spp., *S. aureus* และ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภค

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ ตัวอย่างน้ำบริโภคทั้ง 241 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1) พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านจุลชีววิทยาจำนวน 32 ตัวอย่าง ร้อยละ 13.28 เนื่องจากตรวจพบเชื้อแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (ร้อยละ 13.28) รองลงมาคือ พบเชื้อ *E. coli* (ร้อยละ 1.66) ซึ่งจัดเป็นจุลินทรีย์บ่งชี้สุขลักษณะของการผลิตที่ไม่เหมาะสม และไม่พบเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษ *Salmonella* spp. และ *S. aureus* โดยมาตรฐานน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (2524) กำหนดให้โคลิฟอร์ม แบคทีเรียมีปริมาณน้อยกว่า 2.2 MPN/100 mL และไม่พบ *E. coli* /100 mL และตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 416 (พ.ศ.2563) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค กำหนดให้ไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. /100 ml และ *S. aureus* CFU /100 ml ต้องไม่เกิน 100 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 241 ตัวอย่าง แบ่งเป็นน้ำบริโภคบรรจุขวด 58 ตัวอย่าง น้ำบริโภคบรรจุถัง 183 ตัวอย่าง และตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* จำนวน 47 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 19.50 จากจำนวนตัวอย่างน้ำบริโภคทั้งหมดจำนวน 241 ตัวอย่าง โดยแต่ละตัวอย่างเป็นตัวอย่างน้ำบริโภคจากผู้ผลิตคนละแห่ง จำนวน 241 แห่ง แบ่งเป็น น้ำบริโภคบรรจุขวด 58 ตัวอย่าง น้ำบริโภค

บรรจุถัง 183 ตัวอย่าง พบว่าใน 2 ตัวอย่าง มีปริมาณเชื้อมากกว่า 1,000 CFU/250 mL โดยมีค่า 2,300 และ 3,900 CFU/250 mL และจำนวนตัวอย่างที่พบปริมาณเชื้อ Coliforms (MPN/100 ml) มากกว่า 23 จำนวน 14 ตัวอย่าง ร้อยละ 5.81 และค่าระหว่าง 2.2-23 พบจำนวน 18 ตัวอย่าง ร้อยละ 7.47 ซึ่งทั้งสองช่วงเป็นค่าที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของน้ำบริโภคฯ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบเชื้อ Coliforms, *E. coli, S. aureus, Salmonella* spp. และ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภค

ชนิดตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (%)	จำนวนสาเหตุที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (%)				จำนวนพบเชื้อ *P. aeruginosa* (%)
			Coliform	*E. coli*	*Salmonella spp.*	*S. aureus*	
น้ำบริโภคบรรจุขวด	58	8 (13.79)	8 (13.79)	1 (1.72)	-	-	6 (10.34)
น้ำบริโภคบรรจุถัง	183	24 (13.11)	24 (13.11)	3 (1.64)	-	-	41 (13.79)
รวม	241	32 (13.28)	32 (13.28)	4 (1.66)	-	-	47 (19.50)

ตารางที่ 2 ระดับการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* กับ Coliforms bacteria ในน้ำบริโภค

ชนิดตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่างที่พบปริมาณเชื้อ *P. aeruginosa* (CFU/250 ml)					จำนวนตัวอย่างที่พบปริมาณเชื้อ Coliforms (MPN/100 ml)		
		<1	1-10	11-100	101-1,000	>1,000	<1.1	2.2-23	>23
น้ำบริโภคบรรจุขวด	58	52	4	1	1	0	50	3	5
น้ำบริโภคบรรจุถัง	183	142	21	14	4	2	159	15	9
รวมจำนวน (ร้อยละ)	241	194 (80.50)	25 (10.37)	15 (6.22)	5 (2.07)	2 (0.82)	209 (86.72)	18 (7.47)	14 (5.81)

หมายเหตุ: *P. aeruginosa* <1 ถือว่าไม่พบเชื้อ

2. ความสัมพันธ์ของการพบเชื้อ Coliforms กับ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภค

เมื่อทดสอบสถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างการพบเชื้อ Coliforms กับ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภคด้วย Pearson's Chi-square พบว่ามีค่า p-value < 0.0001 แสดงว่าการตรวจพบเชื้อ Coliforms และ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภคมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลทดสอบความสัมพันธ์ของการพบ Coliforms กับ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภค

ผลทดสอบ Coliforms	ผลทดสอบ *P. aeruginosa*		รวม	ผลทดสอบ Pearson's Chi-square
	พบ	ไม่พบ		
พบ	11 (35.5)	20 (64.5)	31 (100.0)	p < 0.0001
ไม่พบ	36 (17.3)	172 (82.7)	208 (100.0)	
รวม	47 (19.7)	192 (90.3)	239 (100.0)	

ผลการทดสอบความไวของเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภค โดยวิธี disc agar diffusion โดย Kirby-Bauer's method นำเชื้อจำนวน 28 isolates มาทดสอบเพื่อดูแนวโน้มในการดื้อยาปฏิชีวนะ ดังเช่น กลุ่มยา penicillin กลุ่มยา Cephalosporins กลุ่มยา Fluoroquinolones กลุ่มยา Carbapenems กลุ่มยา Aminoglycosides และกลุ่มยา Polymyxin มาทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะในรูปแบบ disc สำเร็จรูป ขนาด 6 mm. โดยตรวจวัด inhibition zone รอบแผ่นยา แล้ววัดความกว้างด้วยเวอร์เนีย และเปรียบเทียบกับตารางมาตรฐานของ Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI) ปี 2020 พบว่าเชื้อ *P. aeruginosa* 22 isolates ไวต่อยา (sensitivity) amikacin, gentamicin, tobramycin, cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, levofloxacin, piperacillin, piperacillin/tazobactam, imipenem, meropenem, colistin ในขณะที่ยังไวหรือผลก้ำกึ่งต่อยา (susceptible, increased exposure) ได้แก่ ceftazidime และ cefepime จำนวน 3 isolates, cefepime จำนวน 2 isolates และ ceftazidime จำนวน 1 isolate (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การดื้อยาปฏิชีวนะ 12 ชนิดของเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภค จำนวน 28 isolates จำแนกตาม antibiotic class

Antibiotic class	Antibiotic (concentration)	จำนวนของเชื้อ *P. aeruginosa* (%) (n = 28)		
		S	I	R
Penicillin	Piperacillin (100 µg)	28 (100)	0 (0)	0 (0)
	Piperacillin-tazobactam (100/10 µg)	28 (100)	0 (0)	

Antibiotic class	Antibiotic (concentration)	จำนวนของเชื้อ *P. aeruginosa* (%) (n = 28)		
		S	I	R
Cephalosporins	Ceftazidime (30 µg)	24 (85.71)	4 (14.29)	0 (0)
	Cefepime (30 µg)	23 (82.14)	5 (17.86)	
Fluoroquinolones	Ciprofloxacin (5 µg)	28 (100)	0 (0)	0 (0)
	Levofloxacin (5 µg)		0 (0)	
Carbapenems	Imipenem (10 µg)	28 (100)	0 (0)	0 (0)
	Meropenem (10 µg)			
Aminoglycosides	Gentamicin (10 µg)	28 (100)	0 (0)	0 (0)
	Amikacin (30 µg)	28 (100)	0 (0)	0 (0)
	Tobramycin (10 µg)	28 (100)	0 (0)	0 (0)
Polymyxin	Colistin (5 µg)	28 (100)	0 (0)	0 (0)

S=susceptible (ผลไว), I=susceptible, increased exposure (ผลก้ำกึ่ง), R=resistant (ดื้อยา)

3. แนวโน้มการดื้อยาปฏิชีวนะของ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคในเขตสุขภาพที่ 9

ผลการหาค่าความเข้มข้นต่ำสุด (MIC) พบว่าเชื้อทั้ง 5 isolates ไวต่อยา amikacin, gentamicin, cefepime, ciprofloxacin, piperacillin/tazobactam, meropenem, colistin และทั้ง 5 isolates ดื้อต่อยา imipenem ซึ่งมีค่า MIC มากกว่า 8 µg/ml (เป็นค่าสูงสุดที่ HiMIC™ plate kit สามารถอ่านผลได้) และมีเพียง isolates No. N262 มีผลที่ยังไวหรือผลก้ำกึ่งต่อยา cefepime ; MIC = 16 µg/ml (ตารางที่ 5) และจากผลการทดสอบเมื่อพิจารณาจากค่า MIC และ MBC จะเห็นได้ว่า เชื้อ *P. aeruginosa* ทั้ง 5 isolates มีความไวต่อสารสกัดสมุนไพรน้ำมันหอมระเหยกานพลู (Syzygium aromaticum L.) โดยมีค่า MIC และ MBC เท่ากัน คือ 2.56 mg/ml และเมื่อพิจารณาสารสกัดจากบอระเพ็ดพุงช้าง มีค่า MIC และ MBC คือ 5.12 และ 10.24 mg/ml ตามลำดับ (ตารางที่ 6) ส่วนน้ำมันหอมระเหยจากกระชาย *(Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf) มีค่า MIC และ MBC เท่ากับ >10.24 mg/ml ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับสูงสุดที่ผู้วิจัยได้ทดสอบ จึงอาจสรุปได้ว่าสารสกัดจากกานพลูมีประสิทธิภาพที่ดีสุดจากสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด รองลงมาคือ สารสกัดจากบอระเพ็ดพุงช้างที่สามารถยับยั้งเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภค

ตารางที่ 5 ผลการหาค่าความเข้มข้นต่ำสุด (MIC) ของสมุนไพร 3 ชนิด และยาปฏิชีวนะ 9 ชนิดต่อเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จำนวน 5 isolates

P. aeruginosa isolate No.	SAE	BRE	SSE	GEN	IPM	CIP	AK	PTZ	CAZ	CPM	CL	MRP
	(mg/ml)			(µg/ml)								
N6	2.56[ND]	>10.24	5.12[ND]	4[S]	>8[R]	0.25[S]	4[S]	4/4[S]	2[S]	4[S]	2[S]	0.25[S]
N22	2.56[ND]	>10.24	5.12[ND]	4[S]	>8[R]	0.25[S]	4[S]	8/4[S]	2[S]	8[S]	1[S]	0.25[S]
N80	2.56[ND]	>10.24	5.12[ND]	4[S]	>8[R]	0.25[S]	4[S]	4/4[S]	2[S]	8[S]	2[S]	0.125[S]
N221	2.56[ND]	>10.24	5.12[ND]	4[S]	>8[R]	0.25[S]	4[S]	2/4[S]	1[S]	4[S]	2[S]	0.5[S]
N262	2.56[ND]	>10.24	5.12[ND]	4[S]	>8[R]	0.25[S]	4[S]	4/4[S]	2[S]	16[I]	2[S]	0.125[S]

[ND] = No data in CLSI breakpoint; [S] = susceptible, standard dosing regimen; [I] = susceptible, increased exposure; [R] = resistant; SAE = *Syzygium aromaticum* (L.) (essential oil); BRE = *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf (essential oil); SSE = *S. suberosa* (crude extract); Gentamicin (GEN) 10 µg, Imipenem (IPM) 10 µg, Ciprofloxacin (CIP) 5 µg, Amikacin (AK) 30 µg, Tobramycin (TOB) 10 µg, Ceftazidime (CAZ) 10 µg, Cefepime (CPM) 30 µg, Piperacillin (PI) 100 µg, Piperacillin/Tazobactam (PIT) 100/10 µg, Colistin (CL) 10 µg, Levofloxacin (LE) 5 µg, และ Meropenem (MEM) 10 µg

ตารางที่ 6 ผลการหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ของสารสกัดสมุนไพร (MBC) ของสมุนไพร 3 ชนิด และยาปฏิชีวนะ 9 ชนิดต่อเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จำนวน 5 isolates

P. aeruginosa isolate No.	SAE	BRE	SSE	GEN	IPM	CIP	AK	PTZ	CAZ	CPM	CL	MRP
	(mg/ml)			(µg/ml)								
N6	2.56	>10.24	10.24	8	>8	1.0	8	16/4	8	16	4	1.0
N22	2.56	>10.24	10.24	8	>8	1.0	16	16/4	4	16	4	0.5
N80	2.56	>10.24	10.24	4	>8	0.5	16	16/4	8	16	4	0.5
N221	2.56	>10.24	>10.24	16	>8	0.5	4	4/4	4	8	2	1.0
N262	2.56	>10.24	>10.24	4	>8	1.0	4	16/4	8	>32	4	0.5

SAE = *Syzygium aromaticum* (L.) (essential oil); BRE = *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf (essential oil); SSE = *S. suberosa* (crude extract); Gentamicin (GEN) 10 µg, Imipenem (IPM) 10 µg, Ciprofloxacin (CIP) 5 µg, Amikacin (AK) 30 µg, Tobramycin (TOB) 10 µg, Ceftazidime (CAZ) 10 µg, Cefepime (CPM) 30 µg, Piperacillin (PI) 100 µg, Piperacillin/Tazobactam (PIT) 100/10 µg, Colistin (CL) 10 µg, Levofloxacin (LE) 5 µg, และ Meropenem (MEM) 10 µg

