



บทความวิชาการ

- ❖ การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่สำหรับการศึกษาทางระบาดวิทยา: การพัฒนางานวิจัยด้านสาธารณสุขด้วย Geographically Weighted Poisson Regression (GWPR) โดยใช้ R
ศักดิ์สิน สิมสินธุ์

บทความวิจัย

- ❖ ผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในกลุ่มวัยทำงานที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จังหวัดกำแพงเพชร
ปาลิดา แสนบุญมา ชนิตา ประดิษฐ์สถาพร ชูสิทธิ์ ดำนุญทศศิลป์ เอื้อมพร หลินเจริญ
- ❖ ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์
เสาวนีย์ จันทร์เฝิบ อวรรรณ กิตติโรจน์
- ❖ ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาจังหวัดนครสวรรค์
ศิรินาถ เจริญศรี นาฏนภา หีบแก้ว ปัทมา สุวรรณ รัชชชัย เอกสันติ
- ❖ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร
พิชญภา ปกครอง อาจันต์ สงทับ
- ❖ การศึกษาฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดพืชกัตตรีเกสรมาศที่สกัดด้วยเทคนิคการไหลซึม
สุวิมล ทาริวังศ์ รสรินทร์ แหยมประเสริฐ นพวรรณ วัชรพุก พรวิตา นพแก้ว พิทักษ์ อยู่มี จิตศิริน ก้อนคง อรรถพล รอดแก้ว ตฤณดนัย อสุณี วรัญญา วรกุลยพินิจ อนุสร สีนานา
- ❖ การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
อรอุมา ปราชญ์ปรีชา ปิติภูมิ โพสาวัง จิราภรณ์ ประธรรมโย ชัยนิกร กุลวงษ์ จุฑาทิพย์ ทองเดชาสามารถ ทศพล ปราชญ์ปรีชา
- ❖ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย
ยุทธนา แยกคาย ปราโมทย์ เย็นบุญธรรม จุลองรัฐ ทองกันทา
- ❖ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
บุญสิตา เอี่ยมล่อ พัฒนาวดี พัฒนถาบุตร
- ❖ การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก
กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ ประณีต เรืองสุริยะ นันทพร ท่ามาตา สิริศา กันธะโน จูติพร จตุพรพิพัฒน์
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
สุนิศา ดาบพลหาร นภาพร อินสิน
- ❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็ก 0- 5 ปี อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม
สุภัทชา คะสาราช นภาพร อินสิน

ประชาสัมพันธ์

- คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์
- แบบรับรองการตีพิมพ์บทความวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- แบบรับรองบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระ





วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Journal of Public Health and Health Sciences Research

ISSN: 2985-296X (Online)

ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568 / Vol.7 No.3 September - December 2025

เจ้าของ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Owner Faculty of Public Health, Naresuan University

ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ไพจิตร ปาวบุตร ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ กิรติสิโรจน์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.นิธรา กิจระวุฒิวังษ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จริยา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้นสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

เลขานุการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ทิพย์ หินหุ่มเพชร

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ยังเอี่ยม

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดร.กนกทิพย์ จักญ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดร.มนัสวี พานิชนอก

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดร.รมย์นลิน เขียนจุม

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กองบรรณาธิการต่างประเทศ

Professor Keiko Nakamura

ศาสตราจารย์ ดร.สถิรกร พงศ์พานิช

รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์

Tokyo Medical and Dental University, Japan

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศูนย์รังสิต

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี สรรเสริญ

สำนักวิทยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณนีย์ บัญชรหัตถกิจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญพัฒน์ ไชยเมล์

คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
วิทยาเขตพัทลุง

รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทร แสงไชยสุริยา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศนี วันชัย

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีน พุทธชินราช

ดร.นายแพทย์ สุทัศน์ โชตนะพันธ์

สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา

ดร.เชษฐา แก้วพรม

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนแพร่

กองบรรณาธิการในสถาบัน

รองศาสตราจารย์ ดร.อาจินต์ สงทับ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา ถีป้อม

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดร.จุฑารัตน์ รักประสิทธิ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยเลขานุการ

พิชญานันท์ สุขมาก

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

จิตติพร ราษฎร์ทองหลาง

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประชาสัมพันธ์และเทคโนโลยี

ภาสวีย์ อ่องรัก

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

เศรษฐพงษ์ ตีออด

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Editorial Advisors

Prof. Dr. Phaichit Pawabut, M.D.

Chief Editor

Assoc. Prof. Dr. Orawan Keeratisiroj, Ph.D. (Clinical Epidemiology)

Associate Editors

Assoc. Prof. Dr. Nithra Kitreerawutiwong, Ph.D. (Public Health)

Asst. Prof. Dr. Wuttichai Jariya, DHSM (Health Services Management)

Asst. Prof. Dr. Sunsanee Mekrungruangwong, Ph.D.

(International Health / Health Promotion)

Secretary

Asst. Prof. Dr. Pantip Hinhumpatch, Ph.D.

(Environmental Toxicology)

Asst. Prof. Dr. Waraporn Youngiam, Ph.D.

(Health Education and Health Promotion)

Dr. Kanokthip Juksu, Ph.D. (Environmental Science)

Dr. Manuswee Phanichnok, Ph.D. (Environmental Biology)

Dr. Romnalin Keanjoom, Ph.D. (Global Health Entrepreneurship)

External Editorial Board

Prof. Dr. Keiko Nakamura, M.D., Ph.D. (Psychology)

Prof. Dr. Sathirakorn Pongpanich, Ph.D. (Health Services)

Assoc. Prof. Dr. Chaermchai Chaikittipom, Ph.D. (Epidemiology)

Assoc. Prof. Dr. Yuvadee Rodjarkpai, D.Sc. (Health Education and Behavioral Science)

Assoc. Prof. Dr. Rachanee Sunsem, Ph.D. (Community Health Nursing)

Assoc. Prof. Dr. Pannee Banchonhattakit, Ph.D.

(Health Education and Behavioral) (International Program)

Assoc. Prof. Dr. Punyapat Chaimay, Ph.D. (Public Health)

Assoc. Prof. Dr. Waraporn Boonchieng, Ph.D.

(Health education and behavioral science)

Assoc. Prof. Dr. Sutham Nanthamongkolchai, Ph.D. (Demography)

Asst. Prof. Dr. Pattara Sanchaisuriya, Ph.D. (Health Science)

Asst. Prof. Dr. Vanvisa Sresumatchai, Ph.D.

(Thai Traditional and Alternative medicine)

Asst. Prof. Ausanee Wanchai, Ph.D. (Nursing)

Dr. Suthat Chottanapund, M.D., Ph.D. (Applied Biology)

Dr. Chettha Kaewprom, Ph.D. (Nursing)

Internal Editorial Board

Assoc. Prof. Dr. Archin Songthap, Ph.D. (Tropical Medicine)

Asst. Prof. Dr. Sarunya Thipom, Ph.D. (Environmental science)

Dr. Jutarat Rakprasit, Ph.D. (Global Health Entrepreneurship)

Associate Secretary

Pichayanan Sukmak, M.M. (Electronic Commerce Management)

Jittiporn Rachthonglang, M.Ed. (Educational Administration)

Public relations and technology

Phasavee Ongruk, M.S. (Information Technology)

Settapon Dee-ud, B.F.A (Innovation Media Design)

วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Journal of Public Health and Health Sciences Research

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPHSR>

ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2568

Vol. 7 No.3 September-December 2025

วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นวารสารทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้องของนิสิตนักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ บุคลากรด้านสุขภาพ และบุคคลทั่วไป ที่มีผลงานเกี่ยวข้องกับด้านสุขภาพ ทั้งในและนอกสถาบัน
2. เพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานที่ทำงานด้านสุขภาพ ระดับประเทศ

ขอบเขต

สาระในวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ เปิดรับบทความประเภท บทความวิจัย บทความวิชาการ บทความหนังสือ ปกิณกะ และจดหมายถึงบรรณาธิการ ทั้งในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

กระบวนการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ต้นฉบับทั้งหมดจะได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) จำนวน 3 ท่านต่อบทความ โดยการปกปิดแบบสองทาง (Double blind) การตัดสินใจในการเผยแพร่ต้นฉบับที่ส่งมาขึ้นอยู่กับความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และการทบทวนโดยบรรณาธิการ วารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขต้นฉบับตามรูปแบบและขนาดของพื้นที่ในการเผยแพร่ เนื้อหาและข้อคิดเห็นใดๆ ที่ปรากฏในบทความถือเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์

กำหนดเผยแพร่

ปีละ 3 ฉบับ ราย 4 เดือน

ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม)

รูปแบบการเผยแพร่

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal)

สำนักงาน

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

เลขที่ 99 หมู่ที่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทร 055 967327

www.fph.nu.ac.th

สถานที่พิมพ์

พิมพ์ที่ หจก. โรงพิมพ์ตระกูลไทย จังหวัดพิษณุโลก โทร 055 211238 โทรสาร 055 301727

บรรณาธิการแถลง

เรียน ท่านผู้อ่านวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกท่าน

วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน-ธันวาคม 2568 ได้นำเสนอองค์ความรู้ด้านสาธารณสุขที่มีความหลากหลาย ครอบคลุมทั้งงานวิชาการและงานวิจัยเชิงประจักษ์ ที่สะท้อนสถานการณ์สุขภาพของชุมชนไทยในหลากหลายมิติ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานบริการ การจัดทำนโยบาย และการวิจัยต่อยอดในอนาคต ในฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความทั้งหมด 12 เรื่อง แบ่งเป็น บทความวิชาการ 1 เรื่อง และบทความวิจัย 11 เรื่อง

บทความวิชาการในฉบับนี้ ว่าด้วยการประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในการศึกษาทางระบาดวิทยา โดยใช้เทคนิค Geographically Weighted Poisson Regression (GWPR) ด้วยโปรแกรม R ซึ่งนำเสนอแนวคิด วิธีการ และศักยภาพของการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อยกระดับคุณภาพงานวิจัยด้านสาธารณสุข เป็นประโยชน์ ต่อทั้งนักวิจัย นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานที่สนใจการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อใช้สนับสนุนการวางแผน ด้านสุขภาพ

สำหรับบทความวิจัยทั้ง 11 เรื่อง ครอบคลุมประเด็นสุขภาพสำคัญของประเทศ อาทิ การป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง การควบคุมวัณโรค การป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนวัยทำงาน ผู้สูงอายุ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตลอดจนการวิจัยด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และงานด้านนวัตกรรมชุมชน เช่น รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย และการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่ศึกษาประสิทธิภาพ ของสารสกัดสมุนไพรด้วยเทคนิคการไหลซึม ซึ่งสะท้อนถึงความหลากหลายของศาสตร์ทางด้านสาธารณสุขที่ วารสารมุ่งสนับสนุน

วารสารหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความทั้ง 12 เรื่องนี้จะมีส่วนช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ สนับสนุน การพัฒนางานวิจัย และสนับสนุนภารกิจของบุคลากรด้านสาธารณสุข นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานในระบบสุขภาพ ให้สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนและสังคมไทย

ท้ายที่สุดนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณผู้เขียนบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ และทีมบรรณาธิการ ทุกท่านที่ร่วมกันสนับสนุนการจัดทำวารสารฉบับนี้ให้สมบูรณ์ หากมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาวารสาร คณะผู้จัดทำยินดีน้อมรับเพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.อรรณณ กิริติสิโรจน์

บรรณาธิการวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สารบัญ

บทความวิชาการ

หน้า

การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่สำหรับการศึกษาทางระบาดวิทยา: การพัฒนางานวิจัยด้านสาธารณสุขด้วย Geographically Weighted Poisson Regression (GWPR) โดยใช้ R

ศักดิ์สิน สิมสินธุ์

1-19

Applying a spatial analysis method for epidemiological studies: Advancing public health research with geographically weighted Poisson regression (GWPR) using R

Saksin Simsin

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในกลุ่มวัยทำงานที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จังหวัดกำแพงเพชร

ปาไลดา แสนบุญมา
ชณิตา ประดิษฐ์สถาพร
ชุลีกร ด่านยุทธศิลป์
เอี่ยมพร หลินเจริญ

20-33

The effects of the health behavior model program on stroke preventive behaviors and blood pressure levels among adult workers with uncontrolled with uncontrolled hypertension in Kamphaeng Phet Province.

Palida Saenboonma
Chanita Praditsathaporn
Chuleekorn Danyuthasilpe
Aumporn Lincharoen

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้ป่วยวัณโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

เสาวaney จันท์เฝิบ
อรรวรรณ กิรติสิโรจน์

34-47

The factors predicting tuberculosis preventive behaviors among household contacts of pulmonary tuberculosis patients primary health care network management area Lat Yao Hospital, Nakhon Sawan Province

Saowanee Janperb
Orawan Keeratisiroj

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย

หน้า

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา จังหวัดนครสวรรค์

Effect of health literacy program on the prevention of unintended pregnancy among female high school students in Nakhon Sawan Province

ศรินาถ เจริญศรี
นาฏนภา หีบแก้ว
ปัทชาสุวรรณ์
ธวัชชัย เอกสันติ

Sirinart Charoensri
Natnapa Hibkaew
Patcha Suwan
Thawatchai Eksanti

48-62

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร

Factors affecting self-care behaviors among tuberculosis patients, Phichit Province

พิชญานา ปกครอง
อาจินต์ สงทับ

Phitchayapha Pokkhrong
Archin Songthap

63-75

การศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดพิกัดตรีเกษรมาศที่สกัดด้วยเทคนิคการไหลซึม

Study of the antibacterial activity of the Tri-Kasom-Mas remedy extracted using percolation technique

สุวิมล ทาริวงศ์
รสรินทร์ แหยมประเสริฐ
นพวรรณ วัชรพุทท
ปวีศา นพแก้ว
พิทักษ์ อยู่มี
จิตศิริน ก้อนคง
อรรณพล รอดแก้ว
ตฤณดนัย อสุณี
วรัญญา วรดุลยพินิจ
อนุสรรา สีหนาท

Suwimol Thariwong
Rodsarin Yamprasert
Nobpawan Watcharaput
Pawarisa Noppakao
Pitak Yoommee
Chitsirin Konkong
Atthaphol Rodkaew
Tindanai Asunee
Warunya Woradulayapinij

76-87

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย

หน้า

การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา	Anusara Sihanat อรอุมา ปราชญ์ปรีชา ปิธิภูมิ โพสาวัง จิราภรณ์ ประธรรมโย ชัยนิกร กุลวงษ์ จุฑาทิพย์ ทองเดชาสามารถ ทศพล ปราชญ์ปรีชา	88-105
The development of an innovative solid waste management model through community participation in the Bankoh Sub-District Administrative Organization Area, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province	Onuma Prachpreecha Pitiphum Posawang Jiraporn Prathumyo Chainikorn Kunlawong Jutatip Tongdechsamart Thodsaphon Prachpreecha	
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย	ยุทธนา แยกคาย ปราโมทย์ เย็นบุญธรรม ฉลองรัฐ ทองกันทา	106-119
Factors influencing the health promoting behaviors of village health volunteers in Sukhothai Province	Yutthana Yaebkai Pramote Yenboontham Chalongrat Thongkanta	
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร	บุญสิตา เอี่ยมล่อ พัฒน์นาดี พัฒนถาบุตร	120-133
Factors influencing health promotion behaviors among socially active older adults Chong Lom Sub-District, Lan Krabue District, Kamphaeng Phet	Boonsita lamlaor	

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย

หน้า

การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ ป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัด ตาก	Pattanawadee Pattanathaburt กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ ประณีต เรืองสุริยะ นันทพร ท่ามาตา สิริศา กันธะโน ฐิติพร จตุพรพิพัฒน์	134-153
Development of a community engagement model for fall prevention among older adults in Sam Ngao District, Tak Province	Kittiphath lemrod Witaya Swaddiwudhipong Praneet Ruangsuriya Nantaporn Thammata Sirisa Kuntano Thitiporn Jatupornpipat	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผล ของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร	สุนิศา ดาบพลหาร นำพร อินสิน	154-168
Factors related to rational drug use behavior of older adults with diabetes in Mueang Sakon Nakhon District, Sakon Nakhon Province	Sunisa Dabphonhan Numporn Insin	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยา ของผู้ปกครองเด็ก 0-5 ปี อำเภอศรีสงคราม จังหวัด นครพนม	สุภัตธา คะसारาช นำพร อินสิน	169-184
Factors related with medication literacy among parents of children aged 0-5 years in Si Songkhram District, Nakhon Phanom Province	Supatcha Kasarach Numporn Insin	

บทความวิชาการ

การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่สำหรับการศึกษาทางระบาดวิทยา:
การพัฒนางานวิจัยด้านสาธารณสุขด้วย Geographically weighted Poisson
regression (GWPR) โดยใช้ R

ศักดิ์สิน สิมสินธุ์^{1,*} ส.ม.

Received: March 17, 2025

Revised: May 15, 2025

Accepted: May 15, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยด้านสาธารณสุขมีแนวโน้มเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น เพื่อระบุรูปแบบการกระจายของโรค ประเมินปัจจัยเสี่ยงและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายสำหรับพื้นที่โดยอิงหลักฐานอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม แบบจำลองสถิติดั้งเดิม เช่น การถดถอยแบบปัวซอง (Poisson regression) มีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแบบเป็นค่าเดียวทั้งพื้นที่ศึกษา (Spatial stationarity) จำกัดความสามารถในการอธิบายความผันแปรของความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ด้านสุขภาพกับปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงตามพื้นที่ บทความนี้เสนอการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยเทคนิคการถดถอยแบบปัวซองถ่วงน้ำหนักตามภูมิศาสตร์ (Geographically weighted Poisson regression: GWPR) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ผันแปรในแต่ละหน่วยพื้นที่ศึกษา (Spatial unit) ทำให้สามารถระบุรูปแบบเฉพาะเชิงพื้นที่ของการเกิดโรคและปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลได้ โดยการบูรณาการค่าถ่วงน้ำหนักเชิงพื้นที่ (Spatial weighting) ด้วยฟังก์ชันเคอร์เนลที่เฉพาะ (Specified kernel functions) และประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเฉพาะพื้นที่ ช่วยให้ GWPR สามารถสร้างแบบจำลองทางระบาดวิทยาที่ระบุความสัมพันธ์เฉพาะพื้นที่ได้อย่างแม่นยำ บทความนี้อธิบายหลักทฤษฎีของ GWPR กรอบวิธีการทางสถิติ และการประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านสาธารณสุข นอกจากนี้ยังนำเสนอขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม R ครอบคลุมการเตรียมข้อมูล การหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสม การตรวจสอบสมมติฐาน และการแสดงผลค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แปรตามพื้นที่ โดยการทำให้ GWPR เข้าใจและใช้ได้ง่ายสำหรับนักวิชาการและบุคลากรด้านสาธารณสุขทำให้สามารถบูรณาการวิธีการวิเคราะห์กับข้อมูลสาธารณสุขจริง ซึ่งท้ายที่สุดจะช่วยสนับสนุนการพัฒนากลยุทธ์ด้านสาธารณสุขที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและมุ่งเน้นไปที่พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์

คำสำคัญ: การถดถอยปัวซองถ่วงน้ำหนักตามภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเชิงพื้นที่ การวิจัยด้านสาธารณสุข
วิธีการทางสถิติเชิงพื้นที่

¹ อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

* ผู้รับผิดชอบบทความ: saksin.si@up.ac.th

**Applying a spatial analysis method for epidemiological studies:
Advancing public health research with geographically weighted Poisson
regression (GWPR) using R**

Saksin Simsin^{1,*} M.P.H.

ABSTRACT

Public health research increasingly involves spatial analysis to identify disease patterns, assess context-specific risk factors, and inform evidence-based decision-making for specific areas. However, conventional statistical models such as Poisson regression assume spatial stationarity, limiting their ability to compute for geographic heterogeneity in the relationships between health outcomes and explanatory variables. This paper introduces geographically weighted Poisson regression (GWPR) as an advanced spatial analytical technique that addresses these limitations by allowing regression coefficients to vary across each spatial unit of the study region, enabling the identification of localized patterns of disease occurrence and influencing risk factors. By incorporating spatial weighting based on specified kernel functions and localized parameter estimation, GWPR enables the identification of region-specific associations and enhances the accuracy of epidemiological modeling. This review article elucidates the theoretical foundation of GWPR, its methodological framework, and its application in public health research, along with a comprehensive, step-by-step guide for implementing GWPR in R. The guide includes data preparation, bandwidth optimization, model fitting, diagnostics, and visualization of spatially varying coefficients. By making GWPR more accessible to researchers and public health practitioners, this method can be effectively integrated into real-world spatial health data analysis. Ultimately, it supports the development of targeted, data-driven public health strategies based on robust, location-specific evidence.

Keywords: Geographically weighted Poisson regression, Spatial health data analysis, Public health research, Spatial statistical method

¹ Lecturer, Faculty of Public Health, University of Phayao

* Corresponding author: saksin.si@up.ac.th

Introduction

Public health research increasingly relies on spatially distributed health data to understand disease patterns, assess risk factors, develop effective health interventions, and guide evidence-based policymaking. However, traditional global regression models, such as Poisson regression, face significant limitations when applied to spatial health data. One of the major drawbacks of Poisson regression is its assumption of spatial stationarity, which presumes that the relationships between health outcomes and explanatory variables remain constant across geographic space, overlooking spatial heterogeneity, potentially obscuring meaningful local variations in disease risk (Nakaya, Fotheringham, Brunson, & Charlton, 2005; Murakami, Tsutsumida, Yoshida, Nakaya, & Harris, 2023). This assumption is unrealistic in public health studies, where factors influencing disease incidence and mortality, such as environmental conditions, healthcare access, and socio-economic disparities, often vary significantly across regions (Nakaya et al., 2005; Murakami et al., 2023). Additionally, Poisson regression does not account for spatial autocorrelation, the tendency of geographically proximate observations to exhibit similar health outcomes. It neglects spatial weighting and neighborhood effects, where nearby locations tend to exhibit similar health outcomes. These are crucial for precisely determining the spatial diffusion of health risks and ensuring robust epidemiological analysis. This results in biased estimations and decreased model reliability for spatial autocorrelation, where neighboring locations typically exhibit similar health outcomes (Li, Wang, Liu, Bigham & Ragland, 2013; Munira & Sener, 2020). Another key issue is overdispersion, where the variance of the count data exceeds the mean, making

parameter estimates unreliable (Saefuddin, Saepudin & Kusumaningrum, 2013; Brunson, Fotheringham & Charlton, 1996; Wheeler, 2021).