สรุปและอภิปรายผล

การปนเปื้อนเชื้อ Coliforms, *E. coli*, *Salmonella* spp., *S. aureus* และ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภคและการศึกษาความสัมพันธ์ของการพบเชื้อ Coliforms กับ *P. aeruginosa* ในน้ำบริโภคผลการศึกษาพบว่าน้ำบริโภคจำนวน 32 ตัวอย่าง (ร้อยละ 13.28) ไม่ผ่านเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท สาเหตุที่ไม่ผ่านเกณฑ์สูงที่สุดคือ Coliform bacteria (ร้อยละ 13.28) อธิบายได้ว่าเป็นกลุ่มแบคทีเรียแกรมลบสามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีอากาศและไม่มีอากาศ สามารถมีชีวิตอยู่ในน้ำได้นานกว่าจุลินทรีย์อื่นๆ แต่ไม่ทนความร้อน แบ่งตามแหล่งที่มาเป็น 2 ชนิด คือ ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น ถูกขับถ่ายออกมากับอุจจาระ เมื่อเกิดการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหาร จะพบแบคทีเรียชี้แนะชนิดนี้ และนันฟีคัลโคลิฟอร์ม (Non-fecal coliform) อาศัยอยู่ในดินและพืช มีอันตรายน้อยกว่าฟีคัลโคลิฟอร์ม ซึ่งการเจือปนของ Coliform bacteria สามารถบ่งชี้ถึงความไม่สะอาดของแหล่งน้ำได้และ Coliform bacteria มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* สามารถอธิบายได้ว่า เชื้อ *P. aeruginosa* เป็นเชื้อฉวยโอกาสที่มาจากการขับถ่าย ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อหรือเกิดโรคในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เชื้อจุลินทรีย์นี้จะเข้าทำลายแผลไฟไหม้ แผลผ่าตัด ระบบทางเดินหายใจของผู้มีโรคประจำตัว เชื้อจะแทรกตัวเข้าสู่ร่างกายเป็นสาเหตุของรอยโรคที่ถูกทำลาย หรือการติดเชื้อในกระแสเลือด และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรัง ภูมิคุ้มกันบกพร่องจะไวต่อเชื้อ นี้ทำให้เกิดการติดเชื้อในปอดอย่างรุนแรง มักพบเชื้อชนิดนี้ปนเปื้อนในน้ำที่ไม่สะอาดเช่นเดียวกันกับพบการปนเปื้อน Coliform bacteria ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภคและระบบสาธารณสุข

Yaser H. Tarazi และคณะ[12] ได้ศึกษาการดื้อยาของเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคจำนวน 15 ตัวอย่าง พบว่าดื้อต่อยา amoxicillin, oxytetracycline และ doxycycline ร้อยละ 100, 93.3 และ 86.7% ตามลำดับ ทั้งนี้ยังมีรายงานของ Hamad AA และคณะ[13] ได้ทำการศึกษาความชุกและการดื้อยาของ Coliforms bacteria และ *P. aeruginosa* ในตัวอย่างน้ำบรรจุขวดของประเทศอิรัก พบการปนเปื้อน Coliforms bacteria และ *P. aeruginosa* ร้อยละ 10.8 และ ร้อยละ 5 ลำดับ และตรวจสอบการดื้อยาของ *P. aeruginosa* พบว่ายังไวต่อยาที่ทดสอบ

รวมทั้งรายงานของ Ghorbani G และคณะ[14] ที่ทำการตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมและทางฟีโนไทป์ของ Antibiotic resistance และ virulence factors ของ *P. aeruginosa* ที่ถูกแยกจากตัวอย่างน้ำในประเทศอิหร่าน ซึ่งไม่พบการดื้อต่อยา meropenem, imipenem, carbapenem, erythromycin, gentamicin, chloramphenicol, and enrofloxacin แต่พบ virulence gene ของ *P. aeruginosa* ได้แก่ *algD, lasB, toxA* และ *exoS* ซึ่งอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของ resistance genes เข้าสู่ food chain ทำให้ยากต่อการควบคุมเป็นอย่างยิ่ง

การทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพพบว่าเชื้อ *P. aeruginosa* 22 isolatesไวต่อยา amikacin, gentamicin, tobramycin, cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, levofloxacin, piperacillin, piperacillin/tazobactam, Imipenem, meropenem, colistin ในขณะที่ยังไวหรือผลก้ำกึ่งต่อยา ceftazidime และ cefepime จำนวน 6 isolates และได้ทดสอบหาค่า MIC เพื่อยืนยันผลในตัวอย่างที่มีผลยังไว หรือผลก้ำกึ่งต่อยา พบว่าเชื้อทั้ง

5 isolates ไวต่อยา amikacin, gentamicin, cefepime, ciprofloxacin, piperacillin/tazobactam, meropenem, colistin และทั้ง 5 isolates ดื้อต่อยา imipenem เพียงชนิดเดียวเท่านั้น สามารถอธิบายได้ว่า การติดเชื้อ *P. aeruginosa* รักษาได้ด้วยยาปฏิชีวนะบางชนิด ขณะที่การรักษาการติดเชื้อที่รุนแรงจะรักษาได้ยากกว่า เนื่องจากบางสายพันธุ์เป็นเชื้อที่ดื้อยา เนื่องจาก Imipenem เป็นยาปฏิชีวนะในกลุ่ม Carbapenem ที่ออกฤทธิ์กว้างสามารถออกฤทธิ์ได้ครอบคลุมทั้งเชื้อแกรมบวกแกรมลบและเชื้อที่เจริญได้ในที่ไม่มีออกซิเจน ออกฤทธิ์โดยยับยั้งการสร้างผนังเซลล์โดยจับกับ penicillin-binding proteins ซึ่งเชื้อสามารถเกิดการดื้อยาได้โดยกลไกการเปลี่ยนแปลงเป้าหมายในการจับของยา การที่พบเชื้อที่ดื้อต่อยา imipenem จะส่งผลต่อผู้บริโภคและมีความสำคัญทางสาธารณสุข โดยก่อให้เกิดปัญหาในการรักษาการติดเชื้อชนิดนี้ด้วยยา imipenem ในขณะที่ยาชนิดอื่นๆ ยังสามารถใช้รักษาการติดเชื้อ *P. aeruginosa* ได้

การศึกษาแนวโน้มการดื้อยาปฏิชีวนะของ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากน้ำบริโภคในเขตสุขภาพที่ 9 พบว่าการยับยั้งเชื้อ *P. aeruginosa* ของน้ำมันหอมระเหยจากกานพลู สามารถยับยั้งเชื้อได้ดีที่สุด มีค่า MIC และ MBC เท่ากันคือ 2.56 mg/ml ส่วนสารสกัดจากบอระเพ็ดพุงช้างสามารถยับยั้งเชื้อได้รองลงมา มีค่า MIC และ MBC คือ 5.12 และ 10.24 mg/ml ตามลำดับ และน้ำมันหอมระเหยจากกระชายสามารถยับยั้งเชื้อได้น้อยที่สุด โดยมีค่า MIC และ MBC เท่ากัน คือ มากกว่า 10.24 mg/ml ซึ่งเป็นค่าสูงสุดที่ได้ทำการทดสอบในครั้งนี้ อธิบายได้ว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Mijalli[15] การทดสอบการยับยั้งเชื้อ P. aeruginosa ATCC 27853 ด้วยการใช้น้ำมันหอมระเหยจากกานพลู โดยทำการสกัดจากใบและดอกตูม พบว่าสามารถยับยั้งเชื้อ *P. aeruginosa* ATCC 27853 ได้ที่ค่า MIC และ MBC เท่ากัน คือ 0.25 (%v/v) โดยมีผลต่อเชื้อ *P. aeruginosa* ATCC 27853 ทำให้เกิดการยับยั้ง quorum sensing factors การยับยั้งการเกิด biofilms ทำให้เกิดการรั่วของ cytoplasmic materials เช่น proteins และ DNA และการเพิ่มของ cell membrane permeability และการรบกวน proton-motive force

จากผลการตรวจสอบครั้งนี้สามารถนำไปรายงานให้ทราบถึงแนวโน้มการดื้อยาในน้ำบริโภค ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังควบคุม ลดความเสี่ยง และการใช้สารสกัดจากสมุนไพรกานพลูมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *P. aeruginosa* จากน้ำบริโภคได้ดี สามารถนำมาใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะเพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะได้ต่อไป ช่วยต่ออดการสร้างนวัตกรรมยับยั้งเชื้อ *P. aeruginosa* ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้บริโภคที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ทารก เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วย อาจจะสามารถติดเชื้อ *P. aeruginosa* ที่ดื้อยาจากการบริโภคน้ำดื่มได้ การรักษาโรคทำได้ยากยิ่งขึ้น อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ดังนั้นหน่วยงานของรัฐ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่จึงควรมีการเฝ้าระวังเชื้อ *P. aeruginosa* เพื่อป้องกันการเกิดโรค โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคตรวจเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อ *P. aeruginosa* เพื่อจะได้ทราบถึงความชุกของแบคทีเรียชนิดนี้อันจะนำไปสู่อันตรายต่อผู้บริโภคได้ จากการศึกษาครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคและหาวิธีกำจัดเชื้อชนิดนี้ไม่ให้ปนเปื้อนไปสู่ผู้บริโภคอีกต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1.เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคจะต้องมีการดำเนินงานให้ความรู้ และคำแนะนำต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ

ในเรื่องการจัดการ ใส่ใจเรื่องความสะอาด ให้ถูกสุขลักษณะ ตลอดจนสุขอนามัยของสถานประกอบการผู้ผลิตน้ำเพื่อการบริโภค ควรตระหนักถึงกระบวนการผลิต

2.หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เช่น ตรวจมาตรฐานแหล่งผลิต และดำเนินการเรื่องใบอนุญาตอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมการบำบัดน้ำทิ้งของสถานประกอบการ การเก็บตัวอย่าง การสอบสวนหาแหล่งที่มา เช่น การปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ไม่เหมาะสม แหล่งประกอบการผลิตน้ำไม่ได้มาตรฐาน หรือการเกิดการรั่วของระบบการจ่ายน้ำ เป็นต้น

3.ผู้ประกอบการนำไปปรับปรุงมาตรฐานการผลิตน้ำดื่มให้มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค หาแนวทางการแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำที่พบว่าไม่ผ่านมาตรฐาน เนื่องจากหากติดเชื้อดื้อยาชนิดนี้จะทำให้การรักษายากยิ่งขึ้นตลอดจนควรมีการป้องกันไม่ให้เชื้อดื้อยาชนิดนี้ปนเปื้อนเข้าสู่สิ่งแวดล้อม รวมถึงควรมีการตรวจสอบการบำบัดน้ำทิ้งจากโรงพยาบาลและตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณนางศศิธร สุกรีฑา นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิทยาศาตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา ที่ช่วยให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการวิจัยจนทำให้สำเร็จลุล่วงไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. พรรณนิกา ฤตวิรุฬห์. แบคทีเรียดื้อยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2563.
2. Calero Preciado C, Boxall J, Soria-Carrasco V, Martínez S, Douterelo I. Implications of Climate Change: How Does Increased Water Temperature Influence Biofilm and Water Quality of Chlorinated Drinking Water Distribution Systems? Front Microbiol. 2021;12:658927.
3. กรุณา ตีรสมิทธ์, ปิยมาศ แจ่มศรี, บัณฑูร พานิชกุล, อภิชาติ แก้วชื่นชัย, หนึ่งฤทัย กาญจนพันธ์. การปนเปื้อนเชื้อ *Pseudomonas* aeruginosa ในน้ำแร่บรรจุขวด น้ำบริโภคบรรจุขวด น้ำจากตู้หยอดเหรียญ และน้ำจากตู้กดน้ำเย็น. วารสารอาหารและยา. 2564;28 (2):66-75.
4. ชุตินันท์ คงสรินทร์. ฤทธิ์การยับยั้งของสารสกัดสมุนไพรต่อเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ที่คัดแยกจากน้ำดื่มบรรจุขวด [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2557.
5. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 61) พ.ศ.2524 เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ 98, ตอนที่ 157 (ลงวันที่ 24 กันยายน 2524).
6. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ.2563 เรื่องกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137, ตอนพิเศษ 237 ง (ลงวันที่ 2 กันยายน 2563).
7. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 199) พ.ศ. 2543 เรื่อง

น้ำแร่ธรรมชาติ. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 118, ตอนพิเศษ 6 ง (ลงวันที่ 24 มกราคม 2544).

8. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. CLSI supplement M100. 30th ed. Wayne: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2020.
9. American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation. Standard methods for the Examination of water and wastewater. 23rd ed. Washington DC: American Public Health Association; 2017.
10. International Organization for Standardization. Water quality Detection and enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* Method by membrane filtration [Internet]. 2006 [cited 2022 April 26]. Available from: https://www.iso.org/standard/39272.html.
11. International Organization for Stan dardization. Water quality - detection of *Salmonella* spp. [Internet]. 2010 [cited 2022 April 26]. Available from: https://www.iso.org/standard/43448.html.
12. Tarazi YH, Abu-Basha E, Ismail ZB, Al-Jawasreh SI. Antimicrobial susceptibility of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* isolated from drinking water and hospitalized patients in Jordan. Acta Trop. 2021;217:105859.
13. Hamad AA, Sharaf M, Hamza MA, Selim S, Hetta HF, El-Kazzaz W. Investigation of the Bacterial Contamination and Antibiotic Susceptibility Profile of Bacteria Isolated from Bottled Drinking Water. Microbiol Spectr. 2022;10(1):e0151621.
14. Ghorbani G, Rahimi E, Shakerian A. Antibiotic resistance's Genotypic and Phenotypic Characteristics and the Frequency of Virulence Factors in *P. aeruginosa* Isolates Isolated from Water Samples in Iran. Biomed Res Int. 2022;2022:7076433.
15. Al-Mijalli SH, El Hachlafi N, Abdallah EM, Jeddi M, Assaggaf H, Qasem A, et al. Exploring the antibacterial mechanisms of chemically characterized essential oils from leaves and buds of Syzygium aromaticum (L.) Merr. et Perry against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa.* Industrial Crops and Products. 2023;205:117561.