To address the limitations of traditional global models, Geographically weighted poisson regression (GWPR) introduces “a powerful advancement by enabling regression coefficients to vary spatially across geographic units. This means that, rather than estimating a single, fixed relationship between predictors and outcomes across an entire study area, GWPR generates location-specific coefficients that reflect the unique conditions of each locality.” Such an approach is particularly valuable in public health, where the distribution of health determinants often differs significantly between regions (Kulldorff, 1997; Kirby, Delmelle & Eberth, 2017). Unlike global Poisson regression, which applies “the same model coefficients uniformly across all locations,” GWPR adopts a spatially adaptive framework by incorporating spatial weighting functions to produce estimates that respond to local variations in the data, enhances the detection of localized health risks, and enables a more detailed understanding of how socio-environmental determinants influence health outcomes across space (Fotheringham, Brunson & Charlton, 2002; Nakaya et al., 2005; Tobler, 1970). This local modeling approach improves accuracy and helps uncover geographic disparities that might be masked by global models, empowering policymakers and public health professionals to devise geographically targeted interventions that address the specific needs of diverse populations (Murakami et al., 2023; Saefuddin et al., 2013; Comber, Brunson, Charlton, Dong, Harris, Lu et al., 2020).

Furthermore, GWPR is particularly useful in studying healthcare accessibility and disparities,

helping researchers understand how factors such as distance to medical facilities, urban-rural differences, and economic status impact health outcomes across different regions. By identifying spatially varying relationships, GWPR supports the development of region-specific public health strategies aimed at reducing health inequities and improving overall population well-being (Comber et al., 2020; Li et al., 2013). This makes GWPR a valuable tool for epidemiologists and public health planners seeking to develop evidence-based, geographically targeted interventions that are tailored to the specific needs of different communities.

A salient illustration of the profound impact that statistical methods have on data interpretation and research conclusions can be seen in the study by Fundisi, Dlamini, Mokhele, Weir-Smith & Motolwana (2023), which explored determinants of HIV/AIDS self-testing uptake in South Africa using both generalized linear Poisson regression (GLPR) and geographically weighted Poisson regression (GWPR). The GLPR model, as a global approach, identified broad associations between HIV self-testing uptake and predictors such as gender, education and media exposure. However, it failed to capture local variations in these relationships across the

country's diverse socio-geographic landscape. In contrast, the GWPR model revealed substantial spatial heterogeneity, showing that the influence of predictors varied significantly across provinces. For instance, education and access to information had a stronger positive effect on self-testing uptake in urbanized provinces than in rural areas. This localized insight, unattainable through the global model, emphasized the importance of context-specific interventions. The study demonstrated that relying solely on a global model may obscure critical regional disparities, whereas GWPR offers a more nuanced understanding essential for designing targeted public health strategies. Crucially, the comparative evaluation of model performance, as presented in Table 1 (Fundisi et al., 2023), further substantiates the analytical superiority of the GWPR approach. Using the Akaike information criterion (AIC) as an indicator of model adequacy, the GWPR model exhibited a significantly lower AIC value compared to the GLPR model, suggesting a superior fit to the data. Moreover, the pseudo R^2 value, reflecting the proportion of variance explained, was markedly higher for the GWPR model (pseudo $R^2 = 0.91$) than for the GLPR model (pseudo $R^2 = 0.88$).

Table 1. Comparison of model performance between generalized linear Poisson regression (GLPR) and geographically weighted Poisson regression (GWPR).

Model Type	Pseudo R^2	AICc
GLRP	0.88	2552
GWPR	0.91	390

Note: Adapted from Fundisi et al. (2023).

This substantial enhancement in explanatory power highlights the statistical and practical advantages of GWPR in capturing complex spatial dynamics. These findings demonstrate that conventional global models may obscure critical localized disparities, whereas GWPR enables the identification of spatially heterogeneous determinants, thereby offering a robust foundation for the formulation of geographically tailored and equitable public health interventions (Fundisi et al., 2023).

A deeper understanding of the theoretical and practical differences is essential for selecting appropriate analytical methods. To further underscore the conceptual and methodological distinctions between traditional Poisson regression and geographically weighted Poisson regression (GWPR), Table 2 presents a comparative overview of their core characteristics in spatial epidemiological analysis (Bui, Mor, Chemtob, Ha & Levine, 2018;

Fundisi et al., 2023; Comber et al., 2020; Li et al., 2013). The comparison places particular emphasis on the assumptions underlying each model, their capacity to account for spatial dependencies, and their interpretative utility. Notably, GWPR addresses key limitations of Poisson regression by allowing for spatial non-stationarity, incorporating spatial autocorrelation, and providing localized interpretations that better reflect the realities of geographically diverse health data. However, despite its advantages, GWPR also introduces certain methodological complexities and computational demands. The table below offers a concise synthesis of these distinctions, helping to clarify when and why a geographically weighted approach may be preferable (Nakaya et al., 2005; Poliard, Kirakoya-Samadoulougou, Ouédraogo, Collart Dubourg & Samadoulougou, 2021; Tyas et al., 2023).

Table 2. The Comparative overview of Poisson regression and geographically weighted Poisson regression (GWPR) in spatial epidemiological analysis.

Aspect	Poisson regression	Geographically weighted Poisson regression (GWPR)
Spatial assumption	Assumes spatial stationarity—relationships between variables are uniform across all locations.	Assumes spatial non-stationarity, allowing relationships to vary geographically based on local data context.
Spatial autocorrelation	Does not consider that nearby areas often exhibit similar values, leading to biased or inefficient estimates.	Explicitly accounts for spatial autocorrelation by incorporating geographic location and proximity, improving estimation accuracy.
Interpretability	Provides a single, global interpretation that may obscure regional variation.	Provides location-specific interpretations, reflecting how relationships change across space.
Accuracy for spatial data	Often oversimplifies complex spatial variation, reducing accuracy in heterogeneous regions.	Enhances model precision by capturing localized patterns and spatial heterogeneity.
Use case	Best suited for homogeneous or small-scale spatial contexts with minimal regional variation.	Ideal for spatially diverse or large regions where relationships vary by location.
Output	Generates one set of regression coefficients for the entire dataset.	Generates different sets of coefficients for each geographic location, providing detailed local insight.
Policy application	Offers generalized insights, but may lack geographic specificity for targeted interventions.	Facilitates location-specific planning and policy decisions, improving resource allocation.
Advantages	• Simple to implement • Computationally efficient • Easy to interpret results • Ignores spatial variation and dependencies • May yield biased estimates in spatially complex settings	• Captures spatial heterogeneity • Supports localized health analysis • Improves policy relevance • Requires spatial data expertise • Computationally intensive • Sensitive to bandwidth and kernel choice
Limitations	• May lead to biased inferences • Lacks geographic specificity	• Risk of model overfitting if not properly calibrated

Note: Adapted and summarized from Nakaya et al. (2005), Bui et al. (2018), Comber et al. (2020), Fundisi et al. (2023), Poliard et al. (2021) and Tyas et al. (2023).

The subsequent section delineates the conceptual foundations and methodological application of geographically weighted Poisson regression (GWPR), situating it within the broader paradigm of spatial epidemiological modeling. It further illustrates the analytical workflow through an overview of implementation steps using R scripting, highlighting its applicability in public health research and spatial epidemiological analysis (Nakaya et al., 2005; Li et al., 2013; Comber et al., 2020).

The methodological framework of GWPR

The following section outlines the methodological framework of GWPR, detailing its formulation, spatial weighting techniques, and parameter estimation processes essential for analyzing spatial health data effectively. Considering a study region N comprising n separated sub-areas, the GWPR describes the number of case incidences and deaths as count data collected from the i -th area following a Poisson distribution.

The form of a geographically weighted Poisson regression (GWPR) model is as follows (Helmy, Kamaluddin, Iskandar & Suheryanto, 2022; McMillen, 2004).

$$\ln(E(y_i)) = \beta_0(u_{xi}, v_{yi}) + \beta_1(u_{xi}, v_{yi})x_{i1} + \beta_2(u_{xi}, v_{yi})x_{i2} + \dots + \beta_n(u_{xi}, v_{yi})x_{in} + \varepsilon_i$$

where y_i is the observed count data at area i . $\ln(E(y_i))$ is the natural log of the expected number of cancer incidents and deaths per area. $(\beta_0(u_{xi}, v_{yi}), \dots, \beta_n(u_{xi}, v_{yi})x_{in})$ are $n + 1$ continuous functions of the area (u_{xi}, v_{yi}) , denoting the two-dimensional coordinates of the i -th point in the geographical study region, describing the area of i with x and y coordinates, x_{in} denotes the independent variables, where coefficients $\beta_n(u_{xi}, v_{yi})$ are varying conditionals on the separated areas;

(u_{xi}, v_{yi}) is the i -th separated area; and ε_i is the random error term. Thus, in the GWPR method, the parameter can be expressed in the following matrix form (Li, Wang, Liu, Bigham & Ragland, 2013):

$$\beta_n = \begin{bmatrix} \beta_0(u_{x1}, v_{y1}) & \beta_1(u_{x1}, v_{y1}) & \dots & \beta_n(u_{x1}, v_{y1}) \\ \beta_0(u_{x2}, v_{y2}) & \beta_1(u_{x2}, v_{y2}) & \dots & \beta_n(u_{x2}, v_{y2}) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \beta_0(u_{xn}, v_{yn}) & \beta_1(u_{xn}, v_{yn}) & \dots & \beta_n(u_{xn}, v_{yn}) \end{bmatrix}$$

The estimated coefficient, β_n at the i -th separated area, can be calculated by calibrating a Poisson regression model with a likelihood that is spatially weighted, with the weights being a kernel function centered on u_i , u_i is a vector of location coordinates (u_{xi}, v_{yi}) (Saefuddin et al., 2013; Wheeler, 2021) as the following equation (Saefuddin et al., 2013; Fotheringham, Brunsdon & Charlton, 2009; Munira & Sener, 2020).

$$\hat{\beta}(i) = (X^T W(u_{xi}, v_{yi}) X)^{-1} X^T W(u_{xi}, v_{yi}) Y$$

$W(u_{xi}, v_{yi})$ represents a spatial weight matrix n by n , which can be expressed by $W(i)$:

$$W_i = \begin{bmatrix} W_{i1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & W_{i2} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & W_{in} \end{bmatrix}$$

Where W_{ij} ($j = 1, 2, 3, \dots, n$) is the weight value of observation given to the area j in the model adjustment for the area i , and off-diagonal elements are 0. In this modeling conception, a parameter in the model is estimated for each area based on the observational data at nearby areas, weighting all neighboring observations by a function of distance from that subject, which means the observations closer to area i have more of an impact on the parameter estimation of i than the areas far from it. To estimate the smoothed geographical variations in the parameters with a distance-based weighting scheme, GWPR applies the spatial kernel method (Fotheringham et al. 2009; Munira & Sener, 2020; Li et al., 2013). There are two spatial kernel functions commonly used, (Hadayeghi, Shalaby & Persaud,

2010; Munira & Sener, 2020; Li et al., 2013) the Gaussian and bi-square functions, to produce the weighting scheme as follows:

$$\text{Gaussian: } w_{ij} = \exp -\frac{1}{2} \times \left(\frac{\|u_i - u_j\|}{G_i} \right)^2$$

$$\text{Bi-square: } w_{ij} = \begin{cases} \left[1 - \left(\frac{\|u_i - u_j\|}{G_i} \right)^2 \right]^2 & \text{if } \|u_i - u_j\| < G_i \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

Where $\|u_i - u_j\|$ is the distance between two observations i and j , and G_i is the maximum distance to assign nonzero weights. The parameter G_i represents a quantity called the bandwidth controlled the weighting function's distance decay around each subject point. Observations located beyond bandwidth G_i are assigned a weight of zero (Hadayeghi et al., 2010; Munira & Sener, 2020; Li et al., 2013) as shown in the bi-square function (adaptive kernel). The fixed kernel of the Gaussian function maintains a constant bandwidth and sets the weighting function's magnitude constant to be the same for every area. The results of GWPR models are sensitive to the bandwidth of a given weighting function (Hadayeghi et al., 2010). The Corrected Akaike Information Criterion (AICc) is generally utilized to determine the bandwidth, in which the model with the lowest AICc is identified as the best model performance (Li et al., 2013). A recent application of the Geographically Weighted Generalized Poisson Regression (GWGPR) model underscores its analytical utility in spatial epidemiology. By systematically comparing kernel functions and employing cross-validation for bandwidth optimization, the study identified the fixed bisquare kernel as providing the optimal model fit, as evidenced by the lowest corrected Akaike Information Criterion (AICc) (Tyas, S. W., Gunardi & Puspitasari, L. A., 2023).

Overview of Steps for Estimating GWPR Coefficients (Conceição, 2020):

Step 1: Variable selection

Choosing relevant possible explanatory variables for modeling is the initial step, based on the literature study, expert advice and general knowledge.

Step 2: Multicollinearity check

The Pearson correlation coefficient (r), Spearman's correlation rank, or Pseudo R^2 , along with the variance inflation factor (VIF) and tolerance test, were used to evaluate the multicollinearity among explanatory variables.

Step 3: Estimating the coefficients of the GWPR model

1. Make a likelihood function of Poisson distribution from the n -numbers of response variable

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n \frac{\exp(-\mu(x_i, \beta)) (\mu(x_i, \beta))^{y_i}}{y_i!} \dots \dots \dots (1)$$

Where $\mu(x_i, \beta) = \exp(\mu(x'_i, \beta))$

2. Maximize the log-likelihood function in equation (1) were calculated:

$$\ln L(\beta) = -\sum_{i=1}^n \exp(x'_i, \beta) + \sum_{i=1}^n y_i (x'_i, \beta) - \sum_{i=1}^n \ln y_i! \dots \dots \dots (2)$$

An observation in GWPR is weighted in accordance with its proximity to area i -th, equation (2) can be expressed as (Fotheringham et al. 2009):

$$\begin{aligned} \ln^* L(\beta(u_i, v_i)) &= \left[-\sum_{i=1}^n \exp(x'_i, \beta(u_i, v_i)) \right. \\ &+ \sum_{i=1}^n y_i (x'_i, \beta(u_i, v_i)) \\ &\left. - \sum_{i=1}^n \ln y_i! \right] w_{ij}(u_i, v_i) \end{aligned}$$

3. Make a partial derivative of equation above with respect to the parameters in $\beta'(u_i, v_i)$ and its result must be equal to zero:

However, this equation is iterative.

$$\frac{\beta'(u_i, v_i)}{\beta'(u_i, v_i)} = \left[-\sum_{i=1}^n x_i \exp(x'_i, \beta(u_i, v_i)) + \sum_{i=1}^n x_i y_i \right] w_{ij}(u_i, v_i) = 0 \dots \dots (3)$$

4. Solving the maximization problem in equation (3) by a modified local Fisher scoring procedure, a form of iteratively reweighted least squares (IRLS), is necessary except for the special case of kernel mapping. In this local scoring procedure, the following matrix computation of weighted least squares should be repeated to update parameter estimates until they converge (Nakaya et al., 2005; Saefuddin et al., 2013):

$$\begin{aligned} \beta^{l+1}(u_i, v_i) \\ = \frac{(X'W(u_i, v_i)A(u_i, v_i)^{(l)}X)^{-1}X'W(u_i, v_i)A(u_i, v_i)^{(l)}Z(u_i, v_i)^{(l)}}{\beta^{l+1}} \\ l+1 \end{aligned}$$

Where β^{l+1} is a vector of local parameter estimates specific to location i and $l+1$ indicates the number of iterations. The vector of local parameter estimates specific to area i when l^{th} iteration is defined as:

$$\beta^l(u_i, v_i) = (\beta_0^{(l)}(u_i, v_i), \beta_1^{(l)}(u_i, v_i), \dots, \beta_n^{(l)}(u_i, v_i))'$$

X is a design matrix and X' denotes the transpose of X

$$X = \begin{pmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2k} \\ 1 & x_{31} & x_{32} & \dots & x_{3k} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nk} \end{pmatrix}$$

$W(u_i, v_i)$ denotes the diagonal spatial weights matrix for i -th area

$$W(u_i, v_i) = \text{diag}[w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{in}]$$

$A(u_i, v_i)^{(l)}$ denotes the variance weights matrix associated with the Fisher scoring for each i -th area.

$$\begin{aligned} A(u_i, v_i)^{(l)} \\ = \text{diag}[\hat{y}_1(\beta^{(l)}(u_i, v_i)), \hat{y}_2(\beta^{(l)}(u_i, v_i)), \dots, \hat{y}_n(\beta^{(l)}(u_i, v_i))] \\ Z(u_i, v_i)^{(l)} \text{ is a vector of adjusted dependent variables defined as:} \\ Z(u_i, v_i)^{(l)} = [z_1^{(l)}(u_i, v_i), z_2^{(l)}(u_i, v_i), \dots, z_n^{(l)}(u_i, v_i)]' \end{aligned}$$

By repeating the iterative procedure for every regression point i , sets of local parameter estimates are obtained.

5. Standard error of parameters in GWPR estimating

The standard Error of Parameters in GWPR estimates is given by

$$SE(\beta(u_i, v_i)) = \sqrt{\text{cov}(\hat{\beta}(u_i, v_i))k}$$

Where

$\text{cov}(\hat{\beta}(u_i, v_i))$ is the variance-covariance matrix of regression parameters estimates and $\text{cov}(\hat{\beta}(u_i, v_i))$ k is the k -th diagonal element of $\text{cov}(\hat{\beta}(u_i, v_i))$

$$\begin{aligned} \text{cov}(\hat{\beta}(u_i, v_i)) \\ = \text{Cov}(u_i, v_i)A(u_i, v_i)^{-1}[\text{Cov}(u_i, v_i)]' \\ \text{Cov}(u_i, v_i) \\ = (X'W(u_i, v_i)A(u_i, v_i)X)^{-1}X'W(u_i, v_i)A(u_i, v_i)X \end{aligned}$$

6. Parameters significance in GWPR testing

The following hypothesis was investigated to determine the significant local k -th parameter estimated:

$$\begin{aligned} H_o : \beta_k(u_i, v_i) &= 0 \\ H_o : \exists k \text{ where } \beta_k(u_i, v_i) &\neq 0; k = 1, 2, 3, \dots, n-1 \end{aligned}$$

The H_a following formula is used to determine the local pseudo t-statistic for the local estimation of the k -th parameter (Nakaya et al., 2005; Saefuddin et al., 2013):

$$t_k(u_i, v_i) = \frac{\beta_k(u_i, v_i)}{SE(\beta_k(u_i, v_i))}$$

The standard threshold of P-values for a significance test is effectively $|t_k(u_i, v_i)| > 1.96$.

Step 4: Model optimisation with stepwise-AICc procedure

An evaluation of a statistical model on a dataset is conducted using the Akaike Information Criterion (AIC) and the Corrected Akaike Information Criterion (AICc). The AICc values of two models calibrated on the same dataset were compared to optimize the final model's quality; the best fitting model with the smallest AICc value of GWR was kept (Fotheringham et al., 2009).

A practical guide for analyzing GWPR in R

This section outlines a systematic approach to implementing geographically weighted Poisson regression (GWPR) in R, focusing on data preparation, model estimation and interpretation of

spatial variations in health outcomes using the capabilities of the `spdep`, `GWmodel`, `sf`, `rgdal`, and raster packages. The first step involves preparing the dataset by ensuring that geographic coordinates are correctly formatted for spatial modeling. To establish a baseline for comparison, a global Poisson regression model is initially applied, highlighting the limitations of traditional models, which assume that relationships between variables remain constant across all locations (Nakaya et al., 2005; Murakami et al., 2023; Fotheringham et al., 2002). To address spatial heterogeneity, the optimal bandwidth is selected using AICc minimization, a crucial step that balances capturing local variations while preventing excessive smoothing (Brunsdon et al., 1996; Hadayeghi et al., 2010). Once the GWPR model is estimated, it generates spatially varying coefficients, providing deeper insights into how relationships between independent variables and health outcomes differ across regions (Li et al., 2013; Munira & Sener, 2020). The final stage involves visualizing the results using spatial maps, which illustrate geographic disparities in risk factors. These visualizations enable researchers and policymakers to identify location-specific public health challenges, facilitating more targeted and effective interventions (Comber et al., 2020; Nakaya et al., 2005).

The accompanying R script provides a structured, step-by-step guide to conducting GWPR analysis, offering a practical framework for modeling spatially heterogeneous health data in epidemiological research (Saefuddin et al., 2013; Kirby et al., 2017).

Practical Steps in the R Script for GWPR Analysis

1. Load necessary libraries-Install and load required R packages.

2. Import and preprocess spatial data-Ensure the dataset contains geographical coordinates and convert it into a spatial object.

3. Fit a global Poisson regression model-establish a baseline model for comparison.

4. Determine the optimal bandwidth-Use AICc to select an adaptive spatial kernel bandwidth.

5. Fit the GWPR model-perform spatially varying Poisson regression.

6. Extract and interpret GWPR results-Investigate spatial variation in coefficients.

7. Visualize spatially varying coefficients-map localized relationships.

8. Interpretation and Policy Implications

Step 1: Install and load required libraries (updated for 2025 best practices)

The following packages are essential:

GWmodel: Provides tools for geographically weighted regression (including Poisson regression).

sp: Legacy package for handling spatial objects, still used by older functions like `GWmodel`.

sf: A modern and preferred package for working with spatial data (supports Simple Features format).

terra: A newer and actively developed package for handling raster and vector spatial data (replacement for `rgdal` and `raster`).

ggplot2: For creating high-quality plots, which will be useful for visualizing regression results and spatial relationships.

Step 1.1: Install required packages

Install spatial and modeling libraries (run once per system)

```
install.packages("GWmodel")
```

For Geographically Weighted Regression (Poisson models included)

```
install.packages ("sp")
# Legacy spatial data classes (required by GWmodel)
install.packages ("sf")
# Modern spatial data handling (Simple Features)
install.packages ("terra")
# Raster/vector spatial data (modern alternative
to raster)
install.packages ("ggplot2")
# General plotting and scatter maps
install.packages ("spdep")
# For spatial weights and neighborhood structures
install.packages ("tmap")
# Thematic mapping for spatial data
install.packages ("car")
# Multicollinearity check
```

Step 1.2: Load required libraries

```
# Load libraries into your R session
library (GWmodel)
library (sp)
library (sf)
library (terra)
library (ggplot2)
library (spdep)
library (tmap)
library (car)
```

#Step 2: Load and prepare spatial data (modern sf approach)

A critical prerequisite for conducting geographically weighted Poisson regression (GWPR) is the preparation of an analytically suitable and spatially referenced dataset. This section outlines the essential data components and formats required for a robust GWPR analysis.

2.1 Understanding spatial data requirements

The dependent variable must adhere to the presumptions of the Poisson distribution, namely, non-negative integer values, and should represent

a count-based health outcome, such as the number of disease cases, mortality occurrences, or hospital admissions. To allow for localized modeling, every observation in the dataset needs to be spatially referenced, either using point coordinates or spatial regions denoted by a common geographic code. Point-based observations are regarded as point-referenced datasets that include latitude and longitude coordinates for each observation (e.g., households, individuals, health facilities). These can be converted into spatial objects using the `sf` package in R. Areal or polygon-based observations in studies aggregated at administrative levels (e.g., districts, provinces, sub-districts) each unit of observation corresponds to a geographic region. The dataset ought to have an area identifier (`district_id`, for example), which can be connected to a spatial polygon file like a GeoJSON or Shapefile.

Independent variables may include socioeconomic indicators, environmental exposures, demographic characteristics, or healthcare access measures and should be selected based on their theoretical relevance and spatial variability. The data may be organized as point-level observations or aggregated by administrative units.