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [90-103]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

Factors Associated with Blood Sugar Control Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Huai Kapi Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province

นารีรัตน์ แก้วเป็ง[1], น้ำทิพย์ พ่วงมะลิ[1], ปิยมาภรณ์ อุตรนคร[1], ณรงค์ศักดิ์ ทองธรรมชาติ[2], ณัฐพร มีสุข[1*]
Nareerat Kaewpeng[1], Numtip Puangmali[1], Piyamaporn Uttaranakorn[1],
Narongsak Tongtummachart[2], Nattaporn Meesuk[1*]

[1]คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี, สถาบันพระบรมราชชนก
[1]Faculty of public Health and Allied Health Science, Sirindhorn College of Public Health, Chonburi, Praboromarajchanok Institute
[2]สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี
[2] The office of Disease Prevention and Control 6 Chonburi

*Corresponding author: nattaporn@scphc.ac.th
(Received: 7 Aug, 2023 / Revised: Dec 14, 2023 / Accepted: Dec 18, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 67 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และค่า HbA1c จากรายงานทะเบียนการรักษา วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติคแบบทวิ (Binary Logistic Regression) ผลการวิจัย พบว่า อายุและอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.012, 0.010 ตามลำดับ) โดยผู้ที่มีอายุ 35 – 59 ปี และตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป มีแนวโน้มในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้เป็น 1.26 และ 1.88 เท่า ของผู้ที่อายุต่ำกว่า 35 ปี (p-value = 0.039, 0.045 ตามลำดับ) และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (แม่บ้าน พ่อบ้าน) มีแนวโน้มในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้เป็น 1.37 เท่า ของผู้ที่

ประกอบอาชีพ (p-value = 0.038) ส่วนปัจจัยด้านเพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัว บุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน การได้รับข้อมูลข่าวสาร ความสะดวกในการมารับบริการ การตรวจติดตามการรักษา ดัชนีมวลกาย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน และการรับรู้ต่ออุปสรรค พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการศึกษาดังกล่าว โดยผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยต้องคำนึงถึงอายุและอาชีพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมด้วย เพราะจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้น

คำสำคัญ: ปัจจัย, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

This cross-sectional descriptive research aimed to investigate the relationships among personal factors, knowledge of diabetes, and the Health Belief Model (HBM) in the context of blood sugar level control among patients with type 2 diabetes in Huai Kapi Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province. The sample group consisted of 67 type 2 diabetes mellitus patients, and data were collected through questionnaires covering personal factors, knowledge of diabetes, health belief models, blood sugar control, and HbA1c values from medical records. Data were analyzed using descriptive statistics and statistical tests, including the Chi-square test and Binary Logistic Regression. The results revealed a statistically significant relationship between age, occupation, and the control of blood sugar levels (with p-values of 0.012 and 0.010, respectively). Individuals aged 35–59 and those aged 60 and above tended to have 1.26 and 1.88 times better control of blood sugar levels, respectively, compared to those under 35 years old (p-values = 0.039 and 0.045, respectively). Furthermore, individuals who were not employed (housewives and husbands) tended to have 1.37 times better control of blood sugar levels compared to those who were employed (p-value = 0.038). Factors such as gender, education level, marital status, income, duration of diabetes, underlying disease, family history of diabetes, receipt of information, accessibility to healthcare, treatment follow-up, body mass index, knowledge of diabetes, and Health Belief Models (including risk perception, severity perception, perceived benefits of self-care, and perceived barriers) were found to have no significant relationship with blood sugar control in this research. The findings suggest that age and occupational background are key determinants of blood sugar control in individuals with type 2 diabetes. Recognizing the significance of these factors can inform the development of more targeted interventions, empowering patients to enhance their diabetes self-management and maintain optimal blood sugar levels.

Keywords: Factors, Blood Sugar Control, Type 2 Diabetes Mellitus

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicabledisease, NCDs) ซึ่งเกิดจากการหลั่งของฮอร์โมนอินซูลินบกพร่อง ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมีผลต่ออวัยวะต่างๆที่สัมพันธ์กับหลอดเลือดขนาดเล็ก และหลอดเลือดขนาดใหญ่[1] หากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานจะเป็นสาเหตุที่นำไปสู่โรคเรื้อรังอื่นๆ[2] จากผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย พบว่า ความชุกของโรคเบาหวานในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.90 ในปี พ.ศ. 2551 - 2552 เป็นร้อยละ 9.50 ในปี พ.ศ. 2562 - 2563 เมื่อคิดอัตราการเปลี่ยนแปลงจากปี พ.ศ. 2551 - 2552 กับปี พ.ศ. 2562 - 2563 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 37.68 ในปี พ.ศ. 2562 – 2563[3] และจากรายงานข้อมูลสถานะสุขภาพของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี มีผู้ป่วยโรคเบาหวานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 - 2564 พบอัตราป่วยโรคเบาหวาน เท่ากับ 3,924.98 4,262.78 และ 4,352.77 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ[4] และในพื้นที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 - 2564 เท่ากับ 595 คน 658 คน และ 681 คน จะเห็นได้ว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปี และจากการรวบรวมข้อมูลรายงานทะเบียนการรักษาเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวน 276 คน โดยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้มีค่า HbA1c น้อยกว่า ร้อยละ 6.50 มีจำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 68.48

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา อธิบายว่า ผู้ป่วยควรมีความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนในระยะยาว และจากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาของ อภิวันท์ เจริญวัฒน์[5] พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และรายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่จากการศึกษาของ ปิยะวดี ทองโปรง[6] พบว่าปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคล และความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนการศึกษาของ สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย[7] พบว่า อายุและความเชื่อด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่ง Becker & Maiman[8] ได้อธิบายว่าความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพ และเชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม เมื่อบุคคลนั้นเกิดการเจ็บป่วยก็จะปฏิบัติตนแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ สิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

ถึงแม้จะมีการศึกษาความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และปัจจัยส่วนบุคคล แต่ปัจจัยเหล่านี้ยังไม่ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์สาเหตุที่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจจะศึกษาเพื่อนำผลการวิจัย ดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการควบคุมระดับ

น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ตามบริบทของผู้ป่วยที่มารับการรักษาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วิธีการศึกษาดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ระยะเวลาที่ศึกษา เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ จำนวน 276 คน

กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรแดเนียล (Daniel)[9]

$$n=\frac{NZ^2pq}{d^2(N-1)+Z^2pq}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

Z = ค่าสถิติมาตรฐานภายใต้โค้งปกติซึ่งมีค่าสอดคล้องกับระดับนัยสำคัญ α โดย กำหนดให้ α เท่ากับ 0.05, ค่า $Z_{\alpha/2}$ เท่ากับ 1.96

N = ขนาดของประชากรผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 276 คน

p = ค่าสัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในปี พ.ศ. 2565 ของจังหวัดชลบุรี ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคม (รายงานข้อมูลสถานะสุขภาพของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี) พบว่ามีร้อยละ 5.60 ดังนั้นจึงมีค่าสัดส่วนประชากรเท่ากับ 0.06

q = 1 - p

d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.05

จากการคำนวณจะได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 67 คน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 มาแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีประวัติการตรวจเลือดหาค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขอยุติการเข้าร่วมการวิจัยระหว่างทำการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 67 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบสอบถามมีลักษณะข้อคำถามแบบหลายตัวเลือกและแบบเติมคำในช่องว่าง จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เป็นมาตราวัดความรู้ Dichotomous แบบให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ตอบใช่ จำนวน 10 ข้อ และข้อคำถามที่ตอบไม่ใช่จำนวน 5 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูก (1 คะแนน) ตอบผิด (0 คะแนน) แปลผลเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 12-15 คะแนน มีความรู้ในระดับสูง 9-11 คะแนน มีความรู้ในระดับปานกลาง และ 0-8 คะแนน มีความรู้ในระดับต่ำ[10]

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 3 ระดับ จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก 13 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 7 ข้อ กรณีคำถามเชิงบวกให้คะแนน ดังนี้ เห็นด้วย (3 คะแนน) ไม่แน่ใจ (2 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (1 คะแนน) กรณีคำถามเชิงลบให้คะแนน ดังนี้ เห็นด้วย (1 คะแนน) ไม่แน่ใจ (2 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (3 คะแนน) โดยมีเกณฑ์แปลผลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย 2.36-3.00 มีความเชื่ออยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 1.68-2.35 มีความเชื่ออยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.67 มีความเชื่ออยู่ในระดับต่ำ[11]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้พร้อมทั้งหาค่าดัชนีสอดคล้องของเนื้อหา (Index of item objective congruence : IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีสอดคล้องรายข้อของเนื้อหา มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ในพื้นที่ตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถามโดยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน วิธีแบบคูเดอร์ริชาร์ด (Kuder-Richardson) สูตร KR 20 มีค่า 0.70 ค่าความยากง่ายของคำถามอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.90 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับโรคเบาหวาน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) มีค่า 0.70

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในเดือนมกราคม 2566 หลังจากได้รับการพิจารณาและอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคณะกรรมการพิจารณจริยธรรมในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เอกสารรับรองหมายเลข 2022/S22 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2565 โดยคณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวทางของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัด และอธิบายแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามอย่างอิสระ หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจสามารถสอบถามผู้วิจัยเพิ่มเติมได้และสามารถตัดสินใจออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติคแบบทวิ (Binary Logistic Regression) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value 0.05

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.20 และเพศชาย ร้อยละ 38.80 มีอายุเฉลี่ย 59 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 55.22 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.69 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 35.82 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 23.88 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 19.40 ประกอบอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 14.93 และเกษตรกรรม ร้อยละ 5.97 ส่วนใหญ่รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 76.12 มีระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1-10 ปี ร้อยละ 88.06 มีโรคประจำตัวอื่นๆ ร่วมด้วย ร้อยละ 68.66 ไม่มีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 55.22 ได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 89.55 มีความสะดวกในการมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ ร้อยละ 94.03 และมารับบริการตามนัดต่อเนื่อง ร้อยละ 98.51 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ น้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกาย ตั้งแต่ 23.00 กก./ม^2) ร้อยละ 80.60

1. ผลการวิเคราะห์ค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) มากกว่าหรือเท่ากับ 6.50 mg% ซึ่งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 58.20 และค่าระดับน้ำตาลน้อยกว่า 6.50 mg% ซึ่งสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 41.80 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.58 mg% (S.D. = 2.07) ค่าระดับน้ำตาลต่ำสุดเท่ากับ 4.50 mg% และค่าระดับน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 14.90 mg% ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n= 67 คน)

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2	จำนวน	ร้อยละ
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (mg%)		
ควบคุมได้ (ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) น้อยกว่า 6.50)	28	41.80
ควบคุมไม่ได้ (ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) มากกว่าหรือเท่ากับ 6.50)	39	58.20
Mean=7.58; S.D.=2.07; Min; = 4.50; Max= 14.90		

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

อายุ และอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.012, 0.010 ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน โรคประจำตัว บุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน การได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ความสะดวกในการมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ การมาตรวจติดตามการรักษาโรคเบาหวาน และดัชนีมวลกาย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (n=67 คน)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)	การควบคุมระดับน้ำตาล		X^2	P-value
		ควบคุมได้ (n=28) จำนวน (ร้อยละ)	ควบคุมไม่ได้ (n=39) จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				0.194	0.660
ชาย	26 (38.80)	10 (14.90)	16 (23.90)		
หญิง	41 (61.20)	18 (26.90)	23 (34.30)		
อายุ				6.281	0.012*
ต่ำกว่า 60 ปี	36 (53.73)	10 (14.93)	26 (38.80)		
ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	31 (46.27)	18 (26.87)	13 (19.40)		
ระดับการศึกษา				1.435	0.562
ไม่ได้เรียน	8 (11.94)	4 (5.97)	4 (5.97)		
ประถมศึกษา	37 (55.22)	17 (25.37)	20 (29.85)		
ตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป	22 (32.84)	7 (10.45)	15 (22.39)		
สถานภาพ				1.876	0.392
โสด	9 (13.43)	3 (4.48)	6 (8.95)		
สมรส	42 (62.69)	16 (23.88)	26 (38.81)		
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	16 (23.88)	9 (13.43)	7 (10.45)		

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)	การควบคุมระดับน้ำตาล		χ^2	P-value
		ควบคุมได้ (n=28) จำนวน (ร้อยละ)	ควบคุมไม่ได้ (n=39) จำนวน (ร้อยละ)		
อาชีพ				6.593	0.010*
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (แม่บ้าน/พ่อบ้าน)	24 (35.82)	15 (22.39)	9 (13.43)		
ประกอบอาชีพ (รับจ้างทั่วไป ค้าขาย เกษตรกรรม และอื่นๆ)	43 (64.18)	13 (19.40)	30 (44.78)		
รายได้รวมของครอบครัว/เดือน				0.159	0.690
ต่ำกว่า 15,000 บาท	51 (76.12)	22 (32.84)	29 (43.28)		
ตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป	16 (23.88)	6 (8.95)	10 (14.93)		
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน				1.776	0.419
1-10 ปี	59 (88.06)	25 (37.31)	34 (50.75)		
11-20 ปี	7 (10.45)	2 (2.99)	5 (7.46)		
21-30 ปี	1 (1.49)	1 (1.49)	0 (0.00)		
โรคประจำตัว				0.172	0.679
ไม่มี	21 (31.34)	8 (11.94)	13 (19.40)		
มี	46 (68.66)	20 (29.85)	26 (38.81)		
บุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน				0.072	0.789
ไม่มี	37 (55.22)	16 (23.88)	21 (31.34)		
มี	30 (44.78)	12 (17.91)	18 (26.87)		
การได้รับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข				0.000	1.000
ไม่ได้รับ	7 (10.45)	3 (4.48)	4 (5.97)		
ได้รับ	60 (89.55)	25 (37.31)	35 (52.24)		

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)	การควบคุมระดับน้ำตาล		χ^2	P-value
		ควบคุมได้ (n=28) จำนวน (ร้อยละ)	ควบคุมไม่ได้ (n=39) จำนวน (ร้อยละ)		
ความสะดวกในการมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ				0.000	1.000
ไม่สะดวก	4 (5.97)	2 (2.99)	2 (2.99)		
สะดวก	63 (94.03)	26 (38.81)	37 (55.22)		
การมาตรวจติดตามการรักษาโรคเบาหวาน				0.000	1.000
ไม่มารับบริการตามนัด	1 (1.49)	0 (0.00)	1 (1.49)		
มารับบริการตามนัด	66 (98.51)	28 (41.79)	38 (56.72)		
ดัชนีมวลกาย (กก./ม^2)				1.192	0.351
ผอม (ดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 18.50 กก./ม^2)	3 (4.48)	2 (2.99)	1 (1.49)		
ปกติ (ดัชนีมวลกาย 18.50–22.90 กก./ม^2)	10 (14.92)	5 (7.46)	5 (7.46)		
น้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกาย ตั้งแต่ 23.00 กก./ม^2)	54 (80.60)	21 (31.35)	33 (49.25)		

*p – value < 0.05

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 46.27 ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.76 และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 5.97 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน (p-value=0.614) ดังตารางที่ 3

4. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนเชื่อด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเชื่อด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 77.61 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 22.39 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 89.55 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 77.61 การรับรู้ต่ออุปสรรคของการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 65.67 และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการ ควบคุมระดับ

น้ำตาลในเลือด อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 64.18 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้งภาพรวมของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และรายด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน และการรับรู้ต่ออุปสรรค (p-value = 0.873, 0.236, 0.451, 0.690, 0.424 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (n=67 คน)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	การควบคุมระดับน้ำตาล		χ^2	P-value
		ควบคุมได้ (n=28) จำนวน (ร้อยละ)	ควบคุมไม่ได้ (n=39) จำนวน (ร้อยละ)		
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน				1.102	0.614
ระดับต่ำ	4 (5.97)	2 (2.99)	2 (2.99)		
ระดับปานกลาง	32 (47.76)	15 (22.39)	17 (25.37)		
ระดับสูง	31 (46.27)	11 (16.42)	20 (29.85)		
แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด				0.025	0.873
ระดับปานกลาง	15 (22.39)	6 (8.96)	9 (13.43)		
ระดับสูง	52 (77.61)	22 (32.84)	30 (44.77)		
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด				2.708	0.236
ระดับต่ำ	1 (1.49)	0 (0.00)	1 (1.49)		
ระดับปานกลาง	23 (34.33)	7 (10.45)	16 (23.88)		
ระดับสูง	43 (64.18)	21 (31.34)	22 (32.84)		
- การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน				0.568	0.451
ระดับปานกลาง	15 (22.39)	5 (7.46)	10 (14.93)		
ระดับสูง	52 (77.61)	23 (34.33)	29 (43.28)		

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	การควบคุมระดับน้ำตาล ควบคุมได้ (n=28) จำนวน (ร้อยละ)	ควบคุมไม่ได้ (n=39) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	P-value
- การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด				0.000	0.690
ระดับปานกลาง	7 (10.45)	2 (2.99)	5 (7.46)		
ระดับสูง	60 (89.55)	26 (38.81)	34 (50.74)		
- การรับรู้ต่ออุปสรรคของการปฏิบัติตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด				1.643	0.424
ระดับต่ำ	1 (1.49)	1 (1.49)	0 (0.00)		
ระดับปานกลาง	22 (32.84)	10 (14.93)	12 (17.91)		
ระดับสูง	44 (65.67)	17 (25.37)	27 (40.30)		

*p – value < 0.05

5. ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุและอาชีพ

พบว่าผู้ที่มีอายุ 35 – 59 ปี และตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้เป็น 1.26 และ 1.88 เท่า ของผู้ที่อายุต่ำกว่า 35 ปี (p - value = 0.039, 0.045, 95% of CI = 1.08 - 2.19, 1.29 - 3.63 ตามลำดับ) และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (แม่บ้าน พ่อบ้าน) มีแนวโน้มในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้เป็น 1.37 เท่า ของผู้ที่ประกอบอาชีพ (รับจ้างทั่วไป ค้าขาย เกษตรกรรม และ อื่นๆ) (p - value = 0.038, 95% of CI = 1.12 - 2.11) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี วิเคราะห์โดย binary logistic regression

ปัจจัยส่วนบุคคล	Adjust OR	95%CI	P-value
อายุ : ต่ำกว่า 35 ปี เป็นข้อมูลอ้างอิง			
ต่ำกว่า 35 ปี®	1		
35 – 59 ปี	1.26	1.08, 2.19	0.039*
ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	1.88	1.29, 3.63	0.045*

ปัจจัยส่วนบุคคล	Adjust OR	95%CI	P-value
อาชีพ : ประกอบอาชีพ เป็นข้อมูลอ้างอิง			
ประกอบอาชีพ® (รับจ้างทั่วไป ค้าขาย เกษตรกรรม และ อื่นๆ)	1		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ (แม่บ้าน/พ่อบ้าน)	1.37	1.12, 2.11	0.038*

®กลุ่มอ้างอิง, *p-value < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

จากผลการวิจัยนี้ พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้ที่มีอายุ 35 – 59 ปี และตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป มีแนวโน้มในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้เป็น 1.26 และ 1.88 เท่า ของผู้ที่อายุต่ำกว่า 35 ปี (p-value = 0.039, 0.045 ตามลำดับ) ถึงแม้ว่าเมื่ออายุมากขึ้น อวัยวะต่างๆย่อมเสื่อมลงรวมทั้งตับอ่อนที่มีหน้าที่ สังเคราะห์และผลิตฮอร์โมนอินซูลินก็จะทำหน้าที่ได้ลดลงทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ยาก[12] แต่จากประสบการณ์หรือบุคคลที่เป็นโรคเบาหวานมานาน จะมีวิธีการดูแลสุขภาพหรือการปรับเปลี่ยนการรับประทานยา การควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ ศิริแก่นทราย[7] พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุมากขึ้นจะเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงใกล้เคียงกับค่าปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =0.047) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mai Mohamed Azzam[13] พบว่า อายุที่มากขึ้นจะเริ่มเห็นความสำคัญของสุขภาพ และการปฏิบัติตามคำแนะนำในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =0.007)

อาชีพ มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (แม่บ้าน พ่อบ้าน) มีแนวโน้มในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้เป็น 1.37 เท่า ของผู้ที่ประกอบอาชีพ (รับจ้างทั่วไป ค้าขาย เกษตรกรรม และ อื่นๆ) (p-value = 0.038) โดยปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมในเรื่องการประกอบอาชีพ คนจะให้ความสำคัญกับการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีรายได้เป็นส่วนใหญ่ ทำงานหนักไม่มีวันพักผ่อน ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียและเครียดส่งผลกระทบต่อสุขภาพ คนไทยให้ความสำคัญกับการหาเงิน หารายได้ โดยไม่ตระหนักถึงสุขภาพ สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่ปัญหา ความเครียด และปัญหาสุขภาพจิตตามมาแต่กับคนที่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือว่างงานจะมีความตระหนักในเรื่องของสุขภาพ เนื่องจากได้มีเวลาในการอยู่กับตัวเองและมองเห็นถึงปัญหาของสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lydia Melkamu[14] พบว่า ผู้ป่วย

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือว่างงาน จะมีแนวโน้มในการดูแลตัวเองมากขึ้นส่งผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =0.039)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

การส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรมีการคำนึงถึงปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และอาชีพ โดยเน้นความเป็นปัจเจกบุคคล เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างเหมาะสม ทำให้สามารถดูแลตนเอง และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย เช่น พฤติกรรมการดูแลตัวเอง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการรับประทานยา พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และความเชื่อด้านสุขภาพ ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดมากขึ้น

3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละปัจจัยให้มีจำนวนใกล้เคียงกัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนการสนับสนุนจากโครงการวิจัย การพัฒนาชุดความรู้การจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กรณีตอบโต้ภาวะฉุกเฉินโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประเทศไทยและความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลห้วยกะปิ ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. วิโรจน์ เจียมจรัสรังสี, จมาภรณ์ ใจภักดี, ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล, นิตยาวรรณ กุลณาวรรณ, มารุต บูรณรัช, สุวารีวงศ์ โรจนานันท์. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 การป้องกันและการสนับสนุนการจัดการตนเอง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: ร่มเย็นมีเดีย; 2560.
3. วิชัย เอกพลากร. โรคเบาหวาน. ใน: วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2557. หน้า 141-148.
4. สำนักงานนโยบายและยุทธศาตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลสถานสุขภาพโรคเบาหวาน [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 กันยายน 1]. เข้าถึงได้จาก: http://hdc2.cbo.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted.
5. อภิวันท์ เจริญวัฒน์. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี คลองมะสง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2561;8(3):441-449.

6. ปิยะวดี ทองโปรง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองของชุมชนแหงหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารราชธานีนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชธานี. 2561;2(4):9-22.
7. สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย. ความเชื่อด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลกุดจิก อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก. 2562;5 (1):55-68.
8. Becker M.H., Maiman L.A. Sociobehavioral Determinants of Compliance with Health and medical Care Recommendation. Medical Care. 1975;13:10-24.
9. Daniel W.W.,Cross C.L. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. 10th ed. New York: John Wiley & Sons Inc; 2013.
10. Bloom B.S., Madaus G.F., Hastings J.T. Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York: Mc Graw-Hill Book Company; 1971.
11. Best J.W. Research in Education. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1977.
12. เทพ หิมะทองคำ และคณะ. ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จูน พับลิซซิ่ง; 2557.
13. Azzam MM, brahim AA, El-Ghany MA. Factors affecting glycemic control among Egyptian people with diabetes attending primary health care facilities in Mansoura District. The Egyptian Journal of Internal Medicine. 2021;33:1-10.
14. Melkamu L., Berhe R., Handebo S. Does Patients' Perception Affect Self-Care Practices? The Perspective of Health Belief Model. Dovepress. 2021;23:2145-2154.

E-ISSN: 2985-1823
วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
Homepage : https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2567) หน้า [104-116]

การสอบสวนการระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดชัยภูมิ เดือนมิถุนายน 2566

Outbreak investigation of influenza B in a prison, Chaiyaphum Province, June 2023

ณรงค์ศักดิ์ บำรุงถิ่น, จิตรวรรณ กลางเอก*
Narongsak Bamrungthin, Jittrawan Klangaek*

โรงพยาบาลชัยภูมิ
Chaiyaphum Hospital

*Corresponding author: raisarap06@gmail.com
(Received: Sep 4, 2023 / Revised: Dec 15, 2023 / Accepted: Dec 19, 2023)

บทคัดย่อ

โรคไข้หวัดใหญ่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในระบบทางเดินหายใจอย่างเฉียบพลัน แม้ว่าจะแสดงอาการป่วยเพียงเล็กน้อย แต่บางครั้งก็อาจเกิดความรุนแรงได้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ต้องขัง ซึ่งต้องอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นจำนวนมาก โดยในวันที่ 13 มิถุนายน 2566 โรงพยาบาลชัยภูมิได้รับแจ้งจากเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ พบผู้ต้องขังมีอาการสงสัยว่าเป็นไข้หวัดใหญ่จำนวนมาก จึงต้องมีการลงพื้นที่สอบสวนโรค ป้องกันและควบคุม เพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค และเสนอมาตรการป้องกันควบคุมโรค ดำเนินการระหว่างวันที่ 13-24 มิถุนายน 2566 สอบสวนโรคโดยใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่จากฐานข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม รวมถึงการศึกษาทางห้องปฏิบัติการร่วมกับการสำรวจสิ่งแวดล้อมในเรือนจำ และการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ด้วยรูปแบบ Unmatched case-control study รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนะมาตรการป้องกันควบคุมโรค จากผลการสอบสวนโรค พบว่า มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์นิยามโรคไข้หวัดใหญ่จำนวน 300 ราย เป็นผู้ต้องขังชายจำนวน 297 ราย และเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ชายจำนวน 3 ราย อัตราป่วยเท่ากับร้อยละ 21.25 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 19-65 ปี ค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 35 ปี ทุกรายมีอาการเพียงเล็กน้อย โดยอาการและอาการแสดงที่พบ ได้แก่ ไอ ร้อยละ 86.00 ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 78.33 และปวดศีรษะ ร้อยละ 73.66 ผลการตรวจ Nasopharyngeal swabs ด้วยวิธี Rapid influenza diagnostic test จำนวน 49 ตัวอย่าง พบแอนติเจนของเชื้อ ไข้หวัดใหญ่ชนิด B จำนวน 27 ตัวอย่าง และผลการตรวจ Nasopharyngeal swabs ด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 5 ตัวอย่าง พบสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด B จำนวน 4 ตัวอย่าง จากการศึกษา