In terms of format, a variety of spatial data formats are compatible with GWPR analysis in R. Spatial information can be provided as shapefiles or GeoJSON files for areal data, which can be imported using the `sf` package in R, or as a CSV file with coordinates, which can be transformed into spatial objects using `st_as_sf()`. When integrating non-spatial health data with spatial boundaries, a shared identifier must be used for accurate merging. Additionally, spatial datasets must be projected into an appropriate coordinate reference system (CRS), such as UTM, to ensure meaningful distance calculations required by the GWPR model.

2.2 R code example: Load and prepare spatial data

Load the required library for spatial data manipulation

```
library(sf)
```

--- Case 1: Point-level data (CSV file with latitude and longitude) ---

```
# Read the CSV file containing health data and coordinates
health_data <- read.csv("your_dataset.csv")
```

```
# Replace with the actual path to CSV file
```

```
# Convert the data frame into a spatial object using Simple Features (sf)
```

```
# Convert the tabular data to a spatial object (sf format)
```

```
# Specify the coordinate columns and assign the WGS84 geographic CRS (EPSG:4326)
health_sf <- st_as_sf(health_data, coords = c("longitude", "latitude"), crs = 4326)
```

```
# Examine the structure of the spatial object
```

```
# Print the structure of the spatial object to verify successful conversion
print(health_sf)
```

```
# Plot the spatial distribution of health-related observations
```

```
# Visual check: spatial points plot
plot(st_geometry(health_sf), main = "Spatial Distribution of Health Data")
```

--- Case 2: Areal-level data (e.g., administrative boundaries in a shapefile) ---

```
# --- If data is stored as a polygon shapefile ---
```

```
# Import a polygon shapefile representing geographic units (e.g., districts or provinces)
```

```
# Read polygon shapefile representing administrative boundaries
```

```
# Read the shapefile using sf (Simple Features)
admin_sf <- st_read("path/to/your_shapefile.shp")
```

```
# Replace with the actual path to your shapefile
```

```
# Inspect the structure of the spatial polygon object
print(admin_sf)
```

--- Optional: Merging health data with spatial polygons using a common geographic identifier ---

---- Merging health data (in CSV) with spatial polygons (e.g., by district or region) ----

```
# Load a non-spatial health dataset to be merged with the shapefile
```

```
# Read the non-spatial health data
health_data <- read.csv("your_health_data.csv")
```

```
# Replace with the actual path to your health dataset
```

```
# Merge the spatial polygons with health attributes using a shared column (e.g., 'district_id')
merged_data <- merge(admin_sf, health_data, by = "district_id")
```

```
# The 'merged_data' object is now a spatial data frame containing both geometry and attribute information
```

Step 3: Fit a standard Poisson regression (baseline model)

The standard Poisson regression model serves as a foundational step in the analytical workflow, functioning as a global baseline against which the performance of the Geographically Weighted Poisson Regression (GWPR) model can be compared. This model assumes spatial stationarity, where the relationship between predictors and the outcome is constant across the study area.

Multicollinearity check

Before fitting the Poisson regression model, multicollinearity among explanatory variables was examined to ensure the stability and reliability of parameter estimates. The Pearson correlation coefficient (r), Spearman's rank correlation, and Pseudo R^2 were calculated to identify potential pairwise correlations among predictors. Furthermore,

the Variance Inflation Factor (VIF) and tolerance values were assessed, with a VIF greater than 10 or a tolerance below 0.1 indicating possible multicollinearity requiring model refinement.

```
# --- Multicollinearity diagnostics --- library (car)
```

```
# Compute Pearson correlation matrix among predictors
cor_matrix <- cor(merged_data[, c ("predictor 1", "predictor 2", "predictor 3")], method = "pearson")
print (cor_matrix)
```

```
# Compute Variance Inflation Factors (VIF)
```

```
vif_model <- lm(case ~ predictor 1 + predictor 2 + predictor 3, data = merged_data)
vif (vif_model)
```

R code: Estimating and evaluating the standard Poisson model

```
# Estimate a global Poisson regression model using the generalized linear model (GLM) framework
# Replace 'count' with the dependent variable and specify relevant covariates
```

```
# Fit a standard Poisson regression model to all data (ignoring location)
poisson_model <- glm (case ~ predictor 1 + predictor 2 + predictor 3, family = poisson(link = "log"), data = merged_data)
```

```
# Review model coefficients and significance
```

```
# Generate a model summary to examine global parameter estimates and diagnostics
summary(poisson_model)
```

```
# Optional diagnostic: assess overdispersion in the Poisson model
```

Assessing the global model facilitates initial insights into the nature of the data, including potential overdispersion and the existence of spatial dependence in the residuals. If evidence suggests a lack of spatial homogeneity or poor model fit (e.g., elevated AIC values, spatial autocorrelation in residuals), the application of a spatially adaptive method such as GWPR becomes methodologically justified.

```
# Optional: Check for overdispersion (goodness-of-fit)
```

```
# Compute the dispersion ratio (Pearson chi-square statistic divided by degrees of freedom)
dispersion_ratio <- sum (residuals (poisson_model, type = "pearson") ^2) / df.residual (poisson_model)
cat ("Dispersion Ratio:", round (dispersion_ratio, 2), "\n")
```

Interpretation of the findings: the regression coefficients indicate the overall associations between predictors and the health outcome across the entire study area. For instance, a positive and significant coefficient for predictor1 suggests that higher predictor1 levels are globally associated with increased disease counts. A better-fitting model is indicated by lower values of the Akaike information criterion (AIC); higher AIC values might be the result of model misspecification or unexplained spatial variation. Spatial clustering observed in deviance or Pearson residuals signals potential spatial non-stationarity, suggesting that the assumption of uniform effects is violated and that a spatially varying model, such as GWPR, may be more appropriate.

Step 4: Handling spatial weights and determine the optimal bandwidth for GWPR

Although spatial weight matrices (e.g., from contiguity) are standard in global spatial models, GWPR implemented in the GWmodel package utilizes internal weighting based on specified kernel functions and optimized bandwidths. Spatial weights can be helpful for initial diagnostics like checking for spatial autocorrelation in residuals, even if they are not required for GWPR.

4.1 Create a spatial weights matrix (optional for some GWPR models)

Optional: Create spatial weights for diagnostic analysis (e.g., Moran's I)

Create neighbor list from polygons

Ensure spatial_data is an sf polygon object

Generate neighbors list from a spatial polygon object (e.g., administrative boundaries)

`spatial\_data` must be an sf object with POLYGON geometries
neighbors <- poly2nb(spatial_data) # Create neighborhood list based on shared boundaries

Create a spatial weights matrix from the neighbor list
weights_matrix <- nb2listw(neighbors, style = "W") # "W" = row-standardized weights

View structure

summary(weights_matrix)

4.2 Determine the optimal bandwidth for GWPR

The bandwidth defines the spatial extent over which observations influence local model estimates. Selecting an optimal bandwidth is critical—small bandwidths may overfit, while large ones may oversmooth. The corrected Akaike information criterion (AICc) is often used to identify the bandwidth that offers the best trade-off.

Load GWmodel and convert sf to Spatial* format

Convert sf to Spatial object for compatibility with GWmodel
data_sp <- as(merged_data, "Spatial")

GWmodel requires Spatial* objects

Select optimal bandwidth using AICc

Choose optimal bandwidth for geographically weighted Poisson regression
bw_gwpr <- bw.gwr(formula = case ~ predictor 1 + predictor 2 + predictor 3,

Define the model

data = data_sp,

approach = "AICc",

kernel = "bisquare", # Spatial weighting function

adaptive = TRUE, # Adaptive bandwidth adjusts to spatial density

family = "poisson" # Specify Poisson distribution for count data)

Output optimal bandwidth

print(bw_gwpr)

Step 5: Fit the GWPR model using the selected bandwidth

This step involves fitting a geographically weighted Poisson regression (GWPR) model to account for spatial heterogeneity in the relationship between health outcomes and covariates. The model is estimated using a spatial kernel and a previously selected optimal bandwidth. The kernel function defines how neighboring spatial units influence each other. The GWmodel package provides functions for this purpose, including gwpoisson() and gwr.basic(). gwpoisson() fits a Poisson model with spatially varying coefficients, using cross-validation for bandwidth selection; gwr.basic() is an alternative that applies a user-defined bandwidth (e.g., derived from AICc).

Load the required package

library(GWmodel)

Define the model formula

gwpr_formula <- cases ~ pollution + income # Replace with actual variables

Option 1: Fit GWPR model using gwpoisson() with bandwidth selected by cross-validation

gwpr_model <- gwpoisson(

formula = case ~ predictor 1 + predictor 2 + predictor 3,

data = merged_data, # Spatial object in sf format

```
listw = weights_matrix, # Optional spatial weights
for diagnostics
bw = "CV", # Bandwidth selected via cross-
validation
kernel = "bisquare" # Spatial weighting kernel
)
# Option 2: Fit GWPR model using gwr.basic
() with pre-determined optimal bandwidth
data_sp <- as(data_sf, "Spatial") # Convert to
Spatial* format
gwpr_model_alt <- gwr.basic (
formula = case ~ predictor 1 + predictor 2 +
predictor 3,
data = data_sp,
bw = bw_gwpr, # Bandwidth obtained in Step 4
family = "poisson",
kernel = "bisquare"
)
# Summarize model output
summary (gwpr_model)
summary (gwpr_model_alt)
```

Step 6: Model diagnostics and evaluation and analyze GWPR results

After fitting the geographically weighted Poisson regression (GWPR) model, it is crucial to evaluate its performance. Following GWPR model estimation, it is essential to assess model adequacy, identify potential misspecification, and interpret spatially varying relationships. This involves checking residuals for model fit, model fit evaluation, and analyzing the spatial variation in coefficients to detect any spatial non-stationarity.

6.1 Residual Diagnostics

Residual analysis helps determine the model's adequacy. Randomly distributed residuals suggest a good fit, while spatial patterns may indicate unaccounted heterogeneity.

```
# Extract and plot residuals from the GWPR
model
```

```
residuals <- gwpr_model$residuals
plot (residuals, main = "GWPR Residuals",
xlab = "Index", ylab = "Residuals")
```

6.2 Global vs local model comparison

Model performance can be compared using AICc, which penalizes model complexity. A lower AICc indicates better fit.

```
# Print model summary including AICc
# Compare AIC between global and local models
AIC(poisson_model)
# GWPR model AICc is included in its summary
print(gwpr_model)
# AICc is reported directly in the GWPR
model summary
# Lower = better fit
If GWPR yields a substantially lower AICc than
the global model, this supports the inclusion of
spatially varying coefficients.
```

6.3 Analyzing spatially varying coefficients

GWPR outputs localized coefficient estimates, enabling analysis of spatial non-stationarity.

```
# Extract spatially varying coefficients
# Convert spatial results to a data frame
gwpr_results <- as.data.frame(gwpr_model$SDF)
head(gwpr_results)
# Example: Plot spatial variation of the 'pollution'
coefficient
```

```
plot (gwpr_results$pollution, main = "Spatial
Variation in Pollution Coefficient",
xlab = "Location", ylab = "Coefficient Value")
```

Substantial variation across space indicates spatial non-stationarity. Areas with large or significant coefficients highlight locations where covariates exert stronger influence.

Step 7: Visualization of spatially varying coefficients

Visualizing the spatially varying coefficients and local model fit allows for intuitive interpretation of where covariate effects are strongest or weakest, offering valuable insights for spatial decision-making.

7.1 Mapping spatial coefficients

Mapping local coefficients provides a visual assessment of how the effect of each predictor (e.g., pollution, income) varies across space.

```
# Load required package library (tmap)
```

```
# Extract spatial object with coefficients from the GWPR model
```

```
spatial_results <- gwpr_model$SDF # SDF is a SpatialDataFrame containing coordinates and local coefficients
```

```
# Example: Visualize the spatial variation in the 'pollution' coefficient
```

```
tm_shape(spatial_results) + tm_borders() +  
tm_fill("predictor1", palette = "RdBu", style =  
"quantile", title = "Predictor1 Coefficient") + tm_  
layout (main.title = "Spatial Variation in Predictor 1  
Effect", legend.outside = TRUE)
```

The color gradient reflects spatial variation in the effect of pollution. Areas with higher (or lower) coefficients identify where pollution has a greater (or lesser) association with the outcome.

7.2 Visualizing local R^2 (goodness-of-fit)

Local R^2 values indicate how well the GWPR model explains variation in the dependent variable at each location. Mapping these values can identify regions where the model performs better or worse.

```
# Extract local  $R^2$  values
```

```
spatial_results$r_squared <- gwpr_model$SD-  
F$R2
```

```
# Map local  $R^2$ 
```

```
tm_shape(spatial_results) +
```

```
tm_borders() +
```

```
tm_fill("r_squared", palette = "YlOrRd", style =  
"quantile", title = "Local  $R^2$ ") +
```

```
tm_layout(main.title = "Model Fit (Local  $R^2$ )",  
legend.outside = TRUE)
```

Regions with higher R^2 values (darker shades) indicate better local model performance. Areas with low R^2 may suggest model misspecification or the need for additional covariates.

7.3 Scatter plot of spatial variation in predictor effects

A scatter plot using ggplot 2 can further highlight how a specific coefficient (e.g., pollution) varies geographically, especially if coordinate columns are available.

```
# Add coordinates to the results data frame
```

```
gwpr_results <- as.data.frame (spatial_results)
```

```
gwpr_results$longitude <- coordinates  
(spatial_results) [,1]
```

```
gwpr_results$latitude <- coordinates (spatial_  
results) [,2]
```

```
# Scatter plot of pollution effect
```

```
ggplot (gwpr_results, aes (x = longitude,  
y = latitude, color = predictor1)) + geom_point  
(size = 3) + scale_color_gradient 2 (low = "blue",  
mid = "white", high = "red",
```

```
midpoint = mean (gwpr_results$predictor 1,  
na.rm = TRUE)) + labs(title = "Spatial Distribution  
of Predictor1 Effect",
```

```
x = "Longitude", y = "Latitude", color =  
"Coefficient") + theme_minimal ()
```

Blue points reflect weaker or negative effects of pollution, while red points represent stronger positive effects. This helps identify spatial clusters where the predictor's influence is more pronounced.

Step 8: Interpretation and policy implications

Localized coefficients derived from GWPR facilitate a more refined interpretation of public health data. These estimates allow for the identification of areas where predictor variables exert a stronger or weaker influence on the outcome. For example, the effect of environmental pollution on disease incidence may be substantially greater in densely populated urban centers compared to rural regions. Such variation underscores the importance of spatial context in understanding health determinants and supports the development of location-specific hypotheses for further investigation.

The implications of these spatially explicit findings extend directly to public health policy and practice. By revealing regional differences in the strength of associations, GWPR outputs can inform the design and implementation of targeted interventions. Policymakers can allocate resources more efficiently by prioritizing regions where risk factors have the most pronounced effects. Moreover, this approach contributes to the promotion of health equity by addressing place-based disparities in exposure, vulnerability, and health outcomes.

Nevertheless, the application of GWPR is not without challenges. The method can be computationally intensive, especially when applied to large datasets or models incorporating multiple covariates. Furthermore, model outputs are sensitive to the selection of bandwidth, kernel function, and the spatial configuration of the data. These methodological considerations must be carefully addressed to ensure robust and interpretable results. Interpretation of spatially varying coefficients must also account for the local socio-environmental context in which they are estimated, avoiding overgeneralization or misrepresentation of localized effects.

In conclusion, GWPR offers a powerful analytical framework for uncovering spatial variability in the relationships between health outcomes and their predictors. By following the methodological steps outlined in this guide, researchers can implement GWPR in R to generate detailed spatial models that reveal localized associations. The insights gained through this process contribute to a more sophisticated understanding of public health phenomena and support the development of spatially responsive, evidence-based policies. While the technique demands careful consideration of computational and methodological issues, its capacity to reveal complex spatial patterns makes it an invaluable tool in spatial epidemiology and health geography.

References

- Brunsdon, C., Fotheringham, A. S., & Charlton, M. E. (1996). Geographically weighted regression: A method for exploring spatial nonstationarity. *Geographical Analysis*, 28(4), 281–298.
- Bui, L. V., Mor, Z., Chemtob, D., Ha, S. T., & Levine, H. (2018). Use of geographically weighted Poisson regression to examine the effect of distance on tuberculosis incidence: A case study in Nam Dinh, Vietnam. *PLOS ONE*, 13(11), e0207068. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207068>
- Comber, A., Brunsdon, C., Charlton, M., Dong, G., Harris, R., Lu, B., Lü, Y., Murakami, D., Nakaya, T., Wang, Y., & Harris, P. (2020, April 13). The GWR route map: A guide to the informed application of geographically weighted regression. arXiv. Retrieved March 10, 2025 From <https://arxiv.org/abs/2004.06070>

- Fotheringham, A. S., Brunson, C., & Charlton, M. (2002). *Geographically weighted regression: The analysis of spatially varying relationships*. Wiley.
- Fotheringham, A. S., Brunson, C., & Charlton, M. E. (2009). Geographically weighted regression. *The Sage handbook of spatial analysis*, 1, 243-254.
- Fundisi, E., Dlamini, S., Mokhele, T., Weir-Smith, G., & Motolwana, E. (2023). Exploring determinants of HIV/AIDS self-testing uptake in South Africa using generalized linear Poisson and geographically weighted Poisson regression. *Healthcare*, 11(6), 881. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060881>
- Hadayeghi, A., Shalaby, A. S., & Persaud, B. N. (2010). Development of planning level transportation safety tools using geographically weighted Poisson regression. *Accident Analysis & Prevention*, 42(2), 676-688.
- Helmy, H., Kamaluddin, M. T., Iskandar, I., & Suheryanto. (2022). Investigating spatial patterns of pulmonary tuberculosis and main related factors in Bandar Lampung, Indonesia using geographically weighted Poisson regression. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 7(9), 212.
- Kirby, R. S., Delmelle, E., & Eberth, J. M. (2017). Advances in spatial epidemiology and geographic information systems. *Annals of Epidemiology*, 27(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2016.12.001>
- Kulldorff, M. (1997). A spatial scan statistic. *Communications in Statistics-Theory and Methods*, 26(6), 1481-1496.
- Li, G., Wang, S., Liu, X., Bigham, J. M., & Ragland, D. R. (2013). Using geographically weighted Poisson regression for county-level crash modeling in California. *Safety Science*, 58, 89-97.
- McMillen, D. P. (2004). Geographically weighted regression: The analysis of spatially varying relationships. *Journal of Regional Science*, 44(1), 1-22.
- Munira, S., & Sener, I. N. (2020). A geographically weighted regression model to examine the spatial variation of the socioeconomic and land-use factors associated with Strava bike activity in Austin, Texas. *Journal of Transport Geography*, 88, 102865. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102865>
- Murakami, D., Tsutsumida, N., Yoshida, T., Nakaya, T., Lu, B., & Harris, P. (2023). A linearization for stable and fast geographically weighted Poisson regression. *International Journal of Geographical Information Science*, 37(8), 1818-1839.
- Nakaya, T., Fotheringham, A. S., Brunson, C., & Charlton, M. (2005). Geographically weighted Poisson regression for disease association mapping. *Statistics in Medicine*, 24(17), 2695-2717.
- Poliart, A., Kirakoya-Samadoulougou, F., Ouédraogo, M., Collart, P., Dubourg, D., & Samadoulougou, S. (2021). Using geographically weighted Poisson regression to examine the association between socioeconomic factors and hysterectomy incidence in Wallonia, Belgium. *BMC Women's Health*, 21(1), 373.

- Saefuddin, A., Saepudin, D., & Kusumaningrum, D. (2013). Geographically weighted Poisson regression (GWPR) for analyzing the malnutrition data in Java-Indonesia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 101, 100-108.
- Tobler, W. R. (1970). A computer movie simulating urban growth in the Detroit region. *Economic Geography*, 46(sup1), 234-240.
- Tyas, S. W., Gunardi, & Puspitasari, L. A. (2023). Geographically weighted generalized Poisson regression model with the best kernel function in the case of the number of postpartum maternal mortality in East Java. *Methods X*, 10, 102002. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2023.102002>
- Wheeler, D. C. (2021). Geographically weighted regression. In M. M. Fischer & P. Nijkamp (Eds.), *Handbook of regional science* (pp.1895-1921). Springer.

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในกลุ่มวัยทำงานที่ไม่สามารถ ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จังหวัดกำแพงเพชร

ปาลิดา แสนบุญมา^{1, 2, *} พย.ม., ชณิตา ประดิษฐ์สถาพร³ ส.ด., ชุติกร ด่านยุทธศิลป์⁴ ส.ด.,
เอี่ยมพร หลินเจริญ⁵ กศ.ด.

Received: January 6, 2025

Revised: April 3, 2025

Accepted: April 18, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม
การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในกลุ่มวัยทำงานที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดัน
โลหิตได้ จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มวัยทำงานที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ 62 คน
แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพระยะเวลา 8
สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค มีค่าความตรงเนื้อหา
เท่ากับ 1.00 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ 0.84 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจง
ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (Mean diff. =
1.28, 95% CI = 0.27-0.38, p-value < 0.05) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 0.23,
95% CI = 0.27-0.38, p-value < 0.05) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ยของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 3.23, 95% CI = 2.68-3.78, p-value < 0.05) และระดับความดันโลหิต
ไดแอสโตลิกเฉลี่ยของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 1.94, 95%
CI = 1.65-2.22, p-value < 0.05) สรุปว่า โปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มีผลเชิงบวกต่อพฤติกรรม
การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิต

คำสำคัญ: กลุ่มวัยทำงาน โปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
ระดับความดันโลหิต

¹ นิสิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

² พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงบ้าน จังหวัดกำแพงเพชร

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁴ รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁵ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: palidas64@nu.ac.th

The effects of the health believe model program on stroke preventive behaviors and blood pressure levels among adult workers with uncontrolled hypertension in Kamphaeng Phet Province

Palida Saenboonma^{1,2,*} M.N.S., Chanita Praditsathaporn³ Dr. P.H., Chuleekorn Danyuthasilpe⁴ Dr. P.H., Aumporn Lincharoen⁵ Ed.D.

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to evaluate the effects of the health believe model program on stroke preventive behaviors and blood pressure levels among adult workers with uncontrolled hypertension in Kamphaeng Phet Province. The sample consisted of 62 working-age individuals with uncontrolled blood pressure, divided into an experimental group and a control group. The experimental group participated in the Health Belief Model-based program for 8 weeks. The data collection tool was a stroke prevention behavior questionnaire, which had a content validity of 1.00 and a reliability coefficient of 0.84. Data were analyzed using descriptive statistics, frequency, percentage, mean, standard deviation, paired t-test, and independent t-test.

The results of the study found that after the implementation of the stroke prevention program, the experimental group had a significantly higher mean score for stroke prevention behaviors (Mean diff. = 1.28, 95% CI = 1.27-1.63, p-value < 0.05) compared to the control group (Mean diff. = 0.23, 95% CI = 0.27-0.38, p-value < 0.05). The experimental group had significantly lower mean systolic blood pressure after the intervention (Mean diff. = 3.23, 95% CI = 2.68-3.78, p-value < 0.05), and significantly lower mean diastolic blood pressure (Mean diff. = 1.94, 95% CI = 1.65-2.22, p-value < 0.05). It was concluded that the health believe model-based program had a positive effect on stroke prevention behaviors and blood pressure control.