ดังกล่าว พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรค คือ การใช้ขวดน้ำและแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น (odds ratio = 2.87, 95%CI: 2.06-4.00) และการพูดคุยกับผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัด (odds ratio = 1.39, 95%CI: 1.01-1.94) การสอบสวนนี้ยืนยันการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ดังนั้นเรือนจำแห่งนี้จึงต้องใช้มาตรการควบคุมป้องกันโรค รวมถึงการให้สุขศึกษาส่วนบุคคลกับผู้ต้องขังและเจ้าหน้าที่ การใช้หน้ากากอนามัยเวลาไอ จาม หรือพูดคุยกับบุคคลอื่น และให้งดใช้ขวดน้ำหรือแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น

คำสำคัญ: การระบาด, ไข้หวัดใหญ่ชนิด B, เรือนจำ

Abstract

Influenza is an acute respiratory disease caused by influenza virus infection. While symptoms may be mild in some cases, severe manifestations can occur, especially in crowded prison settings. On June 13, 2023, Chaiyaphum Hospital received a report of a significant number of inmates displaying suspected influenza symptoms in a local prison in Chaiyaphum province. Subsequently, an on-site disease investigation and control measures were initiated to curb the outbreak. This study employed analytical epidemiology to confirm the diagnosis, describe the epidemiological characteristics, identify risk factors, and provide recommendations for preventive and control measures. The investigation, conducted between June 13 and 24, 2023, integrated epidemiological surveillance data, additional patient searches, environmental surveys within the prison, and laboratory analysis. An analytical epidemiological study utilizing an unmatched case-control study was conducted to identify potential risk factors. The data were analyzed, and preventive and control measures were subsequently implemented in the prison. The results revealed that 300 individuals met the criteria for influenza, comprising 297 male inmates and 3 male correctional officers, with an overall attack rate of 21.25%. Most affected individuals were aged 19-65 years, with a median age of 35 years. The majority exhibited mild symptoms, including cough (86.00%), myalgia (78.33%), and headache (73.66%). Among the 49 nasopharyngeal swabs tested using Rapid Influenza Diagnostic Tests (RIDT), 27 were positive for influenza B. Additionally, 4 out of 5 nasopharyngeal swabs tested using real-time RT-PCR were positive for influenza B. From this investigation, two significant risk factors for disease transmission were identified, including sharing water bottles and glasses with others (odds ratio = 2.87, 95% CI: 2.06-4.00) and engaging in conversations with individuals experiencing flu-like symptoms (odds ratio = 1.39, 95% CI: 1.01–1.94). This investigation has confirmed that the outbreak was caused by influenza B. In response, rigorous measures have been implemented to control and prevent the spread of the disease,

such as providing personal hygiene education to both inmates and correctional officers. It is strongly recommended that individuals use face masks to cover their mouth and nose during coughing, sneezing, or interactions with others. Furthermore, sharing water bottles and glasses with others is strictly prohibited as an additional preventive measure.

Keywords: Outbreak, Influenza B, Prison

บทนำ

ไข้หวัดใหญ่หรือ Influenza เป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจอย่างเฉียบพลัน เชื้อต้นเหตุเป็นไวรัสที่เรียกว่า Influenza virus ซึ่งมีอยู่ 4 ชนิด คือ Influenza A, B, C และ D โดยไวรัสชนิด A แพร่กระจายในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหลายชนิดรวมทั้งคนและหมู ไวรัสชนิด B และ C ส่วนใหญ่แพร่เชื้อในคน และไวรัสชนิด D พบได้ในวัวและหมู ซึ่งไวรัสชนิด A และ B เท่านั้นทำให้เกิดโรคระบาดตามฤดูกาลในคน ส่วนชนิด C มักเป็นการติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการหรือมีอาการน้อยและไม่ทำให้เกิดการระบาดในคน และไวรัสชนิด D แม้ว่าจะสามารถแพร่เชื้อสู่คนได้ แต่ยังไม่พบว่าก่อให้เกิดโรคในคน ไวรัสไข้หวัดใหญ่นั้นจะทำให้เกิดการติดเชื้อในเยื่อบุทางเดินหายใจส่วนบน คือ จมูกและคอ และอาจลงไปถึงส่วนล่าง อันได้แก่ หลอดลมและปอดด้วย โดยเมื่อไวรัสไข้หวัดใหญ่เข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ เชื้อจะอยู่ในละอองฝอยในอากาศที่ออกมาจากการไอจามของผู้ป่วย ระยะเวลาระหว่างการสัมผัสเชื้อและแสดงอาการเรียกว่า ระยะฟักตัว คือ 1-4 วัน ส่วนใหญ่มักแสดงอาการภายใน 1-2 วัน การติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการ และอาการเริ่มแรกมักไม่เฉพาะเจาะจง เช่น ไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อหรือปวดเมื่อย รู้สึกไม่สบาย เบื่ออาหาร อ่อนล้า อาการเหล่านี้มักจะมาพร้อมกับอาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอแห้งๆ เจ็บคอ เสียงแหบ คัดจมูก มีน้ำมูก หรืออาจมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง โดยอาการของไข้หวัดใหญ่มักคงอยู่นาน 2-8 วัน และอาการจะรุนแรงและยาวนานรวมถึงมีภาวะแทรกซ้อนได้บ่อยกว่าไข้หวัดธรรมดา[1,2] ซึ่งในประเทศไทย อาจพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนได้ในสถานที่ต่างๆได้แก่เรือนจำ สถานศึกษา และค่ายทหาร เป็นต้น[3]

วันที่ 13 มิถุนายน 2566 โรงพยาบาลชัยภูมิได้รับแจ้งจากเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิว่า พบเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์และผู้ต้องขังสงสัยไข้หวัดใหญ่จำนวนมาก โดยเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลของเรือนจำ ระหว่างวันที่ 7 – 13 มิถุนายน 2566 ดังนั้นทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) จากโรงพยาบาลชัยภูมิ ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองชัยภูมิ และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 9.1 ชัยภูมิ จึงออกสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 13-24 มิถุนายน 2566

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาดและการวินิจฉัยโรค
2. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำ
3. เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่
4. เพื่อดำเนินมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ของจังหวัดชัยภูมิ และเรือนจำในจังหวัดชัยภูมิ โดยการรวบรวมข้อมูลการรายงานโรคไข้หวัดใหญ่จากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 และทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์และผู้ต้องขัง ด้วยแบบสอบสวนซึ่งประยุกต์มาจากแบบสอบสวนผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่เฉพาะรายของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข[4]

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) กำหนดนิยามในการค้นหาผู้ป่วย โดยได้ดัดแปลงนิยามในการค้นหาผู้ป่วยจากนิยามในการเฝ้าระวังโรคไข้หวัดใหญ่ ของกองระบาดวิทยา

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข[5] ซึ่งทีมสอบสวนได้กำหนดนิยามในการค้นหาผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ต้องขังหรือเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ที่อาศัยอยู่หรือทำงานในเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ มีอาการไข้หรือไอ ร่วมกับมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ได้แก่ เจ็บคอ มีน้ำมูก ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ระหว่างวันที่ 1–24 มิถุนายน 2566

ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Rapid influenza diagnostic tests เพื่อหาแอนติเจนของไวรัสไข้หวัดใหญ่จากตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ซึ่งให้ผลบวกต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) จากตัวอย่าง Nasopharyngeal swab และตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดใหญ่

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทำการสุ่มเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ตรวจด้วยวิธี Rapid influenza diagnostic tests เพื่อหาแอนติเจนของไวรัสไข้หวัดใหญ่ และได้เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี RT-PCR ที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา

3. การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในเรือนจำ

สำรวจสภาพแวดล้อมของเรือนจำในส่วนที่ได้รับอนุญาต และสัมภาษณ์เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันและความเป็นอยู่ของผู้ต้องขัง

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

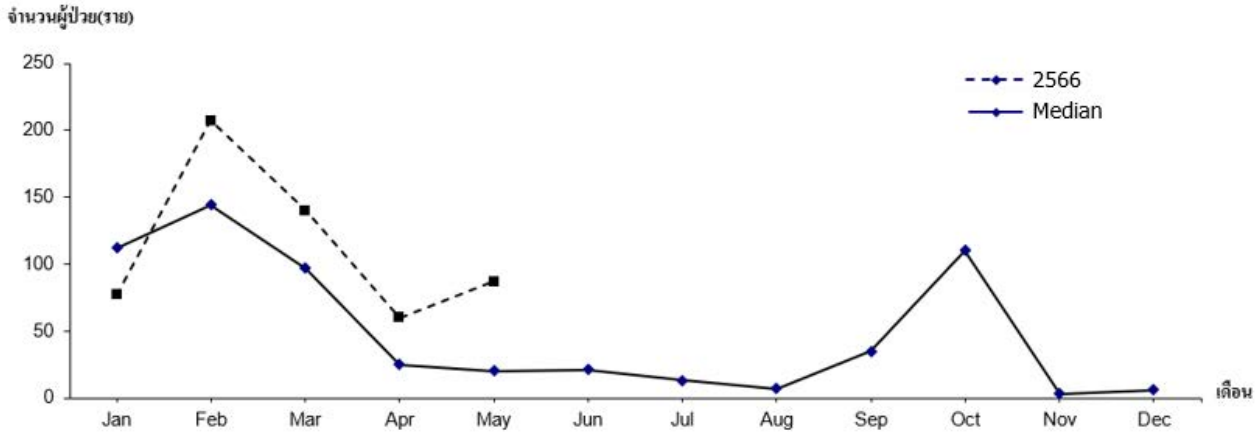
ทำการศึกษาด้วยรูปแบบ Unmatched case-control study อัตราส่วน 1:1 เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรค เก็บข้อมูลโดยทำการสัมภาษณ์ผู้ต้องขัง และเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น โดยกำหนดนิยามดังนี้ คือ กลุ่มผู้ป่วย ซึ่งใช้นิยามเดียวกับผู้ป่วยในการศึกษาเชิงพรรณนา และกลุ่มไม่ป่วย หมายถึง ผู้ต้องขัง หรือเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ที่อาศัย หรือทำงานในเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ และไม่มีอาการใดๆ เลย ระหว่างวันที่ 1–24 มิถุนายน 2566 วิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และนำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Crude odds ratio ร่วมกับ 95% Confident interval (95%CI) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

ผลการสอบสวนโรค

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่

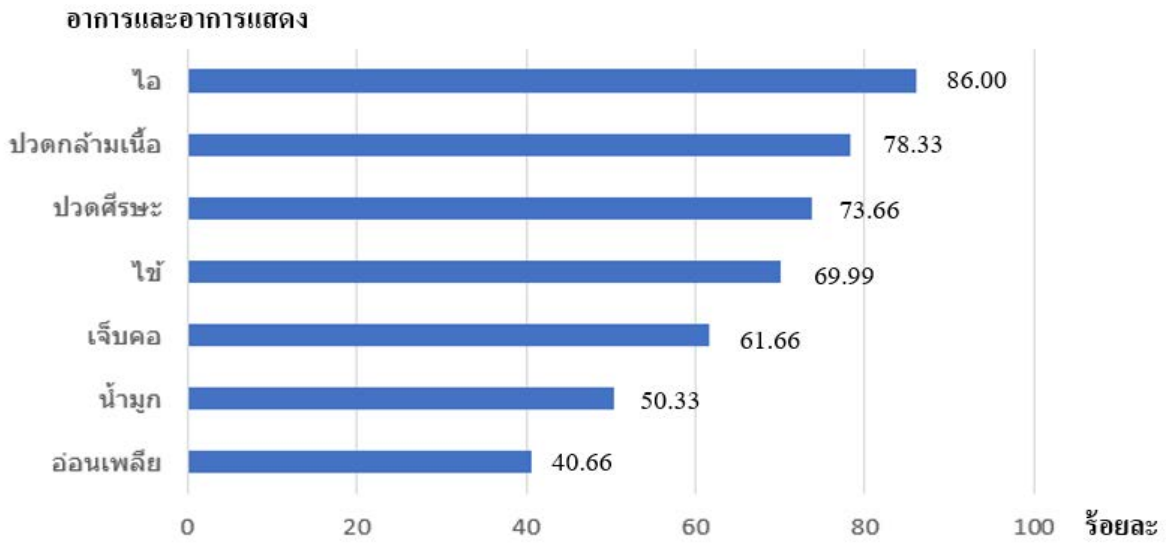
สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ของจังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่ 1 มกราคม – 3 มิถุนายน 2566 พบผู้ป่วย จำนวน 571 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 29.49 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ กลุ่มอายุ 5-9 ปี คิดเป็นอัตราป่วย 185.88 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 0-4 ปี, 10-14 ปี, 15-24 ปี และ 35-44 ปี (อัตราป่วยเท่ากับ 120.95, 88.48, 23.59 และ 12.92 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ) ซึ่งสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ของจังหวัดชัยภูมิในช่วง 1 กุมภาพันธ์- 31 พฤษภาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานในช่วงระยะเวลาเดียวกัน พบว่าสูงกว่าค่ามัธยฐาน และจากการทบทวนสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำทุกแห่งในจังหวัดชัยภูมิ ช่วง 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2561-2565) ยังไม่พบการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำมาก่อน[6] (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่รายเดือน จังหวัดชัยภูมิ ปี 2566 เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน (ปี 2561-2565)

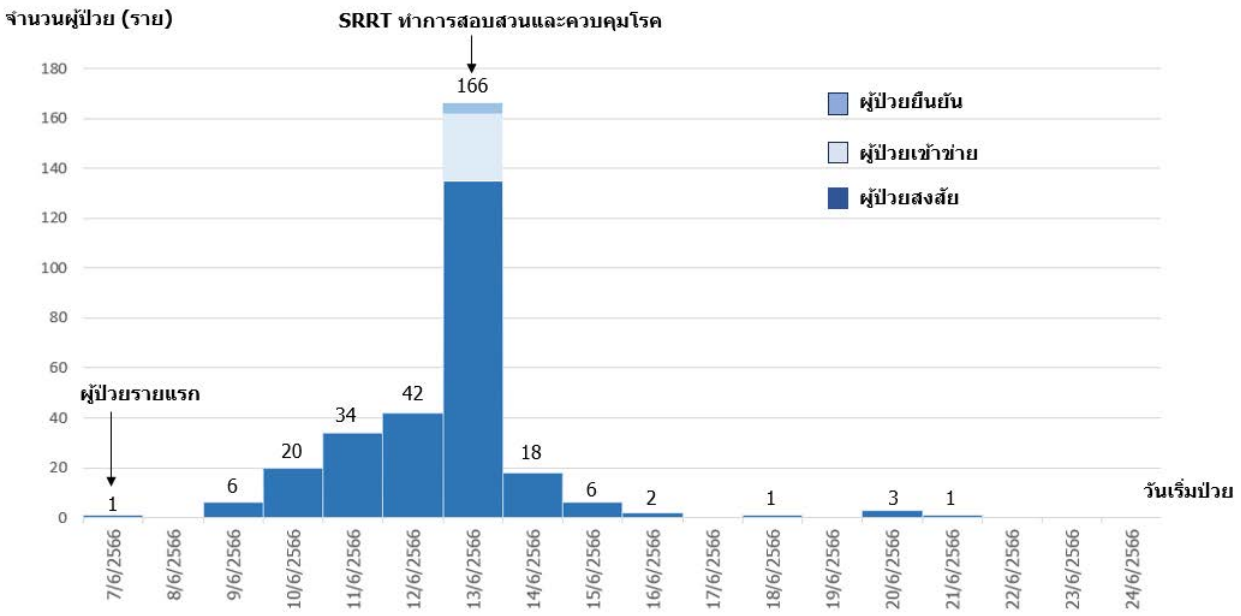
1.2 ลักษณะทางระบาดวิทยาและการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ระหว่างวันที่ 1–24 มิถุนายน 2566 ในเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ พบผู้ต้องขังและเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามโรคไข้หวัดใหญ่จำนวน 300 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยสงสัย 269 ราย (ร้อยละ 89.67) ผู้ป่วยเข้าข่าย 27 ราย (ร้อยละ 9) และผู้ป่วยยืนยัน 4 ราย (ร้อยละ 1.33) ทั้งหมดเป็นเพศชาย โดยจำแนกเป็นผู้ต้องขัง 297 ราย (ร้อยละ 99) และเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ 3 ราย (ร้อยละ 1) มีอายุอยู่ระหว่าง 19-65 ปี ค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 35 ปี ทั้งหมดมีอาการเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยพบว่า ไอ ร้อยละ 86 ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 78.33 ปวดศีรษะ ร้อยละ 73.66 ไข้ ร้อยละ 69.99 และเจ็บคอ ร้อยละ 61.66 ตามลำดับ (รูปที่ 2)

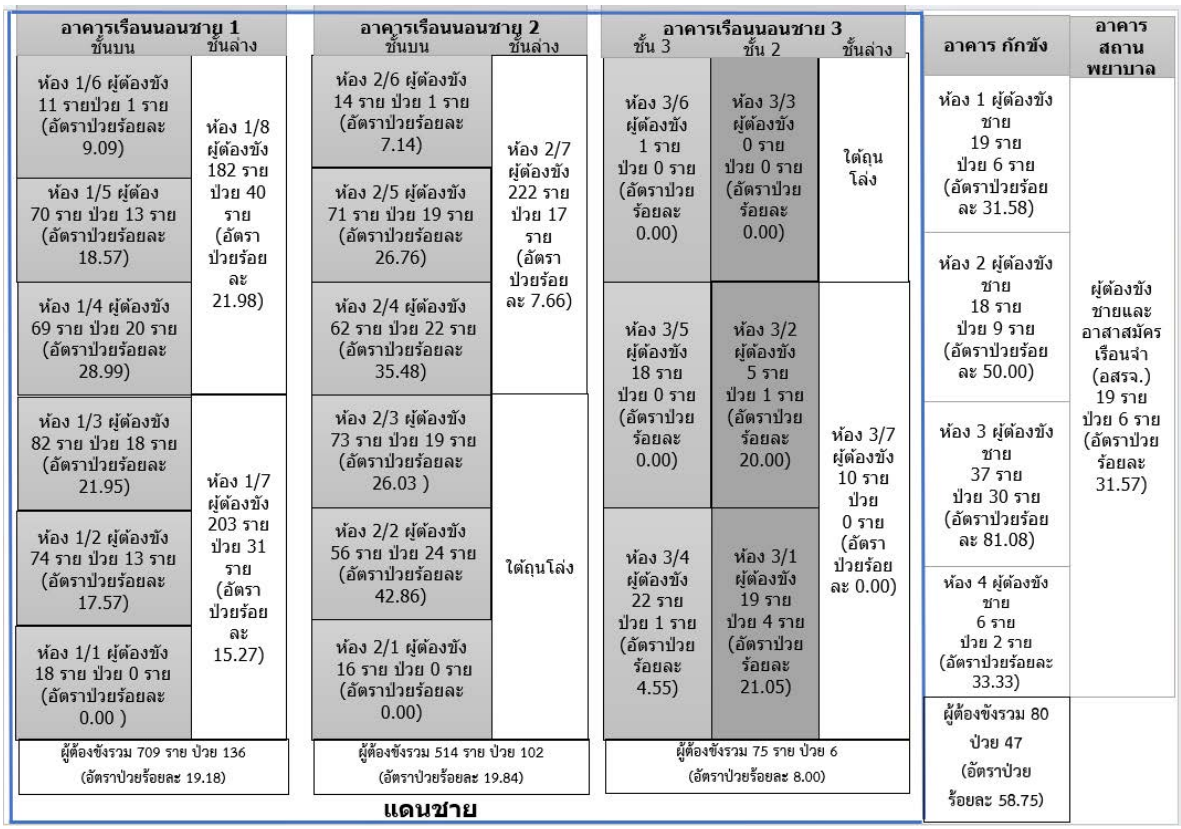


รูปที่ 2 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยทั้งหมด ระหว่างวันที่ 1-24 มิถุนายน 2566 (n = 300)

จากการสอบสวนพบผู้ป่วยสงสัยรายแรก (First case) เริ่มป่วยในวันที่ 7 มิถุนายน 2566 เป็นเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์แดนชาย มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่า ตนเองได้รับเชื้อมาจากที่ใด เนื่องจากมีประวัติไปพบปะผู้คนหลายแห่ง ซึ่งหลังจากมีอาการป่วย ยังมาทำงานที่เรือนจำเป็นปกติ เนื่องจากคิดว่าตนเองป่วยเล็กน้อยเท่านั้น โดยมีประวัติพูดคุยใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ด้วยกันและผู้ต้องขังในอาคารกักขังหลายราย โดยไม่มีการสวมหน้ากากอนามัย จึงคาดว่าผู้ป่วยรายนี้อาจนำเชื้อไปแพร่กระจายให้กับบุคคลอื่นๆ ในเรือนจำ โดยมีเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์และผู้ต้องขังรายอื่นๆ ทยอยป่วยในวันที่ 9 มิถุนายน 2566 และหลังจากนั้นจึงพบยอดผู้ป่วยได้เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2566 ซึ่งเป็นวันที่ทีม SRRT ได้เริ่มออกสอบสวนโรค ร่วมกับการให้มาตรการควบคุมป้องกันโรค ผู้ป่วยจึงมีแนวโน้มลดลง และพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2566 (รูปที่ 3) เมื่อคิดอัตราป่วยโดยรวมมีค่าเท่ากับร้อยละ 21.25 ซึ่งจากการสอบสวนพบผู้ป่วยที่มีอาการและเริ่มกระจายอย่างรวดเร็วในอาคารเรือนนอนที่ 1-3 ของแดนชายและพบผู้ป่วยจำนวนมากในอาคารกักขัง และอาคารสถานพยาบาล โดยเรือนนอนชาย 1 มีอัตราป่วยร้อยละ 19.18 อาคารเรือนนอนชาย 2 อัตราป่วยร้อยละ 19.84 เรือนนอนชาย 3 อัตราป่วยร้อยละ 8.00 และอาคารกักขังอัตราป่วยร้อยละ 58.75 เมื่อจำแนกตามห้องนอนพบว่า ห้องนอนที่ 3 ของอาคารกักขัง มีอัตราป่วยสูงสุด โดยมีอัตราป่วยเท่ากับร้อยละ 81.08 (รูปที่ 4)



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามวันเริ่มป่วย ระหว่างวันที่ 1-24 มิ.ย. 2566 (n = 300)



รูปที่ 4 แผนภาพเรือนนอนชาย อาคารกักขัง อาคารสถานพยาบาล และอัตราป่วยจำแนกตามห้องนอน

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

วันที่ 13 มิถุนายน 2566 ทีมสอบสวนทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในผู้ป่วยที่ยังคงมีอาการของไข้ ไอ เจ็บคอ โดยทำการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab จำนวน 49 ตัวอย่าง ส่งตรวจด้วยวิธี Rapid influenza diagnostic tests ผลการทดสอบพบแอนติเจนของไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B จำนวน 27 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 55.10 และได้เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab อีกจำนวน 5 ตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ RT-PCR ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา ผลพบสารพันธุกรรมของไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B จำนวน 4 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 80.00

3. การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในเรือนจำ

เรือนจำแห่งนี้ มีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 14 ไร่ 3 งาน 40 ตารางวา มีอำนาจหน้าที่ควบคุมผู้ต้องขัง อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นผู้ต้องขังคดียาเสพติด ความจุมาตรฐาน 1,249 คน ปัจจุบันมีผู้คุมขัง ณ วันที่ 13 มิถุนายน 2566 จำนวน 1,656 คน เป็นผู้ต้องขังชาย 1,397 คน เป็นผู้ต้องขังหญิง 259 คน ในแต่ละวันมีผู้ต้องขังเข้าใหม่ และได้รับการประกันตัว หรือปล่อยตัว เฉลี่ยวันละ 10–30 รายต่อวัน มีเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ 91 คน เป็นชาย 76 คน และหญิง 15 คน

3.1 กิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันของผู้ต้องขัง

เรือนจำมีกิจกรรมที่ส่งเสริมวิชาชีพและการเรียนรู้ ได้แก่ การฝึกวิชาชีพ การอบรมส่งเสริมคุณธรรม การอบรมอาสาสมัครเรือนจำ (อสรจ.) การอบรมบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด การอบรมกิจกรรมทูบีนัมเบอร์วัน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมในแต่ละวันจะทำให้เกิดการรวมกลุ่มพูดคุยกันระหว่างผู้ต้องขัง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 กิจวัตรประจำวันและกิจกรรมของผู้ต้องขังในเรือนจำ

เวลา	กิจกรรม
05.30 น.	ตื่นนอน และสวดมนต์เช้า
06.00 น.	เช็ดยอดในเรือนนอน ก่อนที่จะให้ลงมาอาบน้ำ
07.15 น.	เช็ดยอดผู้ต้องขังทั้งหมดที่แดนกลาง และปล่อยแถวให้เข้าไปรับประทานอาหารเช้าที่โรงเลี้ยงอาหาร
08.00 น.	ผู้ต้องขังทั้งหมดเข้าแถวเคารพธงชาติ
08.30 น.	ปล่อยผู้ต้องขังเข้ากองงาน โดยผู้ต้องขังชายจะเข้าไปฝึกวิชาชีพที่กองงานต่างๆ เช่น กองงานสูทกรรม กองงานช่างไม้ ช่างสี ช่างปูน เป็นต้น ส่วนผู้ต้องขังหญิงจะฝึกวิชาชีพที่กองงานฝึกเย็บผ้า ฝึกทักโครเชต์ เรียนเสริมสวย เรียนทำเบเกอรี่ รวมถึงกิจกรรมการเรียนและการอบรมต่างๆ เป็นต้น
09.30 น.	รวมแถวผู้ต้องขังเพื่อทำกายบริหาร และออกกำลังกาย
11.30 น.	ปล่อยแถวผู้ต้องขัง เพื่อให้เข้าไปรับประทานอาหารเที่ยงที่โรงเลี้ยงอาหาร
12.30 น.	เช็ดยอดผู้ต้องขังทั้งหมดที่แดนกลาง ก่อนที่จะปล่อยแถวให้เข้ากองงานต่างๆ อีกรอบ
13.15 น.	เช็ดยอดผู้ต้องขังทั้งหมดที่แดนกลาง เพื่อสวดมนต์ไหว้พระ
14.30 น.	ปล่อยแถวผู้ต้องขัง เพื่อให้เข้าไปรับประทานอาหารเย็นที่โรงเลี้ยงอาหาร
15.30 น.	ปล่อยแถวผู้ต้องขังไปอาบน้ำ และกลับเรือนนอน
19.00 น.	สวดมนต์ไหว้พระในเรือนนอน
21.00 น.	ปล่อยผู้ต้องขังเข้านอน