Keywords: Adult workers, Stroke prevention program, Disease prevention behavior, Blood pressure level

¹ Student in Master of Nursing Science Program in Community Health Nurse Practitioner, Naresuan University

² Registered Nurse, Practitioner Level, Bueng Ban Sub-District Health Promoting Hospital, Kamphaeng Phet

³ Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University

⁴ Associate Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University

⁵ Assistant Professor, Faculty of Education, Naresuan University

* Corresponding author: palidas64@nu.ac.th

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและประเทศไทย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ทั่วโลกมีประชากรที่มีอายุระหว่าง 30-79 ปี ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 1,280 ล้านคน โดยผู้ป่วยร้อยละ 46.0 ที่ไม่ทราบว่าเป็นผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง (World Health Organization, 2023) ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.4 ในปี พ.ศ. 2551-2552 เป็นร้อยละ 25.4 ในปี พ.ศ. 2562-2563 โดยผู้มีอายุระหว่าง 30-59 ปี 40-49 ปี และ 50-59 ปี มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 477.29 1,285.69 และ 2,457.06 ตามลำดับ (Division of Non Communicable Diseases, 2022) จะเห็นได้ว่า กลุ่มวัยทำงาน อัตราป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เขตสุขภาพที่ 3 มีอัตราป่วยรายใหม่ของโรคความดันโลหิตสูงมากเป็นอันดับ 1 ในเขตบริการสุขภาพทั้ง 13 เขต (Health Data Center, 2022A) กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเกณฑ์ตัวชี้วัดอัตราป่วยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ให้ลดลงจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 2.5 แต่ในปี พ.ศ.2564-2566 จังหวัดกำแพงเพชร กลับพบอัตราป่วยของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ จำนวน 6,575 9,675 และ 10,461 คน ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.27 -1.04 และ -8.12 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ไม่ลดลงจากปีที่ผ่านมาแต่กลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี (Health Data Center, 2022B)

อำเภอปางสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร พ.ศ. 2562 มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มวัยทำงานเป็นลำดับที่ 1 ของจังหวัด โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 15-39 ปี 40-49 ปี และ 50-59 ปี มีอัตราป่วยเท่ากับ ร้อยละ 2.5 13.7 และ 31.4 ตามลำดับ ส่วนปี พ.ศ. 2563-2565 สถิติโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เพิ่มขึ้นเท่ากับ ร้อยละ 23.5 31.5 และ 33.0 ตามลำดับ ด้วยเหตุที่วัยทำงานเป็นกำลังสำคัญของประเทศ ผลกระทบจากการที่กลุ่มวัยทำงานควบคุมความดันโลหิตไม่ได้จนเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการ

ช่วยเหลือตัวเอง มีความพิการ ส่งผลต่อการดูแลคนในครอบครัวและค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้น เกิดต้นทุนการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉลี่ย 7.9 วัน ราย 2,293,622 บาท (Sa-ringkan, Boonthum, Kongsin, Jiamton, & Prakongsai, 2021) ค่าใช้จ่ายที่สูงดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้นหากวัยทำงานควบคุมความดันโลหิตสูงได้

การป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูงจะช่วยลดอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมอง (Thai Hypertension Society, 2021) โรคความดันโลหิตสูงเกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อระบบการควบคุมความดันโลหิตในร่างกาย หลอดเลือดแดงหดตัว ทำให้เกิดแรงต้านทานของหลอดเลือดปลาย หัวใจมีการบีบตัวแรง เต้นเร็ว ส่งผลให้ปริมาณเลือดถูกส่งออกจากหัวใจเพิ่มมากขึ้น และความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น เมื่อเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้หลอดเลือดในสมองเกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง ผนังหลอดเลือดเกิดการหนาและแข็งตัว (Atherosclerosis) เกิดการตีบตัน เกิดการสร้างลิ่มเลือด จนเกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด (Ischemic stroke) หลอดเลือดมีความเปราะบางโอกาสแตกได้ง่าย อาจเกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก (Hemorrhagic stroke) โดยมีปัจจัยร่วม ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง (Parikshith & Rekha, 2022) พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง การจัดการความเครียดไม่มีประสิทธิภาพ (Jittanoon, Buapetch, Saksongmuang, Arab, Wongyongsil, & Wauters, 2021) การสูบบุหรี่และดื่มสุรา (Wontaisong, Surinrach, Jumpajan, Wongkureson, Buranet, Pholwongsa et al., 2023) การรับประทานยาตามแพทย์สั่งไม่สม่ำเสมอ (Wongchana, 2021)

การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ตามกรอบทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Stretcher & Rosenstock (1997) ทำให้บุคคลเชื่อว่า ตนมีโอกาสจะเกิดโรคหรือโรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรง จากการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) รับรู้ภาวะคุกคาม (Perceived threat) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefits) และการรับรู้อุปสรรค (Perceived barriers)

ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต เกิดการปฏิบัติตามคำแนะนำจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ลดความรุนแรงของโรค ปัจจุบันได้มีการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในกลุ่มวัยทำงานเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง อย่างไรก็ตามพบว่า กิจกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านการโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย เน้นการให้ความรู้มากกว่าการฝึกให้บุคคลเกิดการรับรู้ด้วยตนเองและขาดการฝึกทักษะ (Saelee, Srirattanachot, Kanyamee, Suksaard, Padawech, & Prasomruk, 2022) การใช้ตัวแบบเพื่อให้เห็นคนที่ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนพฤติกรรมนิยมใช้ตัวแบบด้านบวกหรือด้านลบเพียงด้านเดียวเท่านั้น (Wonganan, Nakklung, & Muanjan, 2022) รวมทั้งงานวิจัยที่ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อกระตุ้นการรับรู้ สะท้อนพฤติกรรมและชื่นชมให้กำลังใจ ปรากฏไม่มากนัก (Wasurat, 2021) จากการสำรวจเบื้องต้นของผู้วิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 30 คน พบว่าร้อยละ 50.0 ของผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ส่วนใหญ่ผู้ที่ปรุงอาหารรับประทานเองใส่เครื่องปรุงรสอย่างน้อย 3 อย่างต่อ 1 เมนู และคิดว่าอาหารที่ตนรับประทานไม่เค็ม ร้อยละ 80.0 ของผู้ป่วยขาดการออกกำลังกาย ร้อยละ 10.0 ของผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง และร้อยละ 10.0 ดื่มน้ำและสูบบุหรี่เพื่อลดความเหนื่อยล้าจากการทำงาน สังสรรค์ในครอบครัวสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ขณะเดียวกันอำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร มีเมนูสุขภาพ ได้แก่ แกงส้มผักรวม แกงเลียงผักรวม ห่อหมกสมุนไพร ยำตะไคร้ ต้มไก่บ้านใบหม่อน แกงส้มดอกแค และการออกกำลังกายแบบร่าว 3 ส. เป็นต้นทุนเดิมของชุมชน

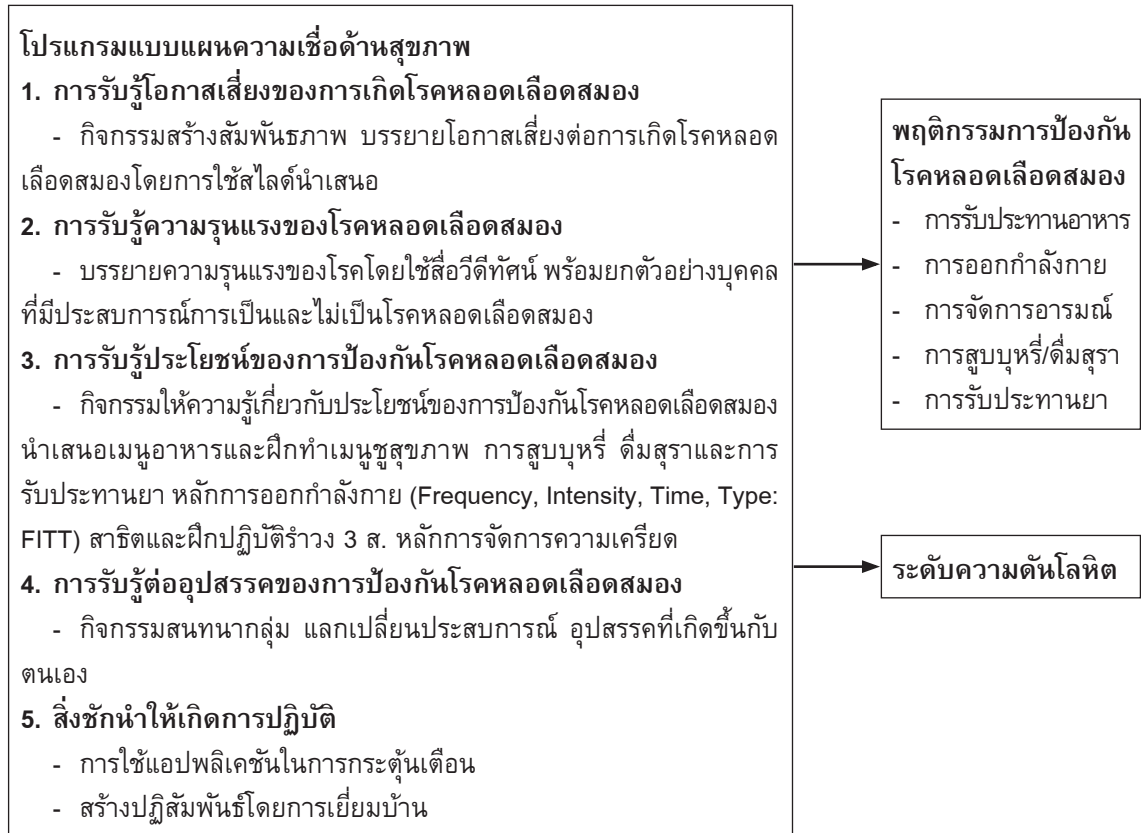
ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จึงได้นำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวคิดของสเตชเชอร์และโรเซนสตอก (Stretcher & Rosenstock, 1997) มาเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบกิจกรรมผสมผสานต้นทุนเดิมของชุมชน ในประเด็นเมนูสุขภาพและร่าว 3 ส. มาเป็นองค์ประกอบในการศึกษาถึงผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสำหรับกลุ่มวัยทำงาน โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควบคุมระดับความดันโลหิต ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของสเตชเชอร์และโรเซนสตอก (Stretcher & Rosenstock, 1997) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 2. การรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง 3. การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 4. การรับรู้ต่ออุปสรรคของการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และ 5. สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ โดยโมเดลนี้เน้นการสร้างการรับรู้ให้บุคคลเชื่อว่า ตนมีโอกาสจะเกิดโรคหรือโรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรง ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design) ดำเนินการทดลองระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ระยะเวลาในการดำเนินการ 8 สัปดาห์ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขอนุมัติโครงการฯ IRB P2-0386/2566 ลงวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคคลวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง จากอำเภอเมืองสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับ

ความดันโลหิตได้ และอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 4,459 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเขตอำเภอเมืองสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจับฉลากรายชื่อแบบไม่ใส่คืนของ รพ.สต. ในเขตอำเภอเมืองสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งหมด 6 รพ.สต. โดยจับฉลากครั้งที่ 1 ให้เป็นกลุ่มทดลอง คือ รพ.สต. ชายเคื่อง และจับฉลากครั้งที่ 2 ให้เป็นกลุ่มควบคุม คือ รพ.สต. บึงบ้าน ซึ่งทั้ง 2 พื้นที่มีระยะห่างกัน 10 กิโลเมตร และมีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การ

คัดเข้า ดังนี้ 1) มีอายุระหว่าง 35-59 ปีทั้งเพศชายและเพศหญิง 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 140-159 มิลลิเมตรปรอท หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 90-99 มิลลิเมตรปรอท อย่างน้อย 1 ครั้งย้อนหลัง 3 เดือน และได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดความดันโลหิต 3) คะแนนการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ระดับปานกลางตามเกณฑ์ Thai CV risk score ประเมินโดยใช้แนวทางการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด และมีระดับคะแนนตั้งแต่ 10% - < 20% (Ramathibodi Hospital Faculty of Medicine, Mahidol University, 2020) 4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคอื่น ๆ ที่แพทย์ระบุ 5) มีโทรศัพท์มือถือสามารถใช้แอปพลิเคชัน Facebook ได้ 6) ไม่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ 7) พูดคุยภาษาไทยได้ดี 8) ยินดีให้ร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ และเกณฑ์การคัดออก ดังนี้ 1) เสียชีวิต 2) เกิดภาวะแทรกซ้อนจนเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 3) ผู้ป่วยมีการย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย ออกจากเขตพื้นที่อำเภอเบ็ญสาคคี จังหวัดกำแพงเพชร 4) มีความประสงค์ขอยกจากการวิจัย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากโปรแกรม G*Power โดยกำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) = 0.70 ค่าความเชื่อมั่น (α) = 0.05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (β) = 0.80 (Luenam, Ngamkham, Sangsawang, Pengpanich, Rattanasuwannachai, Sengla et al., 2019) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.0 แบ่งเป็นกลุ่มละ 31 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 62 คน จากนั้นสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) เลือก 2 รพ.สต. และสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยการจับคู่ (Matching) ให้มีคุณสมบัติเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน คือ อายุห่างกันไม่เกิน 2 ปี เพศเดียวกัน ระยะเวลาการเจ็บป่วยห่างกันไม่เกิน 2 ปี ระดับความ

ดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวห่างกันไม่เกิน 2 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวห่างกันไม่เกิน 2 มิลลิเมตรปรอท อาชีพเดียวกัน ระดับการศึกษาเดียวกัน และ Thai CV risk score อยู่ในระดับสีเหลือง 10% - < 20% หรือ ปานกลาง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย 1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV risk score) สำหรับคนไทยที่มีอายุ 35-70 ปีที่ไม่ใช่ผลเลือดในการคัดกรองความเสี่ยง ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาในการเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเติมข้อความ และเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ และส่วนที่ 2 พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย การปฏิบัติตนด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การลด/เลิกสูบบุหรี่ การลด/เลิกดื่มสุรา และการรับประทานยา ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ เป็นข้อคำถามด้านบวก ให้คะแนนจาก 5 ถึง 1 ตามลำดับ จำนวน 22 ข้อ ส่วนคำถามด้านลบ ให้คะแนนจาก 1 ถึง 5 ตามลำดับ จำนวน 15 ข้อ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการวิจัย คือ โปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพฯ ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของสเตซเซอร์ และโรเซนสตอก (Stretcher & Rosenstock, 1997) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง 3) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 4) การรับรู้อุปสรรคของ

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และ 5) สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรค ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา ค่า Content Validity Index (CVI) ที่ได้เท่ากับ 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มเสี่ยงวัยทำงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนที่ รพ.สต. ทั้งสามอำเภอ บึงสามพัน ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยง Reliability เท่ากับ 0.84

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **ขั้นก่อนทดลอง** ภายหลังจากการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยทำหนังสือประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ บึงสามพัน ผู้อำนวยการ รพ.สต. บึงบ้าน และ รพ.สต. ชายเคื่อง จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย และประโยชน์จากงานวิจัย

2. ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองทบทวนตนเองประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้แบบประเมิน Thai CV Risk Score วัดความดันโลหิตและสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรค ให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้อันตราย ความรุนแรงของโรค การนำเสนอตัวแบบทางบวกและทางลบจากบุคคลที่มีประสบการณ์การเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ให้ความรู้เรื่องสัญญาณเตือนของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ใช้เวลา 180 นาที

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมกลุ่ม 3 ฐาน กิจกรรม ใช้เวลารวม 180 นาที ดังนี้

1. ฐานอาหาร จัดให้กลุ่มทดลองได้ใช้ Salt meter วิเคราะห์ความเค็มในอาหารที่ปรุงจากแต่ละครัวเรือน นำเสนอเมนูสุขภาพ ได้แก่ แกงส้มผักรวม แกงเลียง ผักรวม ห่อหมกสมุนไพร ยำตะไคร้ ต้มไก่บ้านใบหม่อน แกงส้มดอกแค และสาธิตการปรุงแกงส้มผักรวมลดเค็ม ให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้อันตราย ความรุนแรงของโรค การนำเสนอตัวแบบทางบวกและทางลบจากบุคคลที่มีประสบการณ์การเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ให้ความรู้เรื่องสัญญาณเตือนของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผ่านสื่อวีดิทัศน์

2. ฐานออกกำลังกาย ให้ความรู้หลักการออกกำลังกาย Frequency, Intensity, Time, Type (FITT) และการเคลื่อนไหวร่างกาย (Physical activities) สาธิตและสาธิตกลับการออกกำลังกายวิธีชุมชนร่าง 3 ส.

3. ฐานลดความเครียด สอบถามประสบการณ์การจัดการความเครียด การโยคะ การตีมูรธาและสูบนุหรี ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการความเครียด การโยคะที่ถูกวิธี รวมทั้งการลด ละ เลิกสุรา นุหรี ผ่านสื่อวีดิทัศน์ แจกคู่มือป้องกันอัมพฤกษ์ อัมพาต และชี้แจงการลงแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมกับผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามข้อสงสัย

สัปดาห์ที่ 3 จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสำเร็จ อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มทดลอง พร้อมกับการหาแนวทางแก้ไขปัญหา ใช้เวลา 60 นาที

สัปดาห์ที่ 4 และ 6 ผู้วิจัยลงเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลองรายบุคคล ใช้เวลาประมาณ 20 นาทีต่อคน วันละ 6-7 คน เพื่อติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม วัดระดับความเค็มของอาหารแต่ละบ้าน ปัญหา/อุปสรรค และร่วมหาแนวทางการแก้ไขหลังปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมกับชมเชยให้กำลังใจเมื่อมีพฤติกรรมที่เหมาะสม

สัปดาห์ที่ 2-7 ผู้วิจัยใช้แอปพลิเคชัน Facebook กระตุ้นเตือน รวม 12 ครั้ง โดยส่งเป็นข้อความ เนื้อหาเป็นรูปภาพและวีดิโอการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

3. ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่ 8 เป็นสัปดาห์สิ้นสุดโปรแกรมฯ ผู้วิจัยกล่าวสิ้นสุดสัมพันธภาพ กล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม แนะนำให้มีพฤติกรรม การป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมโปรแกรมฯ และขอความร่วมมือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทำแบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองหลังร่วมกิจกรรม

กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยนัดพบ 2 ครั้ง ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลา ในการเข้าร่วมวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย จัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มควบคุมโดยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (pre-test) และวัดระดับความดันโลหิต

สัปดาห์ที่ 1-8 จัดให้กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติพร้อมแจกคู่มือป้องกันอัมพฤกษ์ อัมพาต สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามหลังร่วมกิจกรรมและวัดระดับความดันโลหิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดค่านัยสำคัญที่ระดับ 0.05

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลของกลุ่มทดลองด้วย Shapiro-wilk test มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงใช้การทดสอบการหาค่าสัมบูรณ์ของดัชนีความเบ้ (Skewness) และการหาค่าสัมบูรณ์ของดัชนีความโด่ง (Kurtosis) พบว่า ค่าสัมบูรณ์ของดัชนีความเบ้ และค่าสัมบูรณ์ของดัชนีความโด่งของข้อมูล

อยู่ในระดับที่เหมาะสม สรุปได้ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลอง โดยค่าสถิติที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired sample t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยค่าสถิติที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.9 มีช่วงอายุระหว่าง 55-59 ปี ร้อยละ 51.6 อายุเฉลี่ย 53.3 ปี (S.D. = 5.60) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 51.6 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.1 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 61.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,032.26 บาท (S.D. = 2,121.07) ระยะเวลาในการเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 7.6 ปี (S.D. = 4.80)

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.9 มีช่วงอายุระหว่าง 55-59 ปี ร้อยละ 54.8 อายุเฉลี่ย 53.7 ปี (S.D. = 4.80) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 64.5 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.1 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 61.3 รายได้เฉลี่ย 4,967.74 บาท (S.D. = 2,401.17) ระยะเวลาในการเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 6.1 ปี (S.D. = 4.50)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 62)

กลุ่ม	ระยะทดลอง	Mean	S.D.	Mean difference	95% CI	t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	3.55	0.51	1.28	1.27-1.63	12.21	< 0.001*
	หลังทดลอง	4.83	0.37				
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	3.48	0.51	0.23	0.04-0.08	-2.96	0.01*
	หลังทดลอง	3.71	0.46				

*p-value < 0.05

จากตารางพบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนทดลอง และมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 62 คน)

กลุ่ม	ความดันโลหิต	ระยะทดลอง	Mean	S.D.	Mean difference	95% CI	t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก	ก่อนทดลอง	137.13	8.20	3.23	2.68-3.78	11.98	< 0.001*
		หลังทดลอง	133.90	7.97				
	ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก	ก่อนทดลอง	86.81	4.60	1.94	1.65-2.22	13.96	< 0.001*
		หลังทดลอง	84.87	4.57				
กลุ่มควบคุม	ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก	ก่อนทดลอง	141.97	4.68	2.62	0.63-4.59	2.70	0.01*
		หลังทดลอง	139.35	6.76				
	ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก	ก่อนทดลอง	86.81	4.60	0.61	- 0.91-(-0.32)	- 4.25	< 0.001*
		หลังทดลอง	87.42	4.29				

*p-value < 0.05

จากตารางพบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต

ไดแอสโตลิก ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

1. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) อธิบายได้ว่าโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองหลังการทดลอง เนื่องจากผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองวัยทำงานได้ทบทวนการใช้ชีวิต ประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองด้วยตนเอง ทำให้กลุ่มวัยทำงานตระหนักถึงปัญหาสุขภาพของตน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adults learning theory) ผู้ใหญ่มักต้องการรู้เหตุผลว่าเพราะเหตุใดจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งและจะได้ประโยชน์อย่างไรจากการเรียนรู้เรื่องนั้น (Saguansuk & Mekrungrongwong, 2021) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sukpoon, Kingmala, Paengsuk, Yunyong, & Wangman (2020) ที่ใช้การฝึกวิเคราะห์ความเสี่ยงของตนเอง เป็นการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มวัยทำงาน การสร้างการรับรู้ผ่านตัวแบบงานวิจัยนี้ใช้ตัวแบบทั้งเชิงบวกและเชิงลบก่อให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคด้วยตนเองและส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมการป้องกันโรค (Hakeaw, 2023) สอดคล้องกับการศึกษาของ Luenam et al. (2019) แตกต่างจากการศึกษาของ Saguansuk & Mekrungrongwong (2021) ที่ใช้เพียงตัวแบบด้านบวกเท่านั้นที่แสดงให้เห็นพฤติกรรมการป้องกันโรคที่ดี ขณะที่การศึกษาของ Hakeaw (2023) ใช้ต้นแบบด้านลบเพียงอย่างเดียวเพื่อให้เห็นภาวะตีบแตก ตัน ที่เกิดจากความคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ (Kumsri, 2014)

2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง (p-value < 0.05) เนื่องจากกิจกรรมที่ใช้ส่งผลต่อการรับรู้แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จึงเป็นผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 4.83 คะแนน (S.D. = 0.37) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

ของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.71 คะแนน (S.D. = 0.46) เป็นผลมาจากโปรแกรมฯ มีการจัดกิจกรรมทั้งให้ความรู้และฝึกทักษะเกี่ยวกับอาหาร เริ่มจากการใช้ Salt meter วิเคราะห์ความเค็มจากอาหารที่แต่ละคนนำมาจากบ้าน การให้ความรู้เมนูอาหารท้องถิ่นลดเค็มพร้อมการปรุงเมนูแกงส้มผักรับประทานเมนูลดเค็มของผู้วิจัยส่งผลให้กลุ่มทดลองรับรู้รสชาติที่ควรรับประทาน รับรู้ปริมาณโซเดียมและโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคของตน สอดคล้องกับการศึกษาของ Kantachuversiri, Wiriyathanakorn, & Yingchanchaoen (2021) ที่ใช้ Salt meter ส่งผลให้ผู้ป่วยควบคุมปริมาณโซเดียมได้เป็นแบบอย่างดี การออกกำลังกายร่าง 3 ส. ที่ใช้เป็นท่าออกกำลังกายไม่ยาก เป็นท่าที่คนในชุมชนคุ้นเคยเพลงประกอบเป็นเพลงพื้นบ้านจังหวัดสุพรรณ ทำให้เกิดความตั้งใจ มุ่งมั่น (Ketbumroong, Photipim, Phinyo, Chueadet, Bunyapattarakut, & Oungvijitumpai, et al., 2020) สอดคล้องกับการวิจัยของ Kerdmuang (2016) ที่พบว่า การออกกำลังกายแบบวิถีไทยร่วมกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลของสมาชิกกลุ่ม ทำให้เกิดการรับรู้อุปสรรคและแลกเปลี่ยนวิธีการของแต่ละคน ส่งผลให้กลุ่มทดลองไม่รู้สึกโดดเดี่ยว ขณะเดียวกันดนตรีพื้นบ้านเป็นดนตรีที่คุ้นเคยทำให้กลุ่มทดลองรู้สึกผ่อนคลาย (Yaemmisri & Chanthima, 2018) นอกจากนั้นผู้วิจัยใช้การติดตามเยี่ยมบ้านและแบบบันทึกเป็นสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติรวมทั้งเป็นการส่งเสริม สนับสนุน กระตุ้นเตือนการทำพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Saguansuk & Mekrungrongwong (2021) ที่ติดตามเยี่ยมบ้านรายบุคคล เป็นการสนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ในระยะยาว

3. หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลอง ต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) เนื่องจากโปรแกรมฯ เมนูสุขภาพดังกล่าว ได้ถูกนำมาปรับสูตรให้ลด หวาน มัน เค็ม ทำให้ความดันโลหิตลดลง โดยก่อนทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับ 137.13 (S.D. = 8.20) หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับ 133.90 (S.D. = 7.97) ค่าเฉลี่ยระดับความดันไดแอสโตลิกเท่ากับ 86.81 (S.D. = 4.60) หลังการทดลอง

ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกเท่ากับ 84.87 (S.D. = 4.57) สอดคล้องกับการศึกษาของ Ketbumroong et al. (2020) หลังนำเมนูอาหารพื้นบ้านที่ปรับปรุงสูตรแล้วมาใช้ ระดับความดันโลหิตของกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงควบคุมค่าความดันซิสโตลิกได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.1 เป็นร้อยละ 53.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 การออกกำลังกายราว 3 ส. เมื่อเทียบกับเกณฑ์กิจกรรมทางกาย (Physical activity) ถือได้ว่าเป็นการออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลาง ทำให้ระบบการหายใจและการไหลเวียนของเลือดดีขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Phayomphruek, Phuinnuan, & Loykhamsuk (2023) ที่ใช้การออกกำลังกายด้วยวิธีรำวงย้อนยุค ส่งผลให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แตกต่างจากการศึกษาของ Yaemmisri & Chanthima (2018) ที่พบว่า การออกกำลังกายแบบรำวงย้อนยุคไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางนัยสำคัญทางสถิติ อาจเกิดเนื่องจาก หลอดเลือดแดงเกิดความเสื่อม จนทำให้มีแรงต้านทานเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงเพียงเล็กน้อย (3.3 มิลลิเมตรปรอท)

4. หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตระหว่างกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังจะเห็นได้จาก ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกของกลุ่มทดลองเท่ากับ 133.90 (S.D. = 7.97) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองเท่ากับ 84.87 (S.D. = 4.57) ลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับ 139.35 (S.D. = 6.76) ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 87.42 (S.D. = 4.29) แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการวิเคราะห์ความเค็มจากอาหารแต่ละบ้าน การให้ความรู้เมนูอาหารท้องถิ่นลดเค็ม พร้อมการปรุงเมนูตัวอย่างเมนูลดเค็มให้กลุ่มทดลองได้ชิมระดับความเค็มที่ควรจะเป็นการให้คำแนะนำและความรู้เรื่องการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สัญญาณเตือนของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การสร้างการรับรู้ผ่านตัวแบบทั้งเชิงบวกและเชิงลบ การออกกำลังกายราว 3 ส. พร้อมเพลงพื้นบ้านเพื่อการไหลเวียนโลหิตและผ่อนคลายความเครียด การให้

ความรู้เรื่องการใช้น้ำ สุราและบุหรี่ผ่านวิดีโอ รวมทั้งการเยี่ยมบ้านและการบันทึกระดับความดันโลหิต มีผลต่อระดับความดันโลหิตซึ่งแตกต่างจากการพยาบาลปกติ ที่มีการให้สุขศึกษารายบุคคลจากพยาบาลวิชาชีพเพียง 1 ครั้งในรอบ 3 เดือน ไม่มีการติดตามสังเกตติดตาม กระตุ้นเตือนพฤติกรรมการป้องกันโรค จึงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตยังคงสูงอยู่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wonganan, Nakkling, & Muanjan (2022) ที่พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มทดลองควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ($< 140/90$ มิลลิเมตรปรอท) มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ Wanutha (2023) ที่ให้ความรู้การจำกัดโซเดียมในอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลวิชาชีพหรือทีมสุขภาพสามารถนำรูปแบบโปรแกรมฯ ไปประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่เน้นให้มีกิจกรรมการบรรยายให้ความรู้ การใช้สื่อวิดีโอ ทัศนียภาพบุคคลต้นแบบทั้งด้านบวกและลบ การฝึกปฏิบัติจริง การสนทนากลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการเยี่ยมบ้านเพื่อเสริมสร้างกำลังใจ ซึ่งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของบริบทพื้นที่อื่นๆ ต่อไปได้ตามความเหมาะสม

2. หน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ สามารถนำรูปแบบโปรแกรมฯ ไปพัฒนาเป็นกิจกรรมป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ให้กับกลุ่มเสี่ยงวัยทำงานตามบริบทของแต่ละพื้นที่ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากระยะเวลาจำกัดในการติดตาม ประเมินผลโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ หากมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง จะส่งเสริมให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตได้นานกว่า 8 สัปดาห์

เอกสารอ้างอิง

- Division of Non-Communicable Diseases. (2022). *Annual report NCDs 2565*. Bangkok: Aksorn graphic and design publishing limited partnership. (in Thai)
- Hakeaw, P. (2023). *The effects of the behavioral development program to prevent stroke in hypertensive patients in Ban-Dung District, Udonthani Province*. Retrieved June 23, 2024, from <https://backoffice.udpho.org/openaccess/index.php>. (in Thai)
- He, Y., Guo, L., Liu, Y., Wei, M., Guo, Y., Dong, X. et al. (2021). Can goal-based health management improve the health knowledge, health belief and health behavior in people at high risk of Stroke? A non-randomized controlled trial. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 17(1), 3085-3095.
- Health Data Center. (2022A). *Percentage of hypertensive patients who are registered and continuously receive treatment in the health district*. Retrieved April 12, 2022, from <https://hdc.moph.go.th/kpt/public/standard-report-detail/6d0c58de6b948dd0eac3c736c7584b59> (in Thai)
- Health Data Center. (2022B). *Attack rate of hypertension*. Retrieved April 12, 2022, from <https://hdc.moph.go.th/kpt/public/standard-report-detail/29eec762c9591d1f8092da14c7462361> (in Thai)
- Jittanoon, P., Buapetch, A., Saksornmuang, P., Arab, W., Wongyongsil, S., & Wauters, Y. (2021). Cerebrovascular knowledge and preventive behaviors of cerebrovascular risk group: A case study of Huinang Sub-District, Trang Province. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 41(2), 13-15. (in Thai)
- Kumsri, C. (2014). *The management of Lanna folk music using for promotive health in Lampang hospital, Mueang District, Lampang Province*. Thesis of Master of Nursing, Chiangmai University, Chiangmai. (in Thai)
- Kaewmanee, T. (2010). *The science of teaching knowledge for organizing an effective learning process*. Bangkok: Darn Sutha Press Company. (in Thai)
- Kantachuvessiri, S., Wiriyathanakorn, S., & Yingchanchaoen, T. (2021). Reduce salty eating behavior, reduce blood pressure with a food salt measurement device or salt meter. *Journal of Moh-Chao-Ban*, 43(512), 27-29. (in Thai)
- Kerdmuang, S. (2016). Development of health promoting behaviors model by Thai traditional dance exercise in Tharahad community, Suphanburi. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 26(1), 66-78. (in Thai)
- Ketbumroong, W., Photipim, M., Phinyo, P., Chueadet, A., Bunyapattarakut, C., Oungvijitumpai, S. et al. (2020). Development of local food recipes with participation for diabetic and hypertensive patients Sikhio District, Nakhon Ratchasima Province. *Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office*, 6(1), 77-89. (in Thai)
- Luenam, A., Ngamkham, N., Sangsawang, D., engpanich, W., Rattanasuwannachai, K., Sengla, W. et al. (2019). Predictive factors of self-care behavior for prevention of hypertension among population group at risk. *Journal of Health Sciences and Wellness*, 23(1), 93-106. (in Thai)

- Parikshith, J., Parikshith, J., & Rekha, M. (2022). Study of risk factors in stroke among young individuals at a tertiary care hospital: A retrospective study. *Journal of Association of Physicians of India*, 70(4), 11-12.
- Phayomphruek, P., Phuinnuan, N., & Loykhwamsuk, S. (2023). Effect of a self-regulation program involving retro-line dance exercise and nutritional management on the physical fitness and blood sugar levels of high-risk individuals with type II diabetes mellitus in Phrasamutchedi District, Samutprakam Province. *The Academic and Nursing Journal of Boromara-jonani College of Nursing, Chakrira*, 4(1), 1-14. (in Thai)
- Ramathibodi Hospital Faculty of Medicine Mahidol University. (2020). *Thai CV risk score*. Retrieved April 12, 2022, from https://www.rama.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/ (in Thai)
- Saelee, P., Srirattanachot, P., Kanyamee, S., Suksaard, S., Padawech, N., & Prasomruk, P. (2022). Development of stroke risk reduction patterns in people aged 35 and over who live in the community. *The Journal of Chulabhorn Royal Academy*, 3(2), 106-118. (in Thai)
- Saguansuk, P., & Mekrungrongwong, S. (2021). *The effectiveness of a self-efficacy building program on stroke prevention behaviors among elderly patients with chronic illness in Khlong Khlung District, Kampaengphet Province*. Thesis of Master of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok. (in Thai)
- Sa-ringkan, O., Boonthum, A., Kongsin, S., Jiamton, S., & Prakongsai, P. (2021). Cost per admission day of intermediate care among patients diagnosed with cerebrovascular diseases in a tertiary hospital. *Journal of Health Systems Research*, 15(4), 407-421. (in Thai)
- Singco, T., Changmai, S., & Toskulkaio, T. (2020). The effects of promoting perception of health beliefs program on stroke preventive behaviors and perceived benefit of sustained behaviors in elderly at risk. *Journal of Charoen-krung Pracharak Hospital*, 16(2), 42-60. (in Thai)
- Strecher, V. J., & Rosenstock, I. M. (1997). *The health belief model in health behavior and health education: Theory, research, and practice*. (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Sukpoon, E., Kingmala, C., Paengsuk, P., Yunyong, T., & Wangman, W. (2020). The effects of the program to develop health literacy and health behavior for working-age people. *Journal of Health Science*, 29(3), 419-429. (in Thai)
- Thai Hypertension Society. (2021). *Thai guidelines on the treatment of hypertension 2019*. Bangkok: Thai Hypertension Society. (in Thai).
- Wanutha, S. (2023). Effects of stroke prevention program in patients with uncontrolled Rong Kham District, Kalasin Province. *Journal of Health and Environmental Education*, 8(4), 142-151. (in Thai)

- Wasurat, W. (2021). Development and test effectiveness of preventive program on cerebrovascular disease among elderly in Mueang District, Sukhothai Province. *Journal of Health Science and Community Public Health*, 4(2), 83-95. (in Thai)
- Wonganan, U., Nakkling, Y., & Muanjan, M. (2022). The effects of a stroke prevention program on knowledge, health behaviors, and blood pressure in patients with hypertension. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 33(2), 16-30. (in Thai)
- Wongchana, T. (2021). *Factors affecting to preventive behavior of stroke patients among uncontrolled-hypertensive patients in Muang District, Phitsanulok Province*. Thesis of Master of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok. (in Thai)
- Wontaisong, N., Surinrach, A., Jumpajan, J., Wongkureson, S., Buranet, L., Pholwongsa, D. et al. (2023). Effects of stroke risk prevention program among risk patient living in community. *Academic Journal of Health and Environment*, 1(1), 1-13. (in Thai)
- World Health Organization. (2023). *Hypertension*. Retrieved April 12, 2022, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- Yaemmisri, W., & Chanthima, P. (2018). The effect of retro circle dance exercise program on blood pressure in elderly hypertensive patients. *Journal of Nursing Science and Health*, 41(2), 58-68. (in Thai)

บทความวิจัย

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้าน
ผู้ป่วยโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ
โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์
เสาวนีย์ จันทร์เฝ้า^{1, 2, *} ส.ม., อรรณณ กิริติโรจน์³ วท.ด.

Received: March 4, 2025

Revised: May 6, 2025

Accepted: May 7, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรค และปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่อาศัยร่วมบ้านเดียวกันกับผู้ป่วยโรคปอดอย่างน้อย 1 เดือนขึ้นไป และขึ้นทะเบียนของโรงพยาบาลลาดยาว จำนวน 248 คน เก็บข้อมูลเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน 2567 โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์อำนาจในการทำนายด้วยสถิติการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอด โดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.18, S.D.= 0.75) ปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.302$) ความเพียงพอของรายได้ ($\beta = 0.149$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค ($\beta = 0.133$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ ได้ร้อยละ 17.8 ดังนั้น ควรพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอด ให้มีความรู้ ความตระหนัก มีการรับรู้ จนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคปอดและเหมาะสมตามบริบทของแต่ละพื้นที่

คำสำคัญ: ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้ป่วยโรคปอด พฤติกรรมการป้องกันโรค

¹ นิสิต หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

² นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

³ รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

* ผู้รับผิดชอบบทความ: saowaneej63@nu.ac.th

The factors predicting tuberculosis preventive behaviors among household contacts of pulmonary tuberculosis patients primary health care network management area Lat Yao Hospital, Nakhon Sawan Province

Saowanee Janperb^{1, 2, *} M.P.H., Orawan Keeratisiroj³ Ph.D.

ABSTRACT

This study aimed to examine tuberculosis prevention behavior and the predictive factors influencing tuberculosis prevention behavior among household contacts of pulmonary tuberculosis patients in the contracted unit for primary care area of Lat Yao hospital, Nakhon Sawan Province. The sample consisted of 248 individuals who had lived in the same household as pulmonary tuberculosis patients for at least one month and were registered at Lat Yao Hospital. Data were collected between January to April 2024 using a questionnaire. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and stepwise multiple regression statistics.

The results showed that the overall tuberculosis prevention behavior among household contacts of pulmonary tuberculosis patients was at a high level (Mean = 4.18, S.D.= 0.75). The factors that significantly predicted tuberculosis prevention behavior among people living in the same household as tuberculosis patients, at the 0.05 level included environmental management ($b = 0.485$, $\beta = 0.302$), sufficiency of income ($b = 0.233$, $\beta = 0.149$), and perceived risk of tuberculosis infection ($b = 0.133$, $\beta = 0.133$). These factors collectively explained 17.8% of the variance in tuberculosis prevention behavior among household contacts in the area served by the contracted unit for primary care at Lat Yao Hospital, Nakhon Sawan Province . Therefore, efforts should be made to enhance the capacity of household contacts of tuberculosis patients by improving their knowledge, awareness, and perception, which would lead to appropriate behavioral changes in tuberculosis prevention that are suitable for the context of each area.

Keywords: Tuberculosis contacts, Tuberculosis patients, Tuberculosis prevention behavior

¹ Student in Master of Public Health Program. Faculty of Public Health, Naresuan University.

² Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Lat yao Hospital, Nakhon Sawan.

³ Associate Professor, Faculty of Public Health, Naresuan University

* Corresponding author: saowaneej63@nu.ac.th

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคที่มีการแพร่ระบาดได้ง่าย โดยสามารถแพร่กระจายเชื้อโรคได้ทางอากาศ จึงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญระดับโลก ในปี พ.ศ. 2564 ทั่วโลกพบผู้เสียชีวิตจากวัณโรคจำนวน 1.6 ล้านคน (รวมผู้ป่วยติดเชื้อ HIV เป็นโรคร่วม) นับได้ว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 13 จากสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด และเป็นอันดับที่ 2 ของสาเหตุการเสียชีวิตของโรคติดเชื้อรองลงมาจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (สูงกว่าผู้ติดเชื้อ HIV/AIDS) ในปีดังกล่าว พบผู้ป่วยประมาณ 10.6 ล้านคน ในทุกกลุ่มอายุ ประกอบด้วย เพศชาย 6 ล้านคน เพศหญิง 3.4 ล้านคน และเด็ก 1.2 ล้านคน บ่อยครั้งกลุ่มเด็กและวัยรุ่นถูกมองข้ามจากผู้ให้บริการทางสาธารณสุข เนื่องจากวินิจฉัยและรักษาค่อนข้างยาก ผู้ป่วยวัณโรคจาก 30 ประเทศ พบว่าร้อยละ 87.0 เป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ สำหรับปัญหาวัณโรคต้อมายังคงเป็นปัญหาหลักทางระบบสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2563 มีเพียง 1 ใน 3 ของผู้ป่วยวัณโรคต้อยาที่เข้าถึงการรักษา ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563 พบอัตราการปฏิบัติการของวัณโรคร้อยละ 2.0 ต่อปี ยอดผู้ป่วยสะสมร้อยละ 11.0 (Department of Disease Control, 2022) สำหรับประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์และการเฝ้าระวังวัณโรค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พบว่าผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำทุกประเภท (คนไทย ไม่ใช่คนไทย และเรือนจำ) ที่ขึ้นทะเบียนมีจำนวน 35,951 ราย คิดเป็นอัตราการรายงานผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ 54.0 ต่อแสนประชากร ((Department of Disease Control, 2021) และยังพบว่าประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศของโลกที่มีภาระวัณโรค และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (Division of Tuberculosis, 2021)

จากข้อมูลการรายงานสรุปสถานการณ์วัณโรคเขตสุขภาพที่ 3 ย้อนหลัง 3 ปี คือ พ.ศ. 2563-2565 ของจังหวัดนครสวรรค์ พบว่า อัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เท่ากับร้อยละ 86.0 84.4 และ 82.7 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าค่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ คือ อัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ร้อยละ 90.0 อัตราการเสียชีวิต 3 ปี ย้อนหลัง พ.ศ. 2563-2565 เท่ากับร้อยละ 11.7

12.7 และ 13.2 ตามลำดับ ซึ่งยังสูงกว่าค่าตัวชี้วัดสำคัญตามแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติปี พ.ศ. 2560-2564 ที่กำหนดอัตราการตายของผู้ป่วยวัณโรคในปี พ.ศ. 2564 น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 5.0 (Office of Disease Prevention and Control, Region 3, Nakhon Sawan, 2023) และข้อมูลสถานการณ์การคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยวิธีการเอกซเรย์ปอด 3 ปี ย้อนหลังในปี พ.ศ. 2563-2565 ของเขตสุขภาพที่ 3 พบว่า มีผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปวยเป็นวัณโรค เท่ากับร้อยละ 0.7 1.3 และ 0.9 ตามลำดับ โดยจังหวัดนครสวรรค์พบผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปวยเป็นวัณโรค เท่ากับร้อยละ 1.7 1.5 และ 0.6 ตามลำดับ (National Tuberculosis Information Program, 2023)

นอกจากนี้ จากข้อมูลการคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยวิธีการเอกซเรย์ปอด 3 ปี ย้อนหลังในปี พ.ศ. 2563-2565 ของเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว พบว่า มีผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปวยเป็นวัณโรค เท่ากับร้อยละ 0 0.4 และ 0 ตามลำดับ (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2023) ซึ่งในกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงมากกว่าในกลุ่มเสี่ยงทั่วไป เนื่องจากเป็นบุคคลที่อาศัยร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีโอกาสได้รับเชื้อและมีโอกาสป่วยมากกว่าคนทั่วไป ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคจึงเป็นกลุ่มประชากรที่ควรได้รับการคัดกรองและดูแลติดตามเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้ออย่างต่อเนื่องและเข้มข้น

พฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านนั้นมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สัมผัสร่วมบ้านเอง และปัจจัยด้านการรับรู้ต่างๆ ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า อายุ เพศ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว รายได้ อาชีพ และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้สัมผัสร่วมบ้านเพศหญิงมีพฤติกรรมป้องกันวัณโรคดีกว่าเพศชาย (Suapumee, 2013) ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะมีการป้องกันวัณโรคดีกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ (Suapumee, 2013) ผู้สัมผัส

ร่วมบ้านที่มีรายได้จะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคดีกว่าผู้ที่มีรายได้น้อยถึง 6.1 เท่า (95% CI = 1.12-5.87) และพบว่าผู้ที่มีรายได้พอใช้ถึงเหลือเกินจะมีพฤติกรรมป้องกันโรคสูงกว่าผู้ที่มีรายได้ไม่พอใช้ถึง 5.13 เท่า (95% CI = 1.05-5.14) (Japulee, 2010) ผู้สัมผัสร่วมบ้านที่มีความสัมพันธ์เป็นสามีภรรยากับผู้ป่วยโรคพบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Buttho & Suggaravetsir, 2011) ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรค ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค (Montaisong, Kummabutr & Thongbai, 2017; Inugsorn, Insuwan, Konkaew & Konkaew, 2021) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Inugsorn et al., 2021) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยโรคปอด (Phadoongmai, 2023; Inugsorn et al., 2021) การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค (Montaisong et al., 2017) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค (Phadoongmai, 2023; Inugsorn et al., 2021) นอกจากนี้ยังพบว่า สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สัมผัสกับผู้ป่วยโรคได้ (Thomtong & Sudnongbua, 2021) และการศึกษาของ Maseng, Woradet & Chaimay (2020) พบว่า ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคที่มีระดับการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคในระดับดี จะมีโอกาสที่จะมีพฤติกรรมป้องกันโรคดีกว่า 1.48 เท่า (OR = 1.48, 95% CI: 0.77-2.86) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคในระดับดี จะมีโอกาสที่จะมีพฤติกรรมป้องกันโรคดีกว่า 4.19 เท่า (OR = 4.19, 95% CI: 1.97-8.91)