3.2 การสำรวจภายในส่วนต่างๆ ของเรือนจำ

สำรวจเรือนนอนพบว่า เรือนนอนแดนชายมี 3 อาคาร เป็นลักษณะอาคารคอนกรีต 2 ชั้น 2 แห่ง และ 3 ชั้น 1 แห่ง ส่วนอาคารเรือนนอนแดนหญิงมี 2 อาคาร เป็นอาคารคอนกรีต 2 ชั้น 1 แห่ง และอาคารชั้นเดียว 1 แห่ง ภายในอาคารประกอบด้วยห้องนอนของผู้ต้องขังซึ่งอยู่รวมกัน แต่ละห้องนอนมีห้องน้ำในตัวซึ่งต้องใช้ร่วมกันทุกคน มีเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น พัดลม ทีวี (เปิดตามเวลา) และมีกล้องวงจรปิดเพื่อดูแลความปลอดภัย โดยห้องนอนแต่ละห้องจะมีความจุของผู้ต้องขังแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับขนาดของห้อง จากการสำรวจพบว่า แดนชายจะมีอัตราส่วนของพื้นที่นอนเฉลี่ยต่อผู้ต้องขังเท่ากับ 1.2-1.4 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขัง 1 คน ซึ่งถือว่ายังหนาแน่นและแออัด เนื่องจากเกณฑ์มาตรฐานกำหนดว่า อัตราส่วนของพื้นที่นอนเฉลี่ยต่อผู้ต้องขังควรจะเป็น 1.6 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขัง 1 คน ในส่วนของแดนหญิงอัตราส่วนของพื้นที่นอนเฉลี่ยต่อผู้ต้องขังเท่ากับ 2.0 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขัง 1 คน โดยจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่พบว่า

ผู้ต้องขังทุกคนควรจะมีแก้วน้ำและขวดน้ำเป็นของตนเอง แต่จากการสัมภาษณ์ผู้ต้องขังกลับพบว่าในแดนชาย ผู้ต้องขังหลายคนยังไม่มีแก้วน้ำเป็นของตนเอง และมีการใช้แก้วน้ำหรือขวดน้ำร่วมกันกับผู้อื่น

สำรวจห้องกักขังพบว่า เป็นอาคารคอนกรีตชั้นเดียว ใช้สำหรับกักตัวผู้ต้องขังรายใหม่ ซึ่งต้องมีการกักโรคอย่างน้อย 10 วัน ก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้เข้ามาอาศัยอยู่ในเรือนจำ และเรือนจำยังมีห้องกักโรคสำหรับผู้ต้องขังที่ได้รับอนุญาตให้ไปพบแพทย์ในโรงพยาบาลหรือไปศาล ซึ่งก่อนที่จะกลับเข้ามาเรือนจำ ผู้ต้องขังเหล่านั้นจะถูกกักโรคก่อนทุกครั้ง โดยห้องดังกล่าวเป็นห้องมีกรงเหล็กมิดชิด มีห้องน้ำ พัดลม ทีวี กล้องวงจรปิด มีอัตราส่วนของพื้นที่นอนเฉลี่ยต่อผู้ต้องขังเท่ากับ 1.2 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขัง 1 คน ซึ่งถือว่ายังหนาแน่นและแออัด

สำรวจโรงเลี้ยงอาหารพบว่า โรงเลี้ยงอาหารเป็นอาหารชั้นเดียว มีพื้นที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก มีโต๊ะยาวให้ผู้ต้องขังนั่งรับประทานอาหารร่วมกัน ผู้ต้องขังทุกรายจะได้รับอาหารจัดวางอยู่ในถาดอาหารของตนเอง โดยปกติแล้วจะไม่มีการใช้ช้อนส้อมร่วมกันกับผู้อื่น

สำรวจโรงอาบน้ำพบว่า เป็นพื้นที่โล่งกว้าง ผู้ต้องขังชายทุกคนจะอาบน้ำทางฝักบัว ซึ่งเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์จะปล่อยน้ำทางฝักบัวให้ผู้ต้องขังอาบน้ำตามเวลา ยกเว้นผู้ต้องขังสูงอายุ ซึ่งจะได้รับอนุญาตให้อาบน้ำในบริเวณที่มีอ่างน้ำและมีขันตักน้ำเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สูงอายุ โดยปกติแล้วในการอาบน้ำแต่ละครั้ง ผู้ต้องขังทุกคนต้องเตรียมอุปกรณ์อาบน้ำ เช่น สบู่ ยาสีฟัน แปรงสีฟัน ผ้าเช็ดตัว มาเองทุกครั้ง โดยไม่มีการใช้สิ่งของร่วมกันกับผู้อื่น

สำรวจแดนกลางหรือลานกิจกรรมพบว่า เป็นพื้นที่โล่งสำหรับการตั้งแถวเช็คยอดจำนวนคน หรือการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น เข้าแถวเคารพธงชาติ การออกกำลังกาย ซึ่งลานกิจกรรมนี้ ผู้ต้องขังทุกรายจะมารวมตัวกัน โดยช่วงที่เริ่มมีการระบาดของโรค ผู้ต้องขังทั้งที่มีและไม่มีอาการคล้ายไข้หวัด จะมีการพูดคุยกันที่ลานกิจกรรม

สำรวจศูนย์ฝึกอาชีพต่างๆ พบว่า บริเวณศูนย์ฝึกวิชาชีพ เช่น โรงช่างไม้ ช่างสี ช่างปูน งานขัด ซักรีด เป็นต้น มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตชั้นเดียว อากาศถ่ายเทสะดวก มีพัดลมระบายอากาศ โดยช่วงที่เริ่มมีการระบาดของโรค ผู้ต้องขังในศูนย์ฝึกอาชีพดังกล่าวจะมีการพูดคุยหรือสนทนากันอยู่ตลอดเวลาในช่วงทำงาน

สำรวจห้องเยี่ยมญาติ และห้องสำหรับผู้ต้องขังเวลาพูดคุยกับทนาย พนักงานสอบสวนหรือพนักงานคุมประพฤติพบว่า เป็นห้องกระจกกั้น มีพัดลมระบายอากาศ โดยผู้ต้องขังจะได้รับอนุญาตให้เยี่ยมญาติหรือพบทนาย พนักงานสอบสวน พนักงานคุมประพฤติ ได้วันละ 8 รอบ คือ ตอนเช้า 5 รอบ และตอนบ่ายอีก 3 รอบ การเยี่ยมญาติแต่ละรอบ จะอนุญาตให้ผู้ต้องขังเข้าไปในห้องได้ครั้งละประมาณ 20 คน ซึ่งผู้ต้องขังและญาติจะพูดคุยกันผ่านทางโทรศัพท์ โดยมีกระจกทึบกั้นระหว่างการสนทนา และเมื่อการเยี่ยมแต่ละรอบเสร็จสิ้นลง เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์จะทำความสะอาดหูฟังโทรศัพท์ทุกครั้ง

4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรคในครั้งนี้ คือ การใช้ขวดน้ำและแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น (odds ratio = 2.87, 95%CI: 2.06-4.00) และการพูดคุยกับผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัด (odds ratio = 1.39, 95%CI: 1.01-1.94) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B ในเรือนจำ

ปัจจัย	กลุ่มป่วย		กลุ่มไม่ป่วย		odds ratio (95%CI)
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
ใช้ผ้าเช็ดตัวร่วมกับผู้อื่น	2	298	3	297	0.66 (0.11-4.00)
ใช้ขวดน้ำหรือแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น	198	102	121	179	2.87 (2.06-4.00)
นอนใกล้ชิดกับผู้มีอาการคล้ายไข้หวัด	132	168	140	160	0.89 (0.65-1.23)
พูดคุยกับผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัด	194	106	170	130	1.39 (1.01-1.94)
ล้างมือก่อนสัมผัสปาก จมูก หรือตา	111	189	128	172	0.78 (0.56-1.09)

5. การดำเนินมาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1) จ่ายยาต้านไวรัส Oseltamivir รับประทาน 2 ครั้งต่อวัน ติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน ให้กับผู้ป่วยที่มีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส และให้เรือนจำงดกิจกรรมที่ต้องให้ผู้ป่วยออกแรง เช่น การออกกำลังกาย และการทำงานที่ต้องใช้แรง เป็นต้น

2) เนื่องจากแดนชายเป็นสถานที่แออัด จึงยังไม่สามารถแยกผู้ป่วยออกจากผู้ที่ยังไม่ป่วยได้ จึงได้เน้นการประชาสัมพันธ์เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล เน้นล้างมือด้วยน้ำสบู่บ่อยๆ การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล การแจกหน้ากากอนามัยสำหรับปิดปากหรือปิดจมูกเวลาไอจามหรือพูดคุยกับบุคคลอื่น งดกิจกรรมการรวมกลุ่มโดยไม่จำเป็น งดใช้ขวดน้ำหรือแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น รวมถึงให้ทำความสะอาดในเรือนจำทุกสัปดาห์ โดยเน้นทำความสะอาดวัสดุที่ใช้ร่วมกัน

3) ประชุมร่วมกับผู้บริหารเรือนจำและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังโรค โดยให้เรือนจำคัดกรองค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยการเช็คยอดทุกวัน เน้นการคัดกรองทั้งผู้ต้องขัง และเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ รวมไปถึงคัดกรองบุคคลภายนอกที่เข้ามาในเรือนจำทุกครั้ง ซึ่งหลังจากพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2566 และได้เฝ้าระวังโรคต่ออีก 12 วัน จึงไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

อภิปรายผล

ผลการสอบสวนโรคครั้งนี้พบว่า การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในแดนชายของเรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ เกิดจากไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรค คือ การใช้ขวดน้ำและแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น (odds ratio = 2.87, 95%CI: 2.06-4.00) และการพูดคุยกับผู้ที่มีอาการคล้ายไข้หวัด (odds ratio = 1.39, 95%CI: 1.01-1.94) และผลการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในเรือนจำและการสัมภาษณ์เกี่ยวกับกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันของผู้ต้องขังพบว่า เรือนจำแห่งนี้มีผู้ต้องขังชายอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นและแออัด ซึ่งผู้ต้องขังแดนชายจะมีอัตราส่วนของพื้นที่นอนเฉลี่ยต่อผู้ต้องขัง 1 คนเท่ากับ 1.2-1.4 ตารางเมตร ซึ่งถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากเกณฑ์มาตรฐานกำหนดว่า อัตราส่วนของพื้นที่นอนเฉลี่ยต่อผู้ต้องขังควรจะมากกว่าหรือเท่ากับ 1.6 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขัง 1 คน ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ต้องขังในเรือนจำแห่งนี้ ยัง ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่มาก่อน จึงยังไม่มีภูมิคุ้มกันหมู่ (Herd immunity) ประกอบกับผู้ต้องขังส่วนใหญ่มักจะมีการทำกิจกรรมร่วมกันหลายอย่าง ซึ่งระหว่างการ

ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การฝึกวิชาชีพ การออกกำลังกายที่ลานกิจกรรม การอยู่ด้วยกันหรือนอนด้วยกันในเรือนนอน ผู้ต้องขังเหล่านี้ทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการคล้ายไข้หวัด จะมีการพูดคุยใกล้ชิดกันตลอดทั้งวัน รวมถึงการใช้แก้วน้ำหรือขวดน้ำร่วมกันด้วย ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นสาเหตุทำให้เชื้อแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วและเป็นวงกว้าง สอดคล้องกับเหตุการณ์ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำต่างๆ ในประเทศไทย ซึ่งพบว่าเรือนจำเป็นสถานที่แออัด ผู้ต้องขังมีการทำกิจกรรมร่วมกันหลายอย่าง ทำให้เกิดการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ได้ง่าย[7-9]

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน

การสอบสวนโรคครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากวันที่ 13 มิถุนายน 2566 ซึ่งเป็นวันที่ทีม SRRT ออกสอบสวนโรค ได้มีการแจ้งให้เจ้าหน้าที่พยาบาลในเรือนจำและอาสาสมัครเรือนจำ เป็นผู้คัดกรอง ค้นหาผู้ต้องขังและเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ที่มีอาการคล้ายไข้หวัด มาสัมภาษณ์เพื่อทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรค ซึ่งจากการสอบถามกับอาสาสมัครเรือนจำพบว่า ยังมีผู้ต้องขังที่มีอาการป่วยอีกจำนวนมาก แต่ปฏิเสธที่จะมาให้ข้อมูลกับทีม SRRT เนื่องจากเห็นว่าตนเองมีอาการป่วยเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเป็นการเสียเวลาที่ต้องมาให้ข้อมูลกับทีมเจ้าหน้าที่ ดังนั้นข้อมูลการเจ็บป่วยอาจมีความคลาดเคลื่อน และจำนวนผู้ป่วยอาจน้อยกว่าความเป็นจริงได้

สรุป

การระบาดเกิดจากไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรค คือ การใช้ขวดน้ำหรือแก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น และการพูดคุยกับผู้มีอาการคล้ายไข้หวัด ซึ่งหลังจากทีม SRRT ได้ออกสอบสวนควบคุมโรค และให้มาตรการควบคุมป้องกันอย่างเข้มงวด จำนวนผู้ป่วยจึงลดลงและหยุดการระบาดของโรคได้

ข้อเสนอแนะ

การระบาดครั้งนี้ เจ้าหน้าที่พยาบาลในสถานพยาบาลของเรือนจำพบผู้ป่วยจำนวนมาก ตั้งแต่วันที่ 9 มิถุนายน 2566 เป็นต้นมา ซึ่งบ่งชี้ว่ามีการระบาดเกิดขึ้นแล้ว แต่กลับรายงานให้ทีม SRRT ของอำเภอเมืองชัยภูมิทราบในวันที่ 13 มิถุนายน 2566 ซึ่งการรายงานโรคที่ล่าช้าทำให้การควบคุมโรคล่าช้าไปด้วย ดังนั้นสถานพยาบาลในเรือนจำควรมีการปรับปรุงและทบทวนมาตรการค้นหา คัดกรอง และรายงานโรคให้ทันเวลา รวมถึงการจัดให้มีห้องแยกอย่างเพียงพอสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคติดต่อในระบบทางเดินหายใจ แนะนำให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ในเรือนจำอย่างครอบคลุมทุกปี เพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ เรือนจำแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองชัยภูมิ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 9.1 ชัยภูมิ และโรงพยาบาลชัยภูมิ ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Wikipedia. Influenza [Internet]. 2023 [cited 2023 July 1]. Available from: https://wn.wikipedia.org/wiki/Influenza.
2. Blut A, Bewertung U, Krankheitserreger B. Influenza virus. Transfus Med