จากการทบทวนวรรณกรรมในรอบ 5-10 ปีที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยโรคปอดมีอยู่ 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว รายได้ และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย (2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (3) ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์

ของการป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคและ (4) ปัจจัยด้านสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านที่พักอาศัยร่วมกับผู้ป่วยโรคปอดในบริบทดังกล่าว เนื่องจากปัจจัยทำนายสามารถบอกได้ถึงผลลัพธ์ของพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยโรคปอดได้ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือแนวทางในการดูแลกลุ่มนี้ในลักษณะของการแก้ไขที่ต้นเหตุ และเป็นข้อมูลในการป้องกันโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านที่ยังไม่ป่วยด้วยโรคต่อไป เพื่อให้การรักษาสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ลดโอกาสการกลับมาเป็นซ้ำและลดการแพร่กระจายเชื้อโรคต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research) ซึ่งได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หมายเลข COA No. 374/2023 IRB No. P2-0406/2566 ณ วันที่ 18 ธันวาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยโรคปอดในเขตพื้นที่การบริหารจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จากการสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 321 คน (Lat Yao Hospital, 2021)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดในเขตพื้นที่การบริการจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จากทะเบียนกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วย

วัณโรคปอดของโรงพยาบาลลาดยาวจำนวน 248 คน ผู้วิจัยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่ทราบจำนวนประชากร (Daniel, 1995; Tantiekkarat, Makmee, Suksangum, & Sattaphan, 2020) ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2}\sigma^2}{e^2 (N-1) + Z^2_{\alpha/2} \sigma^2}$$

เมื่อกำหนดให้ n = จำนวนขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรที่เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดในเขตพื้นที่การบริการจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาวจากการสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 321 คน (Lat Yao Hospital, 2021)

$Z^2_{\alpha/2}$ = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานได้จากการเปิดตาราง Standard Normal Distribution (Z Distribution) เมื่อกำหนด ความผิดพลาดเท่ากับ α (หรือกำหนดความเชื่อมั่นที่ $1-\alpha$) กรณีกำหนด $\alpha=0.05$ ค่า $Z_{\alpha/2} = 1.96$

σ^2 = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยนำมาจากการศึกษาของ Phadoongmai (2023) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอด พบว่ามีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69

e = ความคลาดเคลื่อนผู้วิจัยกำหนด เท่ากับ 0.05

$$\text{จากสูตร } n = \frac{321 \times (1.96^2) (0.69^2)}{[(0.05^2) (321 - 1)] + [(1.96^2) (0.69^2)]}$$

$$n = 223.31 \text{ คน}$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรเท่ากับ 223 คน

เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในขณะเก็บรวบรวมข้อมูลและลดปัญหาการตอบกลับของแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์หรือน้อยกว่าที่กำหนด หรือมีข้อมูลสูญหาย (Missing data) ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นร้อยละ 10.0 ผู้วิจัยจึงปรับขนาดตัวอย่างใหม่เป็น 248 คน

การสุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากทะเบียนผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดของโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ โดยนำรายชื่อผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดมาจับฉลาก โดยหยิบขึ้นมาครั้งละ 1 ใบ จนครบตามต้องการ โดยที่ไม่ใส่ฉลากกลับคืน ตามเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) บุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมบ้านเดียวกันกับผู้ป่วยวัณโรคปอด

อย่างน้อย 1 เดือนขึ้นไป 2) อายุ 20 ปีขึ้นไป 3) อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ 4) สามารถอ่านออก และเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร ได้แก่ หูหนวก เป็นใบ้ และเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคติดเชื้อวัณโรคขณะดำเนินการวิจัย 2) ผู้เข้าร่วมวิจัยย้ายที่อยู่ไปอาศัยนอกพื้นที่ก่อนเสร็จสิ้นการวิจัย 3) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการของโรคที่รุนแรงและไม่สามารถให้ข้อมูลได้ เช่น มีอาการหอบเหนื่อย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเติมคำ และเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ โรคประจำตัว ระยะเวลาในการสัมผัสกับผู้ป่วย ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย และเขตพื้นที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 10 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ค่าคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่ได้ปฏิบัติเลย ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้โดยการประยุกต์ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค แบบสอบถามการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันวัณโรค แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันวัณโรค แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันวัณโรค จำนวน 60 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ค่าคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันวัณโรค จำนวน 8 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ค่าคะแนน 1-5 คะแนน ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 20 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ค่าคะแนน 1-5 คะแนน ได้แก่ ไม่ได้ปฏิบัติเลย ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ

เกณฑ์การแปลผลคะแนนของแบบสอบถามส่วนที่ 2-5 แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยของเบสท์ (Best, 1977) ได้แก่ ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.68-5.00) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.34-3.67) และระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-2.33)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และพิจารณาสำนวนภาษาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาตามระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Index of item objective congruence: IOC) จำนวน 3 ท่าน คำนวณค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองใช้กับผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน วิเคราะห์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่า การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรควัณโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรควัณโรค การรับรู้ถึงอุปสรรคของการป้องกันโรควัณโรค การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรควัณโรค สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรควัณโรคและพฤติกรรมป้องกันโรควัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอด เท่ากับ 0.79 0.99 0.98 0.98 0.98 0.98 0.99 และ 0.95 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าแบบสอบถามทุกชุดผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่าไม่ต่ำกว่า 0.7 (Kitreerawutiwong, 2018)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลลาดยาวและเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว ผู้รับผิดชอบงานควบคุมป้องกันวัณโรคในเขตพื้นที่ พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในพื้นที่ โดยผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของการวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ดำเนินการพินิจสิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพินิจสิทธิ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง

สมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนนำไปวิเคราะห์และจัดเก็บไว้ในที่มีดิจิทัลมีความปลอดภัยผู้อื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์อำนาจในการทำนายด้วยสถิติถดถอยแบบพหุคูณ และยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.1 เป็นเพศชาย ร้อยละ 33.9 อยู่ในช่วงผู้สูงอายุ ช่วง 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 37.5 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 51 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.23 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ

63.3 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 48.8 รายได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน โดยมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 7,974.27 บาท/เดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7,506.75 บาท/เดือน ซึ่งรายได้ไม่เพียงพอมากที่สุด ร้อยละ 63.7 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 34.2 รองลงมา คือ อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 31.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 71.4 กลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสกับผู้ป่วยมากที่สุดในช่วง 1-3 เดือน ร้อยละ 40.3 รองลงมาคือช่วง 4-6 เดือน ร้อยละ 37.9 โดยมีระยะเวลาในการสัมผัสกับผู้ป่วยเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 เดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.23 เดือน ความสัมพันธ์ในครอบครัวเป็นญาติมากที่สุด ร้อยละ 42.3 รองลงมาเป็นบุตร ร้อยละ 27.8 และส่วนใหญ่มิใช่เขตพื้นที่อยู่อาศัยในชนบทไม่แออัดมากที่สุด ร้อยละ 88.7 ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 248)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	84	33.9
หญิง	164	66.1
อายุ		
20-30 ปี	32	12.9
31-40 ปี	40	16.1
41-50 ปี	48	19.4
51-60 ปี	35	14.1
> 60 ปี	93	37.5
Mean = 51.62, S.D. = 16.23, Min = 20, Max = 76		
สถานภาพสมรส		
โสด	71	28.6
สมรส	157	63.3
หม้าย/หย่า/แยก	20	8.1
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	14	5.6
ประถมศึกษา	121	48.8
มัธยมศึกษา	78	31.5
อนุปริญญา	10	4.0

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 248) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	21	8.5
สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.6
รายได้ (บาท/เดือน)		
≤ 5,000 บาท	121	48.8
5,001-10,000 บาท	54	21.8
10,001-15,000 บาท	49	19.8
15,001-20,000 บาท	18	7.2
20,001-25,000 บาท	4	1.6
25,001-30,000 บาท	1	0.4
> 30,000 บาท	1	0.4
Mean = 7,770.16, S.D. = 6,167.38, Min = 1,000, Max = 35,000		
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ	90	36.3
ไม่เพียงพอ	158	63.7
การประกอบอาชีพ		
ไม่ได้ทำงาน/แม่บ้าน/พ่อบ้าน	61	24.6
เกษตรกร	79	31.9
รับจ้างทั่วไป	85	34.2
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	0.8
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	20	8.1
พนักงานเอกชน	1	0.4
การเจ็บป่วยหรือโรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	177	71.4
มีโรคประจำตัว	71	28.6
ระยะเวลาในการสัมผัสกับผู้ป่วย		
1-3 เดือน	100	40.3
4-6 เดือน	94	37.9
7-10 เดือน	32	12.9
> 10 เดือน	22	8.9
Mean = 4.95, S.D. = 3.23, Min = 1, Max = 15		
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย		
สามี/ภรรยา	52	21.0
บิดา/มารดา	22	8.9
บุตร	69	27.8
ญาติ	105	42.3
เขตพื้นที่อยู่อาศัย		
ชนบทไม่แออัด	220	88.7
ชนบทแออัด	28	11.3

จากการศึกษาปัจจัยต่างๆ พบว่า 1) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 (S.D. = 0.47) 2) ข้อมูลการรับรู้ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพ พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นวัณโรคปอดโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 (S.D. = 0.75) การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรคปอดโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 (S.D. = 0.72) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันวัณโรคปอด โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (S.D. = 0.75) การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันวัณโรคปอด โดยรวมอยู่ในระดับ

น้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.12 (S.D. = 0.78) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันวัณโรคปอด โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (S.D. = 0.77) 3) ข้อมูลสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อป้องกันวัณโรคปอด พบว่า สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อป้องกันวัณโรคปอด โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 (S.D. = 0.65) ดังตาราง 2 และปัจจัยด้านพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยรวมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 76.2 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 21.4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (S.D. = 0.75) ดังตาราง 3

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายด้านของปัจจัย (n=248)

ปัจจัย	Mean	S.D.	แปลผล
1. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	4.57	0.47	มาก
2. การรับรู้ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นวัณโรคปอด	4.17	0.75	มาก
การรับรู้ความรุนแรงของโรควัณโรคปอด	4.04	0.72	มาก
การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันวัณโรคปอด	4.09	0.75	มาก
การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันวัณโรคปอด	2.12	0.78	น้อย
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันวัณโรคปอด	4.13	0.77	มาก
3. สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อป้องกันวัณโรคปอด	4.34	0.65	มาก

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด (n = 248)

พฤติกรรมการป้องกันวัณโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับมาก (3.68-5.00)	189	76.2
ระดับปานกลาง (2.34-3.67)	53	21.4
ระดับน้อย (1.00-2.33)	6	2.4

Mean = 4.18, S.D. = 0.75, Min = 1, Max = 5

จากการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า มีตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ ได้ทั้งหมด

3 ตัวแปร ได้แก่ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ($\beta = 0.302$, $p < 0.001$) ความเพียงพอของรายได้ ($\beta = 0.149$, $p\text{-value} < 0.016$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค ($\beta = 0.133$, $p\text{-value} < 0.037$) โดยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 17.8 ดังตาราง 4 โดยผล

การวิเคราะห์สามารถสร้างสมการทำนายพฤติกรรมการป้องกันวันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอดในแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันวันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วย

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายพฤติกรรมการป้องกันวันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอดในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ (n = 248)

ตัวแปรทำนาย	R ²	R ² chang	b	Beta	t	p-value
การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	0.129	0.129	0.485	0.302	4.999	< 0.001
ความเพียงพอของรายได้	0.163	0.034	0.233	0.149	2.427	0.016
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวันโรค	0.178	0.015	0.133	0.133	2.097	0.037
Constant (a) = 1.321, R = 0.422, R Square = 0.178, Adjusted R ² = 0.168, F = 17.617, p-value < 0.001						

*มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันวันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันวันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นวัยสูงอายุ จึงส่งผลให้ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอด ตระหนักถึงความเสี่ยงที่จะติดเชื้อและป่วยด้วยโรควันโรคปอด อีกทั้งผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ ได้รับคำแนะนำ การสนับสนุนด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลข่าวสาร และสื่อต่างๆ ในการป้องกันวันโรคปอด ได้รับคำแนะนำ และการกระตุ้นเตือนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/เพื่อน/ครอบครัว และอุปกรณ์การป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัย อุปกรณ์สนับสนุนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตนเองป่วย สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันวันโรคของ

บริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ = $1.321 + 0.485$ (การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม) + 0.233 (ความเพียงพอของรายได้) + 0.133 (การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวันโรค)

ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอด สอดคล้องกับการศึกษาของ Inugsorn et al. (2021) พบว่า ผู้สัมผัสร่วมบ้านร้อยละ 57.6 มีพฤติกรรมการป้องกันวันโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้าน อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย อยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Montaisong et al. (2017) พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันวันโรคโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 72.55, S.D. = 8.62) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Chusak & Phumsentkot (2021) พบว่า พฤติกรรมการป้องกันวันโรคของผู้สัมผัสกับผู้ป่วยวันโรค อยู่ในระดับอยู่ในระดับต่ำ (Mean = 2.80, S.D. = 0.31) โดยมีประเด็นที่น่าสนใจคือ ของใช้ส่วนตัว การร่วมรับประทานอาหาร และการแยกเครื่องใช้ในการรับประทานอาหาร ซึ่งทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นควรดำเนินการสร้างแนวทางหรือสร้างรูปแบบเพื่อวางระบบการดูแลผู้ป่วยวันโรคและผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านที่สอดคล้องกับบริบทและก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันวันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวันโรคปอดในเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ จากผลการศึกษาพบว่า

มีทั้งหมด 3 ตัวแปร โดยเรียงตามลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมกำบังกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอดจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ($p\text{-value} < 0.001$) ความเพียงพอของรายได้ ($p\text{-value} = 0.016$) และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค ($p\text{-value} = 0.037$) สามารถอภิปรายรายละเอียดได้ดังนี้

1) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมกำบังกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < 0.001$) อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชนบทไม่แออัด ร้อยละ 88.7 อีกทั้งลักษณะบ้านปลูกห่างกันและมีบริเวณบ้านกว้างขวาง ไม่คับแคบสามารถแยกเป็นสัดส่วนได้ มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกจึงส่งผลให้มีโอกาสสัมผัสกับอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อโรคน้อยและไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อโรค ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และพบว่าเมื่อต้องออกนอกบ้าน จะป้องกันตนเองและผู้อื่น โดยการใส่หน้ากากอนามัย และไม่อยู่ในพื้นที่แออัด และมีการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และบริเวณห้องนอนให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีจัดการกับสมาชิกภายในบ้านให้แยกกับผู้ป่วยโรคได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Maseng et al. (2020) พบว่า สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่ ลักษณะที่อยู่อาศัย การจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน พบว่า ผู้สัมผัสร่วมบ้านที่อาศัยในชุมชนที่แออัดมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคประมาณ 3.20 เท่า ($OR = 3.20, 95\% CI: 2.05-4.99$) ส่วนผู้สัมผัสร่วมบ้านที่อาศัยอยู่แฟลตหรืออพาร์ทเมนต์มีขนาดบ้าน < 80 ตารางวา มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อเป็นโรค 1.99 เท่า ($OR = 1.99, 95\% CI: 1.12-3.54$) และมีหน้าต่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 บาน มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค 3.20 เท่า ($OR = 3.20, 95\% CI: 1.40-7.81$) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน พบว่า ผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณระดับต่ำและบ้านเรือนที่ไม่สะอาดมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค 4.16 (95% CI: 1.20-16.25) และ 37.50 เท่า (95% CI:

3.64-386.51) ตามลำดับ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Isara & Kongtalin (2020). ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า บ้านเรือนปลูกชิดติดกัน มีลักษณะค่อนข้างแออัดสภาพที่อยู่อาศัย ระบายอากาศไม่ดี แสงแดดส่องไม่ถึง การไม่ทำความสะอาดที่นอน หมอน ผ้าผืน และผ้าห่มส่งผลต่อการแพร่ระบาดของโรค

2) ความเพียงพอของรายได้ พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมกำบังกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.016$) อธิบายได้ว่า เนื่องจากรายได้เป็นปัจจัยที่แสดงถึงสภาพความเป็นอยู่ และฐานะทางเศรษฐกิจ ตลอดจนโอกาสในการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคล ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ เพื่อการกำบังกันโรคโรคปอด ยังมีความจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีรายได้ที่เพียงพอ เนื่องจากในการลงมือปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนั้นไม่มีค่าใช้จ่ายมากนัก และการป้องกันโรคส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนด้านอุปกรณ์การป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัย จากสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยไปรับบริการอยู่แล้ว แต่ยังคงมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับยา หรือตรวจรักษาตามนัดที่โรงพยาบาล ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Nawsuwan, Singweratham, Onthisong & Klaraeng (2020) พบว่า ความเพียงพอของรายได้มีความสัมพันธ์ต่อการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุตามบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thomtong & Sudnongbua (2021) พบว่า รายได้พอใช้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังกันโรคของผู้สัมผัสกับผู้ป่วยโรค

3) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมกำบังกันโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยโรคปอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.037$) นั่นคือกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคที่ดี จะส่งผลให้มีพฤติกรรมกำบังกันโรคที่ดีเพิ่มขึ้น และหากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเพิ่มขึ้น ก็จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติพฤติกรรมกำบังกันโรคที่ดีเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า จากทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker, 1977; Singko, 2023)

กล่าวว่า บุคคลที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค จะเห็นความสำคัญของการมีสุขภาพดี โดยให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ส่งผลให้บุคคลเกิดการตอบสนองโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Maseng et al. (2020) ที่พบว่าผู้สัมผัสร่วมบ้านที่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคในระดับดีมีพฤติกรรมการป้องกันโรคสูงกว่าผู้ที่มีระดับการรับรู้ในระดับปานกลางและต่ำประมาณ 3 เท่า ($OR_{adj} = 2.96$, 95% CI: 1.26-6.94) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Inugsorn et al. (2021) ที่พบว่าปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้าน อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย ($r = 0.246$) และการศึกษาของ Montaisong et al. (2017) พบว่าปัจจัยนี้สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรคปอดได้สูงที่สุด ($\beta = 0.178$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Phadoongmai (2023) พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคปอดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันวัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.514$, $p\text{-value} < 0.001$)

จากการศึกษาจะพบว่า จุดแข็งของงานวิจัยในครั้งนี้ คือ เขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ โดยประกอบไปด้วย 3 อำเภอ คือ อำเภอลาดยาว อำเภอชุมตาบง และอำเภอแม่เปิน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ให้บริการผู้ป่วยวัณโรคจากหลายพื้นที่ในเขตที่รับผิดชอบ เป็นการลดความแออัดของผู้ป่วยในเขตเมือง อีกทั้งการศึกษารั้งนี้เป็นการสำรวจผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอดในพื้นที่ดังกล่าว ทำให้ทราบปัญหาที่ผู้ป่วยวัณโรคและผู้สัมผัสร่วมบ้านในเขตนอกเมือง สำหรับข้อจำกัดของงานวิจัย คือ การเข้าถึงและการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากพื้นที่ที่กลุ่มตัวอย่างอาศัย อยู่กระจายและห่างไกลจากโรงพยาบาล ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถไปสำรวจที่บ้านของกลุ่มตัวอย่างได้ทุกราย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากเขตพื้นที่การจัดการเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ ประกอบไปด้วย 3 อำเภอ คือ อำเภอลาดยาว อำเภอชุมตาบง และอำเภอแม่เปิน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ให้บริการผู้ป่วยวัณโรคจากหลายพื้นที่ในเขตที่รับผิดชอบ เป็นการลดความแออัดของผู้ป่วยในเขตเมือง ซึ่งดูจากทะเบียนในผู้ที่รักษาครบแล้ว ครบ 3 ปีที่จะติดตามผู้สัมผัสร่วมบ้าน ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรค และด้านการรับรู้ อยู่ในระดับสูง แต่เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ในส่วนการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันวัณโรคปอด โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกตามรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความสามารถอยู่ร่วมห้องกับผู้ป่วยวัณโรค โดยไม่เปิดใช้เครื่องปรับอากาศได้ ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า ผู้สัมผัสร่วมบ้านอาจจะมีความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันโรควัณโรคปอดในช่วงแรกเท่านั้น ดังนั้นควรมีการกระตุ้นเตือนให้ผู้สัมผัสร่วมบ้านมีความตระหนักในการป้องกันโรควัณโรคปอดทุกๆ 1-3 เดือน โดยมีการรายงานผ่านช่องทางต่างๆ เช่น แอปพลิเคชัน เพื่อให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาได้อย่างทันท่วงที

2. สาธารณสุขอำเภอที่รับผิดชอบงานวัณโรคสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมในการพัฒนาศักยภาพของระบบบริการหรือผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคมีความรู้ ความตระหนัก จนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคในระยะยาวต่อไป

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาพบว่า ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรควัณโรคของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษายังพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่นๆ ได้แก่ การไปรับการตรวจคัดกรองวัณโรคทุก 6 เดือน การกำจัดเสมหะของผู้ป่วยโดยการเผา/ฝัง หรือเทลงส้วมแล้วรดด้วยน้ำหรือน้ำยาล้างห้องน้ำ ท่านไม่เปิดใช้เครื่องปรับอากาศเมื่ออยู่ร่วมห้องกับผู้ป่วยวัณโรค แสดงให้เห็นว่ายังมีผู้สัมผัสร่วมบ้านบางรายที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล และด้านการใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค ดังนั้นควรศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง โดยเน้นความรอบรู้ด้านการป้องกันวัณโรคปอดในกลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค โดยมุ่งเน้นเป็นรายด้าน เพื่อให้ผู้สัมผัสร่วมบ้านมีความรอบรู้รอบด้านเกี่ยวกับการป้องกันวัณโรคปอด และควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาของการคงอยู่ของความรู้และพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคในผู้สัมผัสร่วมบ้าน

เอกสารอ้างอิง

- Becker, M. H. (1977). The health belief model and prediction of dietary compliance: A field experiment. *Journal of Health and Social Behavior*, 18(4), 348-366.
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.). Engle Clift, NJ: Prentice-Hall.
- Buttho, M., & Suggaravetsir, P. (2011). Tuberculosis prevention among household contacts of pulmonary tuberculosis patients in Prakhonchai District, Krasang District and Plabplachai District, Buriram Province, Thailand. *Journal of the Office of DPC 6 Khon Kaen*, 18(3), 11-21. (in Thai)
- Chusak, T., & Phumsentkot, N. (2021). Perception of tuberculosis and tuberculosis prevention behaviors of household contacts in Phisalee District, Nakhon Sawan Province. *VRU Research and Development Journal Science and Technology*, 16(2), 15-25. (in Thai)
- Daniel, W. W. (1995). *Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences*. (6th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Department of Disease Control. (2022). *Epidemiological Surveillance Report 2022*. Retrieved August 6, 2024,, from https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/annual/Annual/Annual_Report_2565.pdf. (in Thai)
- Department of Disease Control, Tuberculosis Division. (2021). *Report on the situation and surveillance of tuberculosis in Thailand*. Retrieved August 6, 2024, from https://www.tbthailand.org/download/form/รายงานสถานการณ์วัณโรคประเทศไทย%20Oct%202020-%20Feb%202021_pp%20edit%203.pdf. (in Thai)
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2023). *National Tuberculosis Information Program*. Retrieved August 6, 2024, from <https://ntip-ddc.moph.go.th/UIForm/Login.aspx>. (in Thai)
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2017). *Tuberculosis situation in Thailand 2017*. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Division of Tuberculosis. (2021). *National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand 2021*. Bangkok: Division of Tuberculosis. (in Thai)
- Isara, S., & Kongtalin, O. (2020). Development of practice guideline surveillance prevention and control for tuberculosis: Sub-District Khon Kaen Municipality, Mueang District, Khon Kaen Province. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 40(2), 148-162. (in Thai)
- Inugsorn, K., Insuwan, P., Konkaew, P., & Konkaew, K. (2021). Pulmonary tuberculosis preventative behaviors and its related factors among household contacts in Sawankhalok District, Sukhothai Province. *Disease Control Journal*, 47(1), 714-723. (in Thai)

- Japulee, T. (2010). *Attempts to prevent tuberculosis infection by household contacts having a pulmonary tuberculosis patients in their family- A study undertaken at the Chumphol-buri District, Surin Province*. Thesis of Master of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen. (in Thai)
- Kitreerawutiwong, N. (2018). *Public health research: From principle to practice*. Phitsanulok: Naresuan University Publishing House. (in Thai)
- Lat Yao Hospital. (2021). *Medical record statistics*. Nakhon Sawan: Lat Yao Hospital. (in Thai)
- Maseng, N., Woradet, S., & Chaimay, B. (2020). Factors associated with tuberculosis infection among household contacts living with tuberculosis patients: Literature review. *UBRU Journal for Public Health Research*, 9(2), 32-46. (in Thai)
- Montaisong, K., Kummabutr, J., & Thongbai, W. (2017). The factors predicting tuberculosis preventive behaviors among the tuberculosis contacts in the Bangkok area and perimeter. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 18(suppl 2), 306-314. (in Thai)
- Nawsuwan, K., Singweratham, N., Onthisong, C., & Klaraeng, W. (2020). The Interaction between hospital visits and income adequacy that affects care of the older people in accordance with the role of local government organizations in seven southern Provinces. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi provinces*. 3(2), 178-189. (in Thai)
- Office of Disease Prevention and Control, Region 3, Nakhon Sawan. (2023). *Tuberculosis situation, SCHO 3*. Retrieved April 5, 2024, from https://spbo3.moph.go.th/ket/?page_id=1212. (in Thai)
- Phadoongmai, M. (2023). *Factors affecting tuberculosis preventive behaviors among household contacts of pulmonary tuberculosis patients, Thailand*. Thesis of Master of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok. (in Thai)
- Singko, T. (2023). *The effects of promoting perception of health beliefs program on stroke preventive behaviors and perceived benefit of sustained behaviors in elderly at risk*. Thesis of Master Master of Nursing Science, Christian University, Bangkok. (in Thai)
- Suapumee, N. (2013). The relationship between personal factors, knowledge and lung tuberculosis preventive behaviors of people in suankleau sub district, Banpong District, Ratchaburi Province, Thailand. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 23(2), 79-93. (in Thai)
- Thomtong, T., & Sudnongbua, S. (2021). Factors affecting tuberculosis preventive behaviors among people with tuberculosis contact in Bang Krathum District, Phitsanulok Province. *Journal of Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi*, 34(2), 84-95. (in Thai)
- Tantiekkarat, S., Makmee, P., Suksanguam, N., & Sattaphan, N. (2020). Factors associated with self-care behaviors of the elder with hypertension in Buriram Province by using the Precede Framework Theory. *VRU Research and Development Journal Science and Technology Group 2*, 15(1), 59-74. (in Thai)

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา จังหวัดนครสวรรค์

ศิรินาถ เจริญศรี^{1,2,*} ส.บ., นาฏนภา หีบแก้ว ปัตตาสวรรณ์³ ส.ด., ธวัชชัย เอกสันติ⁴ ปร.ด.

Received: March 3, 2025

Revised: May 16, 2025

Accepted: May 22, 2025

บทคัดย่อ

การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพจะช่วยเพิ่มทักษะเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่ดี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ดำเนินการวิจัยกึ่งทดลอง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่ายจำนวน 90 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนกลุ่มละ 45 คน วัดผลทั้งสองครั้ง คือ ก่อนทดลองและหลังทดลอง ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม 11 สัปดาห์ ประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การเล่นเกมตอบคำถามผ่านเว็บไซต์ การดูวิดีโอความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ และการแสดงบทบาทสมมติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Repeated measures ANCOVA

ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 5.88; p-value < 0.001; 95% CI : 3.28-8.60) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนหญิงชั้นมัศึกษามีแนวโน้มความรู้ด้านสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น

คำสำคัญ: การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ นักเรียนหญิง โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ วิจัยรุ่น

¹ นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² นักศึกษา สังกัดเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม โรงพยาบาลศิริราช

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

* ผู้รับผิดชอบบทความ: sirinart.r@kkumail.com

Effect of health literacy program on the prevention of unintended pregnancy among female high school students in Nakhon Sawan Province

Sirinart Charoensri^{1, 2, *} B.P.H, Natnapa Hibkaew Patchasuwan³ Dr.P.H, Thawatchai Eksanti⁴ Ph.D

ABSTRACT

Promoting health literacy enhances fundamental skills that lead to positive health behaviors. This quasi-experimental study aimed to examine the effect of a health literacy program on promoting behaviors that prevent unintended pregnancy. A quasi-experimental study was conducted, in which a total of 90 female high school students were selected through simple random sampling and divided into two groups: an experimental group and a comparison group, with 45 participants in each. The results were measured at two time points: before and after the intervention. The 11-week intervention included educational lectures, internet-based information searches, interactive quiz games via a website, educational videos on unintended pregnancy prevention, and role-playing activities. Data were collected through an online questionnaire and analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, minimum, maximum, mean, and standard deviation. Repeated measures ANCOVA was employed to assess differences between groups.

The results revealed that after the intervention, the experimental group had significantly higher mean scores in unintended pregnancy prevention behaviors than the comparison group (Mean diff. = 5.88; p-value < 0.001; 95% CI: 3.28-8.60). This finding suggests that female secondary school students demonstrated a tendency toward improved health literacy.

Keywords: Unwanted pregnancy, Female students, Health literacy program, Adolescents

¹ Student in Master of Public Health, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

² Health educator position, Preventive and Social Medicine, Siriraj hospital

³ Assistant Professor, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

⁴ Assistant Professor, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

* Corresponding author: sirinart.r@kkumail.com

บทนำ

องค์การอนามัยโลก หรือ WHO ให้คำนิยามการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นไว้ว่า คือการตั้งครรภ์ของผู้หญิงที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี (World Health Organization, 2013) โดยกลุ่มผู้หญิงอายุ 15-19 ปี ที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.5 เป็นร้อยละ 6.1 (Alibuyog, 2023) สถานการณ์ปัจจุบันในประเทศไทยวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 20 ปี มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่เพิ่มขึ้น โดยอายุเฉลี่ยการเริ่มมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกคือ อายุ 16 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.2 (Manonuk, Satyakachikun, & Champaphan, 2021) จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2562 พบว่า จำนวนผู้หญิงตั้งครรภ์อายุระหว่าง 15-19 ปี มีจำนวน 61,651 คน (Department of Mental Health, 2020) สำหรับในเขตสุขภาพที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และชัยนาท พบว่า อัตราการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นผู้หญิงอายุ 15-19 ปี ในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนทั้งหมด 1,046 คน โดยจังหวัดที่มีหญิงที่ตั้งครรภ์มากที่สุด คือ จังหวัดนครสวรรค์ คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมาคือ จังหวัดกำแพงเพชร คิดเป็นร้อยละ 31.1 ตามลำดับ (Health Data Center, 2022)

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจะส่งผลกระทบต่อตัววัยรุ่น เพศหญิงและเด็กที่กำลังจะเกิด ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางร่างกาย เนื่องจากการตั้งครรภ์ที่มีสรีระร่างกายยังไม่พร้อม ร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ที่จะทำให้เสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด ผลกระทบทางด้านจิตใจ การตั้งครรภ์ไม่พร้อมทำให้เกิดภาวะความเครียดจากการตั้งครรภ์ และส่งผลกระทบต่อผู้ที่กำลังศึกษาอยู่อีกด้วย (Na Ranong & Homket, 2018) นอกจากนี้ ยังพบปัญหาหย่าร้างกับพ่อของเด็กที่ไม่พร้อมเลี้ยงดู ส่วนผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กทารก เนื่องจากร่างกายของแม่วัยรุ่นยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กในครรภ์ ทำให้ทารกแรกเกิดอาจจะมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (Narasingh, 2020) ส่วนผลกระทบต่อเศรษฐกิจและรายได้ การเป็นพ่อแม่วัยใสที่ยังเรียนไม่จบระดับชั้นมัธยมศึกษา โอกาสการหางาน หารายได้มาเลี้ยงครอบครัวและลูกในครรภ์อาจไม่เพียงพอ และอาจจะต้องออกจากงานเพื่อมาเลี้ยงดู

เด็กที่กำลังจะเกิด (Kasetchai & Suwannasunthon, 2015) สำหรับผลกระทบของการตั้งครรภ์ในวัยเรียนของเขตสุขภาพที่ 3 ในปี พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับชั้นที่จบการศึกษาส่วนใหญ่ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 60.7 ไม่ได้ตั้งใจในการตั้งครรภ์ ร้อยละ 51.2 โดยแบ่งเป็นการคุมกำเนิดล้มเหลว ร้อยละ 26.5 และไม่มีการคุมกำเนิด ร้อยละ 24.7 มีการลาออกจากโรงเรียนหลังตั้งครรภ์ ร้อยละ 37.4 และชีวิตหลังคลอดบุตรอยู่บ้านเลี้ยงลูก ร้อยละ 48.6 ไปทำงาน ร้อยละ 6.4 แม่วัยรุ่นที่มีรายได้ ร้อยละ 54.0 ซึ่งมีคุณแม่ที่มีรายได้ไม่น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 35.5 (Chernthong & Saibubpha, 2020)

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยของ Morakul, Samakkhikharom, Somkong, Inkhampan, Suanson, Kinnara. et al. (2020) วัยรุ่นในประเทศไทยเมื่อมีเพศสัมพันธ์จะเลือกใช้วิธีการคุมกำเนิดแบบการเลือกใช้อย่างอนาถมากที่สุด ร้อยละ 90.4 การใช้ยาคุมกำเนิดและยาคุมกำเนิดแบบฉุกเฉิน ร้อยละ 57.2 และ 36.6 ตามลำดับ นอกจากนี้ วัยรุ่นยังมีวิธีการคุมกำเนิดอื่นๆ เช่น การใช้วิธีการหลังนอก การนับระยะปลอดภัย และการนับวันตกไข่หน้า 7 หลัง 7 อยู่ถึงหนึ่งส่วนสี่ของผู้ที่สำรวจ ซึ่งการคุมกำเนิดแบบการใช้วิธีการหลังนอก การนับระยะปลอดภัย และการนับวันตกไข่หน้า 7 หลัง 7 จะเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ได้มาก (Morakul et al., 2020) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chernthong & Saibubpha (2020) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการป้องกันการตั้งครรภ์ แต่เกิดความผิดพลาดในการคุมกำเนิดถึงร้อยละ 50.9 สาเหตุมาจากวัยรุ่นบางคนมีเพศสัมพันธ์แต่มีการคุมกำเนิดที่ผิดวิธี งานวิจัยของ Boonkuea (2017) พบว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น คือ ขาดความรู้และความตระหนักในเรื่องเพศศึกษา และความรู้ในการคุมกำเนิด การมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การอยู่กันตามลำพังสองต่อสองในที่ลับตาคน สิ่งยั่วจากสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย

จากปัญหาที่ผ่านมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในนักเรียนหญิงไม่เพียงพอ ทำให้เกิดความผิดพลาดในการคุมกำเนิดได้ เพื่อที่จะป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ใน

วัยรุ่นที่จะมีโอกาสนำไปสู่การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพจะช่วยเพิ่มทักษะเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่ดี ทำให้บุคคลนั้นๆ สามารถดูแลจัดการสุขภาพของตนเองได้ โดยทักษะที่จะใช้คือ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพเรื่องป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทักษะความรู้ความเข้าใจเรื่องป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทักษะการสื่อสารข้อมูลป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทักษะการตัดสินใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทักษะการรู้เท่าทันสื่อในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทักษะการจัดการตนเองในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุขศึกษา (Division of Health Education, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health, in collaboration with Srinakharinwirot University., 2014)

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) จำนวน 45 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison

group) จำนวน 45 คน รวบรวมข้อมูลตามตัวแปร มีการวัดผลทั้งหมดสองครั้ง คือ ก่อนทดลองและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายจากโรงเรียนขนาดกลาง เนื่องจากมีการกระจายอยู่ในอำเภออื่นๆ ในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อป้องกันการรู้จักกันของกลุ่มตัวอย่าง โดยจับสลากจากโรงเรียนขนาดกลางมา 2 โรงเรียน จากทั้งหมด 11 โรงเรียน ได้ออกมาเป็น โรงเรียน ก. คือ กลุ่มทดลอง และโรงเรียน ข. คือ กลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อได้โรงเรียนมาแล้ว ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนที่จะทำการทดลองให้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 45 คน หากนักเรียนหญิงสนใจเข้าร่วมโครงการจะต้องทำการสมัครโครงการผ่านผู้วิจัย เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) เป็นนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และไม่พ้นสภาพการเป็นนักเรียน 2) ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการทำวิจัย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ มีข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคพบโรคประจำตัว หรือพบอาการไม่พึงประสงค์ขณะเข้าร่วมโปรแกรม เกณฑ์การถอนตัว (Withdrawal of participant criteria) คือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดนครสวรรค์ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ของ Division of Health Education, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health, in collaboration with Srinakharinwirot University (2014)

เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการกิจกรรม โดยใช้ระยะเวลาจัดกิจกรรมทั้งสิ้น 11 สัปดาห์ ประกอบไปด้วย 9 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 วิเคราะห์ความรู้ “ฉันโตเป็นสาวแล้ว” เนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจของผู้หญิง เพิ่มทักษะด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องร่างกายของตนเอง กิจกรรมที่ 2 ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง “ท้องแล้วเป็นอย่างไร” เนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ผลเสียต่อร่างกายเมื่อตั้งครรภ์ วิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ มีการคิด วิเคราะห์ เปรียบเทียบการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ด้วยวิธีต่างๆ กิจกรรมที่ 3 ให้ความรู้เรื่องการค้นหาข้อมูล/การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ เนื้อหาเกี่ยวกับฝึกปฏิบัติการค้นหาข้อมูลโดยใช้ช่องทางออนไลน์จากหลากหลายแหล่ง เช่น สื่อวิดีโอ Infographics บทความเป็นต้น ฝึกตรวจสอบข้อมูล กิจกรรมที่ 4 Q&A- kahoot ตอบคำถาม เนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ เชิดความรู้ความเข้าใจของผู้ที่ได้รับข้อมูล กิจกรรมที่ 5 ดูวิดีโอ “ทางเลือก” เนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เพิ่มทักษะด้านการตัดสินใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์และด้านการรู้เท่าทันสื่อ ความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหา ตีความเนื้อหา และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ที่แฝงอยู่ในสื่อได้ กิจกรรมที่ 6 ดูวิดีโอ “การดูแลวัยรุ่น” เพิ่มทักษะด้านการตัดสินใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ และด้านการรู้เท่าทันสื่อ ความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหา ตีความเนื้อหา และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ที่แฝงอยู่ในสื่อได้ กิจกรรมที่ 7 ติดตามผลผ่าน line group “Talk with chat” ฝึกทักษะการสื่อสารภายในกลุ่มมีการแนะนำข้อมูลที่ถูกต้องกัน มีการโต้ตอบซักถามกันภายในกลุ่ม line group โดยไม่ระบุตัวตน กิจกรรมที่ 8 แสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์จำลองตามโจทย์ที่กำหนดให้ เพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านทักษะการสื่อสาร ข้อมูลการคุมกำเนิด ด้านทักษะการตัดสินใจในการคุมกำเนิด ด้านการรู้เท่าทันสื่อ และด้านการจัดการตนเอง กิจกรรมที่ 9 วางแผนการป้องกันการตั้งครรภ์ เพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านทักษะความสามารถ

ตัดสินใจเลือกวิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในแต่ละสถานการณ์ได้และด้านการจัดการตนเอง เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจและเลือกวิธีการปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบสอบถามของ Division of Health Education, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health, in Collaboration with Srinakharinwirot University (2014) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยการตอบข้อมูลรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google forms โดยมีการแปลผลตามเกณฑ์ของแบบสอบถาม Division of Health Education, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health, in Collaboration with Srinakharinwirot University (2014) แบ่งเป็น 8 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อคำถามแบบอัตนัย จำนวน 8 ข้อ (0.00-8.00 คะแนน) แปลผลคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ถูกต้อง (น้อยกว่า 4.80 คะแนน) ถูกต้องบ้าง (4.80-6.39 คะแนน) และถูกต้องที่สุด (6.40-8.00 คะแนน)

ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบ ให้คะแนนจาก 1 ถึง 5 ตามลำดับ จำนวน 5 ข้อ (5.00-25.00 คะแนน) แปลผลคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ดีพอ (น้อยกว่า 15 คะแนน) พอใช้ได้ (15.00-19.99 คะแนน) ดีมาก (20.00-5.00 คะแนน)

ตอนที่ 4 การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบ ให้คะแนนจาก 1 ถึง 5 ตามลำดับ จำนวน 6 ข้อ (6-30 คะแนน)

แปลผลคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ดีพอ (น้อยกว่า 18 คะแนน) พอใช้ได้ (18.00-23.99 คะแนน) ดีมาก (24.00-30.00 คะแนน)

ตอนที่ 5 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเอง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบ ให้คะแนนจาก 1 ถึง 5 ตามลำดับ จำนวน 5 ข้อ (5.00-25.00 คะแนน) แปลผลคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ดีพอ (น้อยกว่า 15 คะแนน) พอใช้ได้ (15.00-19.99 คะแนน) ดีมาก (20.00-25.00 คะแนน)

ตอนที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบ ให้คะแนนจาก 1 ถึง 5 ตามลำดับ จำนวน 5 ข้อ (5.00-25.00 คะแนน) แปลผลคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ดีพอ (น้อยกว่า 15 คะแนน) พอใช้ได้ (15.00-19.99 คะแนน) ดีมาก (20-25 คะแนน)

ตอนที่ 7 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกให้ตรงกับที่ปฏิบัติตนมากที่สุดเพียงข้อเดียวทุกข้อจะมีคะแนนกำกับ โดยมีคะแนนระหว่าง 1-4 คะแนน จำนวน 9 ข้อ (9-36 คะแนน) แปลผลคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ดีพอ (น้อยกว่า 21.6 คะแนน) พอใช้ได้ (21.6-28.79 คะแนน) ดีมาก (28.8-36 คะแนน)

ตอนที่ 8 พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ ไม่พึงประสงค์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ 6-7 วัน/สัปดาห์ 4-5 วัน/สัปดาห์ 3 วัน/สัปดาห์ 1-2 วัน/สัปดาห์ และไม่ได้ปฏิบัติ โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบ ให้คะแนนจาก 1 ถึง 5 ตามลำดับ จำนวน 15 ข้อ (15-75 คะแนน) แปลผลคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่ดีพอ (น้อยกว่า 45 คะแนน) พอใช้ได้ (45-59.99 คะแนน) ดีมาก (60-75 คะแนน)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผู้วิจัยได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE672059 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2567 ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อขอเข้าเก็บข้อมูลก่อนทำกิจกรรมกับโรงเรียนของกลุ่มทดลองและโรงเรียนของกลุ่มเปรียบเทียบ และเริ่มจัดโปรแกรมกับกลุ่มทดลองระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2567 ทั้งหมด 11 สัปดาห์ หลังจากจบกิจกรรมทำการเก็บข้อมูลหลังทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย ค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านและค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ การเปรียบเทียบภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้ตัวแปรความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านและตัวแปรพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ผู้วิจัย ได้ตรวจสอบการแจกแจงปกติ ด้วยสถิติ Kolmogorov-smirnov Z ซึ่งมีค่าการแจกแจงที่ปกติ จึงใช้ Parametric statistics ในการทดสอบสมมติฐาน โดยจะใช้สถิติ Repeated measures ANCOVA ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง อายุของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ที่ 15 ปี ร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 68.9 บิดามารดาหย่าร้าง/แยกกันอยู่/เสียชีวิต ร้อยละ 73.3 ความสัมพันธ์ในครอบครัวของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์รักใคร่กันดี ร้อยละ 53.3 กิจกรรมที่กลุ่มทดลองทำในเวลาว่างส่วนใหญ่เล่นโทรศัพท์/ฟังเพลง ร้อยละ 77.7 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 57.8 ไม่เที่ยวหรือทำงานกลางคืน/กลับบ้านดึกเกิน 4 ทุ่ม ร้อยละ

80.0 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 86.7 บุคคลใกล้ชิดที่มีประวัติ ตั้งครรภ์ก่อนอายุ 21 ปี พบว่า คนที่รู้จัก/เพื่อน/พี่น้อง ร้อยละ 61.2

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเปรียบเทียบ อายุของกลุ่ม เปรียบเทียบส่วนใหญ่อายุ 16 ปี ร้อยละ 64.4 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 73.3 บิดามารดาอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 57.8 ความสัมพันธ์ในครอบครัว