Hemother. 2009;36(1):32-39.
3. สุทธนันท์ สุทธชนะ, นิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์. การเฝ้าระวังเหตุการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561;49(37):577-585.
4. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. แบบสอบสวนเฉพาะรายโรคไข้หวัดใหญ่ [อินเตอร์เน็ต]. 2546 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มิถุนายน 14]. เข้าถึงได้จาก: https://www nno.moph.go/th/epidnan/mypage/investigate/Influenza.pdf.
5. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: แคนนา กราฟฟิค; 2563.
6. พิพัฒน์ พรมพวง. สถานการณ์โรคที่ต้องเฝ้าระวังจังหวัดชัยภูมิ [เอกสารอัดสำเนา]. ชัยภูมิ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ; 2566.
7. สุดารัตน์ วิจิตรเศรษฐกุล, วรรณวิศา เอี้ยงทอง. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด B ในสถานที่เพื่อควบคุมตัวและสถานที่เพื่อการตรวจพิสูจน์ เรือนจำ ก. จังหวัดราชบุรี วันที่ 21 พฤษภาคม-7 มิถุนายน 2562. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2563;51(36):545-552.
8. ธนัญญา สุทธวงศ์, วัลภา ศรีสุภาพ, รุ่งกานต์ แสงศิริ, พิริยะ วตะกูลสิน, กอบศักดิ์ ภู่เอี่ยม, จตุพร เสือมี, และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโรค เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562;50(23):341-349.
9. กรรณิกา สงคราม, ภัททิมา แซวหิว, สมจิตร บุญชัยยะ, บุญลอม หอมหวาน, นฏเกล้า ขีตตะสังคะ, ณัฐภูศิษฐ์ ยิ้มพ้วย. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย เดือนกันยายน 2565. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก. 2566;10(1):106-119.

ท้ายเล่ม

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลวิจัยเกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อและภัยคุกคามสุขภาพ ตลอดจนผลงานควบคุมโรคต่าง ๆ โดยเน้นเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ทุกผลงานวิชาการที่ลงตีพิมพ์เผยแพร่จะต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและรูปแบบการวิจัย จำนวน 3 ท่าน ที่จะช่วยพัฒนาต้นฉบับให้มีคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องเพื่อลงตีพิมพ์

1.บทความที่ส่งลงพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ ควรเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วัสดุและวิธีการ ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง พิมพ์ด้วยตัวอักษร Angsana New ขนาดตัวอักษร 16 ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์กระดาษ A4

รายงานผู้ป่วย ควรเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลวิจารณ์ ผลสรุป ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

รายงานผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนิน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ ผลสรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

บทความฟื้นวิชา ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจ ที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่าง ๆ ประกอบด้วย บทความย่อ บทนำ ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน วิจารณ์ หรือวิเคราะห์ ความรู้หรือข้อมูลที่นำมาเขียน สรุป เอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

รายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค บทคัดย่อ บทนำหรือความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค มาตราการควบคุมและป้องกัน วิจารณ์ผล ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน สรุป ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง

ย่อเอกสาร อาจย่อจากบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทยที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

2. การเตรียมบทความเพื่อลงตีพิมพ์

ชื่อเรื่อง ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง โดยมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช้คำย่อ) ระบุสถานที่ทำงานให้ชัดเจน

บทคัดย่อ คือ การย่อเนื้อหาสำคัญ ไม่อธิบายยาว ไม่วิจารณ์ละเอียด เขียนเฉพาะเนื้อหาที่จำเป็นระบบตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคที่สมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้วไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ การเขียนบทคัดย่อควรมีส่วนประกอบ ดังนี้ วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลและวิจารณ์ผลหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ เนื้อหา ในบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษา

ภาษาอังกฤษต้องสอดคล้องกัน ความยาวไม่เกิน 350 คำ ระบุคำสำคัญ 3–5 คำ

บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษาค้นคว้า กรณีเป็นการวิจัย ต่อยอดจากผลการวิจัยก่อนหน้า ควรระบุช่องว่างความรู้ที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา เพื่อค้นหาคำตอบและแนวทางแก้ไข ระบุวัตถุประสงค์การวิจัย สมมุติฐาน ขอบเขตการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลหรือการใช้สถิติที่นำมาประยุกต์

ผลการศึกษา อธิบายข้อค้นพบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งแปลความหมายของข้อค้นพบต่าง ๆ

สรุปและอภิปรายผล ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัย โดยใช้แนวคิดทฤษฎีประกอบการอธิบาย วิเคราะห์ผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด ความสอดคล้องหรือความแตกต่างจากข้อค้นพบของงานวิจัยก่อนหน้านี้ โดยระบุแหล่งอ้างอิงที่สามารถสืบค้นเพิ่มเติมได้ บทสรุป (ถ้ามี) ควรเขียนเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต การวิจัย วิธีการวิจัยสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์หรือให้ข้อเสนอแนะ ประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง ใช้รูปแบบแวนคูเวอร์ โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บยกไว้หลังข้อความ หรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงลำดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

3. การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)

3.1 การอ้างอิงวารสาร

ก. ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสาร. ปี ค.ศ.;ปีที่พิมพ์ (Volume):หน้า.

กรณีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาพ (,) แต่ถ้าเกินให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก แล้วเติม et al.

ตัวอย่างการอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals)

Fisschl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of heterosexual partners in children household contacts of adult with ALDS. JAMA. 1987;25:640-644.

ข. ภาษาไทย ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนชื่อเต็ม ตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม

กรณีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาพ (,) แต่ถ้าเกินให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก แล้วเติมคำว่า “และคณะ”

ตัวอย่าง

ธีระ รามสูต, อารดา โอวาทตระกูล, ทวีฤทธิ์ สิทธิเวคิน. โรคเรื้อนชนิดทิวเบอร์คิวลอยด์และโรคสะเก็ดเงิน. การศึกษาเปรียบเทียบด้านคลินิกและจุลพยาธิวิทยา. วารสารสถาบันบำราศนราดูร. 2561;12(2):101-102.

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ก. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรของชื่อย่อ). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

Joman K. Tuberculosis case-finding and chemotherapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

ข. การอ้างบทหนึ่งในหนังสือตำรา

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์: หน้า.

ตัวอย่าง

ศรีชัย หลูอารีย์สุวรรณ. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรีชัย หลูอารีย์สุวรรณ, ดนัย บุนนาค, คุณหญิงตระหนักจิต หิรินสุต, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: รวมทรรศน์; 2553: 115-120.

3.3 การอ้างอิงวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

ตัวอย่าง

อังคาร ศรีชัยรัตนกูล. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้เป็นโรคซึมเศร้าชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543.

3.4 การอ้างอิงจากเว็บไซต์

- การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ [อินเตอร์เน็ต/Internet]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก: http://...

ตัวอย่าง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร. ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร [อินเตอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2564 มีนาคม 12]. เข้าถึงได้จาก: http://oaezone.oae.go.th/view/1/ปัจจัยการผลิต/TH-TH.

3.5 หนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วันที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

นเรนทร์ โชติรสนิรมิต, บรรณาธิการ. New frontier in surgery. การประชุมวิชาการส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 22; 2551 มกราคม 8; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะแพทยศาสตร์, ภาควิชาศัลยศาสตร์; 2551.

3.6 เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์ (เช่น จุลสาร เอกสารอัดสำเนา)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเอกสาร [จุลสาร]. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเอกสาร [เอกสารอัดสำเนา]. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์

ตัวอย่าง

หน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. แนะนำโรคเอดส์ [เอกสารอัดสำเนา]. ขอนแก่น: โรงพยาบาล; [ม.ป.ป.]

กองควบคุมโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. โรคเอดส์: ป้องกันไว้ก่อนดีกว่าไม่มีทางแก้ [จุลสาร]. กรุงเทพมหานคร: กองควบคุมโรคติดต่อ; [ม.ป.ป.]

Lynn A. Living after AIDS threat of dying imposes stress [unpublished]. Chicago: University of Illinois; 1994.

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 พิมพ์ดีดหน้าเดียวลงบนกระดาษสั้น ขนาด A4 (21*29.7 ซม.) ใช้ Font Angsana new ขนาดตัวอักษร 16 จำนวน 12 แผ่น

4.2 การตั้งค่าหน้ากระดาษ กั้นหน้า (ซ้าย) กั้นหลัง (ขวา) บน-ล่าง 2.54 ซม. (Margins Normal) ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1 ระยะ

4.3 การเขียนต้นฉบับควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้น คำภาษาไทยที่แปลงไม่ได้หรือแปลงแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน

4.4 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพลายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกบนกระดาษหน้ามัน ถ้าเป็นภาพถ่าย ควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพโปสการ์ดแทนได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป

4.5 การส่งบทความประเภทไฟล์ Word เพื่อตีพิมพ์ผ่านระบบออนไลน์ทางเว็บไซด์ ThaiJo

ขั้นตอนการส่งบทความ

1. เข้าไปที่เว็บไซต์ http://www.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9/index

2. สมัครสมาชิก Register สร้าง Username และ Password สร้าง Profile จากนั้นเข้าสู่ระบบ login และไปยังขั้นตอนการ Submission

3. Submission คลิก New Submission

ขั้นตอนที่ 1 เลือกทุกช่องทางเพื่อเป็นยืนยันว่าบทความของท่านเป็นไปตามเงื่อนไขที่วารสารกำหนด

ขั้นตอนที่ 2 อัปโหลดบทความเป็นไฟล์ .doc หรือ .docx

ขั้นตอนที่ 3 กรอกรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ สำหรับบทความของท่าน เช่น ข้อมูล Author, Title, Abstract, Keywords, Reference

ขั้นตอนที่ 4 ยืนยันการส่งบทความ

ขั้นตอนที่ 5 เสร็จสิ้นการ Submission และเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบโดยบรรณาธิการ (Editor)

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้นิพนธ์ทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับการพิจารณาลงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ

5.3 เรื่องที่ได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบและทำหนังสือรับรองการตีพิมพ์ส่งให้ผู้นิพนธ์ทางไปรษณีย์

6. ช่องทางการติดต่อวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ติดต่อได้ที่

6.1 ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ E-mail address: journaldpc9@gmail.com

6.2 ติดต่อด้วยเอกสารทางไปรษณีย์ ถึง

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา
อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000
โทร. 044 – 212900 ต่อ 312

7. จริยธรรมการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้นเป็นผลงานใหม่และไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้นิพนธ์ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่นๆหลังจากที่ได้รับการตีพิมพ์กับวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมาแล้ว
2. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย ไม่บิดเบือนข้อมูล
3. ผู้นิพนธ์ไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้อ้างอิงในผลงานของตน
4. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความวิจัยให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน”
5. ผู้นิพนธ์ที่มีชื่อปรากฏในบทความทุกคน ต้องเป็นผู้ที่มีส่วนในการดำเนินการวิจัยจริง

บทบาทหน้าที่ของกองบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการวารสารมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องและให้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในสารสารที่ตนรับผิดชอบ
2. บรรณาธิการควรมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) และหากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น ต้องหยุดดำเนินการการประเมินบทความ และผู้ติดต่อผู้นิพนธ์บทความนั้นทันที เพื่อขอคำชี้แจงประกอบการประเมินบทความนั้นๆ
3. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และผู้ประเมินบทความ
4. บรรณาธิการต้องไม่ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ
5. บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการในการพิจารณาบทความโดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความและผู้นิพนธ์ ในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา การเมือง และสังกัดของผู้นิพนธ์
6. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์หรือผู้ประเมินบทความ
7. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่างๆของวารสารอย่างเคร่งครัด

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความ
2. ผู้ประเมินบทความควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ
3. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินบทความ ตามกรอบเวลาการประเมินบทความตามที่วารสารกำหนด
4. ผู้ประเมินบทความต้องระบุผลงานวิจัยที่สำคัญและสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน แต่ผู้นิพนธ์ไม่ได้อ้างถึง
5. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการประเมินบทความ และไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ถือเป็นผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย ตลอดจนความเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้นิพนธ์จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน และปฏิบัติตามจริยธรรมในการตีพิมพ์ของวารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

หมายเหตุ: วารสารมีระบบการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ โดยโปรแกรมอักขราวิสุทธิ์ หากตรวจพบการคัดลอกมากกว่าร้อยละ 30 ทางวารสารจะแจ้งให้ดำเนินการแก้ไข หรืออาจจะไม่รับพิจารณาลงตีพิมพ์เผยแพร่

8. การเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ (Article Processing Charges, APC)

• วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ไม่มีนโยบายการเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ใดๆ ในทุกขั้นตอน

• แต่กรณีที่บทความได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้นิพนธ์ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ และหากผู้นิพนธ์แก้ไขไม่แล้วเสร็จและขอยกเลิกการตีพิมพ์ ผู้นิพนธ์ต้องชำระค่าดำเนินการของวารสารฯ จำนวน 1,800 บาท

วารสารวิชาการ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

Journal of the office of disease prevention and control 9 Nakhon Ratchasima

ลิขสิทธิ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

เว็บไซต์ http://odpc9.ddc.moph.go.th/
https://ddc.moph.go.th/odpc9/