ของส่วนใหญ่รักใคร่กันดี ร้อยละ 57.8 กิจกรรมของกลุ่ม เปรียบเทียบส่วนมากเล่นโทรศัพท์/ฟังเพลง ร้อยละ 80.0 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 57.8 กลุ่ม เปรียบเทียบไม่เที่ยวหรือทำงานกลางคืน/กลับบ้านดึก เกิน 4 ท่วม ร้อยละ 73.3 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 95.6 บุคคลใกล้ชิดที่มีประวัติตั้งครรภ์ก่อนอายุ 21 ปี พบว่า คนที่รู้จัก/เพื่อน/พี่น้อง ร้อยละ 39.9 ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางด้านประชากร	กลุ่มทดลอง (n = 45)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)				
15	33	73.3	12	26.7
16	11	24.4	29	64.4
17	1	2.2	4	8.9
	Min = 15	Mean = 15.25	Min = 15	Mean = 15.82
	Max = 17	S.D. = 0.506	Max = 17	S.D. = 0.567
2. ปัจจุบันพักอาศัยอยู่กับบิดามารดา				
ใช่	31	68.9	33	73.3
ไม่ใช่	13	28.9	11	24.4
3. สถานที่พักอาศัย				
บ้านตนเอง/คอนโดตนเอง	29	64.5	43	95.6
หอพัก/บ้านเช่า/บ้านญาติ	16	35.6	2	4.4
4. สถานภาพสมรสของบิดามารดา				
บิดาหรือมารดาหย่าร้างกัน/แยกกันอยู่/เสียชีวิต	33	73.3	18	40.0
บิดาและมารดาอยู่ด้วยกัน	10	22.2	26	57.8
5. อาชีพของผู้ปกครอง				
รับจ้างทั่วไป/ทำไร่/ทำนา/ทำสวน	26	57.8	39	86.6
พนักงานบริษัทเอกชน/ทำงานโรงงาน	9	17.8	2	4.4
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7	15.6	1	2.2
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	1	2.2	2	4.4
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	2.2	1	2.2
6. รายได้ของครอบครัว				
พอเพียงแต่ไม่มีเหลือเก็บ	18	40.0	22	24.4
พอเพียงและมีเหลือเก็บ	13	28.9	16	35.6

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะทางด้านประชากร	กลุ่มทดลอง (n=45)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=45)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่พอเพียงและมีภาระหนี้สินอยู่มาก	10	22.2	3	6.7
ไม่พอเพียงและมีภาระหนี้สินอยู่บ้าง	2	4.4	14	31.1
7. ความสัมพันธ์ในครอบครัว				
รักใคร่กันดี	24	53.3	26	57.8
ดีบ้างไม่ดีบ้าง	18	40.0	18	40.0
8. กิจกรรมที่ทำในเวลาว่าง				
เล่นโทรศัพท์/ฟังเพลง	35	77.7	36	80.0
ดูโทรทัศน์/ภาพยนตร์	4	8.9	6	13.3
เล่นกีฬา/อ่านหนังสือ	3	6.6	3	6.6
อื่น ๆ	2	4.4	0	0
9. ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	26	57.8	26	57.8
ดื่ม	17	37.8	18	40.0
10. เทียวหรือทำงานกลางคืน/กลับบ้านดึกเกิน 4 หุ่				
ไม่มี	36	80.0	33	73.3
มี	8	17.8	10	22.2
11. สูบบุหรี่หรือสารเสพติด				
ไม่สูบ	39	86.7	43	95.6
สูบ	3	6.7	0	0
12. บุคคลใกล้ชิดที่มีประวัติการตั้งครรรก่อนอายุ 21 ปี				
คนที่รู้จัก/เพื่อน/พี่น้อง	30	61.2	24	39.9
แม่	4	8.2	6	10.0
ญาติ	4	8.2	6	10.0
น้ำ/อา/ยาย/ย่า	4	8.2	9	15.0
อื่นๆ	2	4.1	4	6.7

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้สุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยคำนึงถึงอิทธิพลของตัวแปรกลับบ้านดึกเกิน 4 หุ่ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันการตั้งครรร 6.89 ± 0.98 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันการตั้งครรร 5.82 ± 1.45 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความเข้าใจ

ในการป้องกันการตั้งครรรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 1.07; p-value < 0.001; 95% CI: 0.537 ถึง 1.584) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 18.49 ± 2.19 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 17.18 ± 3.45 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึง

ข้อมูลและบริการสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Mean diff. = 1.31; p-value = 0.100; 95% CI: 0.072 ถึง 2.517) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ 19.29 ± 2.34 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพ 19.20 ± 3.53 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Mean diff. = 0.09; p-value = 0.720; 95% CI: -1.306 ถึง 1.216) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเอง 21.27 ± 4.09 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเอง 17.47 ± 4.82 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 3.80; p-value < 0.001; 95% CI: 1.951 ถึง 5.731) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 19.93 ± 4.39 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อ

และสารสนเทศ 17.02 ± 5.68 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 2.91; p-value = 0.050; 95% CI: 0.684 ถึง 4.945) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง 30.22 ± 2.90 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง 31.27 ± 2.80 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ (Mean diff. = 1.05; p-value = 0.220; 95% CI: 0.155 ถึง 2.255) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ 70.44 ± 4.03 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ 64.56 ± 7.95 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 5.88; p-value < 0.001; 95% CI: 3.280 ถึง 8.602) รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยคำนึงถึงอิทธิพลของตัวแปรกลับบ้านดึกเกิน 4 ชั่วโมง

ความรอบรู้ สุขภาพ	ทดลอง		เปรียบเทียบ		Mean diff. หลัง	95% Confidence Interval		p-value ก่อน /หลัง
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง				
	Mean	Mean	Mean	Mean				
	(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)				
- ความรู้ ความเข้าใจ ในการป้องกัน การตั้งครรภ์	4.24 (2.28)	6.89 (0.98)	5.80 (1.38)	5.82 (1.45)	1.07	0.537	1.584	< 0.001** / < 0.001**
- การเข้าถึงข้อมูล และบริการสุขภาพ	16.62 (3.11)	18.49 (2.19)	15.31 (3.47)	17.18 (3.45)	1.31	0.072	2.517	0.130 / 0.100
- การสื่อสารเพิ่ม ความเชี่ยวชาญ ทางสุขภาพ	20.11 (3.02)	19.29 (2.34)	17.29 (3.91)	19.20 (3.53)	0.09	-1.306	1.216	< 0.001** / 0.720
- การจัดการเงื่อนไข ทางสุขภาพตนเอง	18.80 (3.95)	21.27 (4.09)	17.78 (5.58)	17.47 (4.83)	3.80	1.951	5.731	0.607 / < 0.001**
- การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ	17.89 (4.25)	19.93 (4.39)	15.42 (6.08)	17.02 (5.68)	2.91	0.684	4.945	0.050* / 0.050*
- การตัดสินใจและ เลือกปฏิบัติ ที่ถูกต้อง	28.13 (4.54)	30.22 (2.90)	29.73 (5.75)	31.27 (2.80)	1.05	0.155	2.255	< 0.001** / 0.220
- พฤติกรรม การป้องกัน การตั้งครรภ์ ไม่พึงประสงค์	53.27 (14.40)	70.44 (4.03)	62.18 (12.98)	64.56 (7.95)	5.88	3.280	8.602	< 0.001** / < 0.001**

*p-value < 0.05

**p-value < 0.001

สรุปและอภิปรายผล

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดนครสวรรค์ หลังจากทำกิจกรรมครบทั้งหมด 11 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น สามารถอภิปรายผลการวิจัยจากการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 เนื่องจากกิจกรรมที่ 1-4 ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของร่างกายผู้หญิงเมื่อโตเข้าสู่วัยรุ่น ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์ ผลเสียที่เกิดจากการตั้งครรภ์ และวิธีการตั้งครรภ์ โดยใช้วิธีการให้พูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล สืบค้นข้อมูลจากช่องทางออนไลน์ ทำใบงานผ่าน Google forms และเล่นเกม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Waengnok et al. (2022) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตต่อพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเปี่ยมนิโครธาราม ตำบลหัวไทร อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้ภาพและเนื้อหาที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสม หลังการทำกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักในตนเองเกี่ยวกับการป้องกันการพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรอยู่ในระดับสูงขึ้นกว่าตอนเข้าร่วมกิจกรรม

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากข้อคำถามเป็นการถามทักษะส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากกิจกรรมที่ 3 มีการให้กลุ่มทดลองลองสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ เช่น ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์ ผลเสียที่เกิดจากการตั้งครรภ์ และวิธีการตั้งครรภ์ และสรุปออกมาเป็นใบงานผ่าน Google forms และในปัจจุบันการสืบค้นข้อมูลส่วนใหญ่จะสืบค้นผ่านช่องทางออนไลน์มากกว่าในหนังสือหรือ

ถามผู้รู้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลทางช่องทางออนไลน์เป็นพื้นฐานอยู่แล้วทั้งสองกลุ่ม ซึ่งกิจกรรมที่ทำนั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sichalee & Duangsong (2022) เรื่อง ผลของโปรแกรมป้องกันการตั้งครรภ์โดยการประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพในนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดอุดรธานี โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการค้นหาข้อมูลจาก Website ฝึกวิเคราะห์ปัญหา ระดมสมองและอภิปรายกลุ่มตามใบงาน ให้คำปรึกษา ซึ่งหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) จากการทำกิจกรรมดังกล่าวทำให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษา Ratree & Prajanno (2016) ได้ศึกษาเรื่อง การสื่อสารเรื่องเพศศึกษาของพ่อแม่กับลูกวัยรุ่นในครอบครัว พบว่า ปัญหาในการสื่อสารเรื่องเพศศึกษาภายใน คือ บางครอบครัวจะให้แม่เป็นคนพูดคุยเรื่องเพศกับลูกสาว เนื้อหาที่จะสื่อสารกัน บางครอบครัวพ่อแม่แนะนำเรื่องที่เคยเกิดขึ้นกับตนเองมาแล้วให้ลูกฟัง อาจจะทำให้ข้อมูลไม่ถูกต้องและครบถ้วนมากพอ และพ่อแม่ยังเชื่อว่าเรื่องเพศศึกษาเป็นเรื่องที่ไม่ควรพูดถึงเพราะเกรงจะเป็นการชี้นำ ทำให้วัยรุ่นอยากรู้อยากลองและมีเพศสัมพันธ์เร็วขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ Phisuangprakarn (2021) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้สุขภาพด้านการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยของนักศึกษาในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ด้านการสื่อสารเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยพบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษาจะไม่มี การพูดคุยเรื่องเพศกับพ่อแม่เนื่องจากมีความเขินอายและกลัวโดนตำหนิ เด็กผู้หญิงก็จะสนใจเลือกปรึกษากับมารดา ส่วนเด็กผู้ชายเลือกที่จะปรึกษากับบิดาเพราะว่าเป็นผู้ชายเหมือนกัน จึงเป็นเหตุผลทำให้บางคนเลือกปรึกษากับเพื่อนสนิทแทน เนื่องจากกิจกรรมที่ 7 ติดตามผลผ่าน Line group "Talk with chat" จะเป็นแค่การพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในกลุ่ม และกิจกรรมที่ 8 แสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์จำลองตามโจทย์ที่กำหนดให้เป็นการสื่อสารให้ข้อมูลการคุมกำเนิด

และจากข้อมูลด้านประชากรพบว่ากลุ่มทดลองบิดามารดาหย่าร้าง/แยกกันอยู่/เสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 73.3 ซึ่งมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 2 เท่า อาจจะทำให้กลุ่มทดลองไม่ได้รับคำปรึกษาเรื่องเพศศึกษาจากผู้ปกครองได้

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเองของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ผู้วิจัยใช้กิจกรรมที่ 8 แสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์จำลองตามโจทย์ที่กำหนดให้ และกิจกรรมที่ 9 วางแผนการป้องกันการตั้งครรภ์ โดยที่จะให้กลุ่มทดลองเลือกวิธีป้องกันการตั้งครรภ์ที่ตนเองคิดว่าเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Phisuangprakarn (2021) ได้ศึกษาเรื่องความรอบรู้สุขภาพด้านการมีเพศสัมพันธ์ปลอดภัยของนักศึกษาในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ด้านการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเอง นักศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การวางแผนการป้องกันการตั้งครรภ์โดยจะใช้ถุงยางอนามัยในการป้องกันเป็นหลัก ถ้าไม่มีถุงยางอนามัยจะใช้วิธีการหลั่งนอกร่วมกับการรับประทานยาคุมฉุกเฉิน

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.050 จากกิจกรรมที่ 3 ฝึกตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากสื่อ กิจกรรมที่ 5 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองดูวิดีโอ “ทางเลือก” ฝึกตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ที่แฝงอยู่ในสื่อสอดคล้องกับการศึกษาของ Scull et al. (2022) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการให้ความรู้เท่าทันสื่อต่อสุขศึกษาทางเพศระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย: ผลของการรู้เท่าทันสื่อต่อสื่อ สุขภาวะทางเพศ และผลลัพธ์การสื่อสารของวัยรุ่น ผ่านโปรแกรม Media aware เป็นโปรแกรมด้านสุขภาพทางเพศที่ครอบคลุมบนเว็บสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้แนวทางการศึกษาด้านความรู้ด้านสื่อ โปรแกรมนี้เรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งประกอบด้วยบทเรียนสี่บทที่สามารถใส่ได้ในสี่คาบเรียน 45 นาที ได้ให้กิจกรรมการสอนการศึกษาด้านการรู้เท่าทันสื่อให้กับกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาออกมาว่าทักษะการรู้เท่าทันสื่อสามารถลดผลกระทบที่อาจเป็นอันตรายของข้อความทางสื่อได้ และการศึกษาของ Muangphet et al. (2020) ได้ศึกษาเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ

สังคมออนไลน์เรื่องเพศกับพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นประเทศไทย พบว่า วัยรุ่นที่รู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์เรื่องเพศระดับต่ำมีโอกาสมีพฤติกรรมทางเพศไม่เหมาะสมมากกว่า 2.10 เท่าของวัยรุ่นที่รู้เท่าทันสื่อระดับสูง

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องทั้งสองกลุ่มมีคะแนนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในกิจกรรมที่ 5 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองดูวิดีโอ “ทางเลือก” เนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นและกิจกรรมที่ 8 แสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์จำลองตามโจทย์ที่กำหนดให้ กิจกรรมที่ 9 วางแผนการป้องกันการตั้งครรภ์ เพื่อฝึกทักษะการตัดสินใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bualoy & Thirawiwat (2014) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษาเพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยให้กลุ่มตัวอย่างใช้สถานการณ์จำลองให้ตัดสินใจเกี่ยวกับสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งในรูปแบบการจัดกิจกรรมแบบนี้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความตระหนักรู้ในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติในทางที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น และเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติค่ากลางของคะแนนการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน เนื่องจากข้อคำถามให้มีการให้คะแนนคำตอบทุกข้อตามลำดับความถูกต้องที่สุดคือ ถูกที่สุดคือ 4 คะแนน ถูกน้อยที่สุด 1 คะแนน ทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนทั้งสองทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยด้านการตัดสินใจใกล้เคียงกัน เนื่องจากกิจกรรมที่จัดขึ้นตรงกับช่วงนักเรียนเปิดการเรียนการสอนอาจเกิดจากการได้รับการเรียนการสอนจากโรงเรียนเลยทำให้คะแนนของกลุ่มเปรียบเทียบเพิ่มขึ้นได้ ทำให้ได้อภิปรายผลได้ว่าหลังทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้านการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติป้องกันการตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ในการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยพบว่า แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ ทักษะเบื้องต้นที่จะนำไปสู่

การมีพฤติกรรมที่ดี ทำให้บุคคลนั้นๆ สามารถดูแลจัดการสุขภาพของตนเองได้จากการเข้าร่วมโปรแกรมผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ในนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดนครสวรรค์ทั้งหมด 11 สัปดาห์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaiyachai & Saranritthichai (2019) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นตอนต้น พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่มีแนวโน้มความรู้ด้านสุขภาพมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในเรื่องความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันการตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ถูกต้องที่สุด การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ สามารถแสวงหาข้อมูลและบริการสุขภาพได้บ้าง แต่ยังไม่สามารถนำมาใช้ตัดสินใจให้ถูกต้องแม่นยำได้ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพตนเองอยู่ในเกณฑ์ดีมาก มีการจัดการเงื่อนไขต่างๆ ทั้งด้านอารมณ์ ความต้องการภายในตนเองและจัดการสภาพแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคต่อสุขภาพตนเองได้เป็นอย่างดี การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ เชื่อถือข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านสื่ออยู่บ้าง แต่มีการวิเคราะห์หรือตรวจสอบข้อมูลก่อนในบางเรื่อง พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเรื่องการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าพอแม้อย่างเชื่อว่าเรื่องเพศศึกษาเป็นเรื่องที่ลูกสามารถเรียนรู้ได้เองเมื่อโตขึ้นและเป็นเรื่องที่ไม่ควรพูดถึง ตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง เนื่องจากกิจกรรมที่จัดขึ้นตรงกับช่วงนักเรียนเปิดการเรียนการสอนอาจทำให้กลุ่มทดลองได้รับความรู้จากโรงเรียนได้

การส่งเสริมพฤติกรรมโดยการใช้โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาที่มุ่งเน้นกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ในครั้งนี้ตรงกับบริบทสังคมปัจจุบันมากขึ้น โดยส่วนใหญ่จะมีการสืบค้นผ่านช่องทางออนไลน์มากกว่าสืบค้นในห้องสมุดหรือหนังสือ เนื่องจากข้อมูลในสื่อออนไลน์ทันสมัยมากกว่า และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ได้สะดวกและง่ายต่อการทำกิจกรรม อีกทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือวิจัยรูปแบบออนไลน์ยังสามารถลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลและสะดวกต่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่สามารถตอบแบบสอบถามได้ตามวันเวลาที่ตนเองสะดวกได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม รูปแบบออนไลน์นี้ยังมีข้อจำกัดการศึกษา คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนไม่กล้าสอบถามข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ในหัวข้อที่ละเอียดอ่อน เช่น วิธีการคุมกำเนิด นอกจากนี้ในสังคมออนไลน์ยังเปิดโอกาสให้บุคคลใดก็ได้สามารถลงข้อมูลได้ จึงอาจทำให้ข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างสืบค้นได้ในบางเรื่องเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมที่ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้และสืบค้นด้วยตนเองมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากปัจจุบันการหาข้อมูลส่วนใหญ่จะสืบค้นจากในเว็บไซต์มากกว่าค้นหาจากหนังสือ
2. กิจกรรมในโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในนักเรียนหญิง มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นได้ ผู้วิจัยเสนอว่าควรทดลองนำโปรแกรมฯ นี้ไปลองใช้กับโรงเรียนอื่นที่มีบริบทคล้ายกัน
3. กิจกรรมในโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในนักเรียนหญิง ควรจัดกิจกรรมแบบ Onsite ในการทำวิจัยครั้งถัดไปเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในนักเรียนเพศชาย
2. กิจกรรมครั้งถัดไป ควรได้รับส่วนร่วมจากผู้ประกอบการประจำชั้นหรือครูวิชาสุขศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมด้วย เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพบริการให้กับกลุ่มตัวอย่าง
3. กิจกรรมครั้งถัดไป ควรได้รับส่วนร่วมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนมาส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- Alibuyog, V. P. (2023, February 7). *Special release: 2022 National Demographic and Health Survey (NDHS) key indicators: Teenage pregnancy. Philippine Statistics Authority-Cordillera Administrative Region*. Retrieved October 17, 2023, from <https://rssocar.psa.gov.ph/content/special-release-2022-national-demographic-and-health-survey-ndhs-key-indicators-teenage>
- Boonkeow, P. (2017). A study of unintended pregnancy among teenagers in Pathio District, Chumphon Province. *Journal of Community Health Development, Khon Kaen University*, 5(2), 195-216. (in Thai)
- Bualoy, W., & Thirawiwat, M. (2014). The effectiveness of a sex education program to prevent risky sexual behavior among mathayom 2 students in Sam Phran District, Nakhon Pathom Province. *Nursing Research and Innovation Journal*, 20(1), 127-142. (in Thai)
- Chaiyachat, P., & Saranritthichai, K. (2019). The effects of a health literacy development program with social support on the behavior of preventing pregnancy of early adolescents. *Journal of Nursing and Health Care*, 37(4), 42-51. (in Thai)
- Chernthong, P., & Saibubpha, S. (2020). Contraception among pregnant adolescents in Health Region 1. *Lanna Journal of Health Promotion and Environmental Health*, 10(2), 52-66. (in Thai)
- Department of Mental Health. (2020). *Department of Health and Bayer Thai joins the campaign to stop the problem of "unplanned pregnancy"*. Retrieved May 16, 2025, from <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31119> (in Thai)
- Division of Health Education, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health, in collaboration with Srinakharinwirot University. (2014). *Assessment of health literacy to prevent teenage pregnancy for Thai adolescent women aged 15-21 years*. Bangkok: Division of Health Education. (in Thai)
- Health Data Center (HDC). (2022). *Surveillance of live birth rate in women aged 15-19 years, Health Region 3, Fiscal Year 2022*. Retrieved October 16, 2023, from <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/eefd31ab993640a98206360a843fbe37> (in Thai)
- Kasetchai, H., & Suwannasunthon, P. (2015). Social impact of teenage pregnancy in Na Mom District, Songkhla Province. *Journal of Development Administration*, 55(1), 130-152. (in Thai)

- Manonuk, P., Satyakachikun, B., & Champapan, W. (2021). Situation and factors related to sexual intercourse among high school students in a district school in Khon Kaen Province. *Journal of Health Science and Community Health*, 4(1), 105-118. (in Thai)
- Morakul, N., Samakkhikharom, R., Somkong, P., Inkhampan, K., Suanson, T., Kinnara, C. et al. (2020). Factors affecting the choice of contraception methods among undergraduate students of state universities. *Journal of Interdisciplinary Studies*, 20(2), 86-97. (in Thai)
- Muangphet, C., Maharatchapong, N., & Abdullakasm, P. (2020). Sexual social media literacy and sexual behavior of Thai adolescents. *Journal of Health Science Research, Boromarajonani College of Nursing, Nonthaburi Province*, 14(2), 23-33. (in Thai)
- Na Ranong, S., & Homket, N. (2018). *A study of behavior and psychosocial factors affecting pregnancy in teenage mothers, Huai Yot Hospital, Huai Yot District, Trang Province*. Songkhla: Faculty of Fishery Science and Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya. (in Thai)
- Narasingh, P. (2020). Impact of pregnancy in adolescent women, Lamsonthi District, Lopburi Province. *Environmental Health and Community Health Journal*, 5(2), 38-47. (in Thai)
- Phisuangprakarn, P. (2021). *Health literacy on safe sex among students in Khon Kaen Province*. Thesis of Master of Nursing Science, Khon Kaen University, Khon Kaen. (in Thai)
- Ratree, A., & Prajanno, W. (2016). Communication on sex between parents and adolescents in family. *Northern Health Academic Journal*, 3(2), 30-40. (in Thai)
- Scull, T. M., Dodson, C. V., Geller, J. G., Reeder, L. C., & Stump, K. N. (2022). A media literacy education approach to high school sexual health education: Immediate effects of media aware on adolescents' media, sexual health, and communication outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 51(4), 708-723.
- Sichalee, P., & Duangsong, R. (2022). Effects of pregnancy prevention program by applying health literacy concept in female students in lower secondary school, a school in Udon Thani Province. *Public Health Research Journal, Khon Kaen University*, 15(1), 24-36. (in Thai)
- Waengnok, W., Noonoi, O., Ta-ut, P., Lopprasit, S., & Kaewthong, W. (2022). Effectiveness of a life skills development program on premature sexual behavior prevention among high school students at Wat Piem Nikrodharam School, Hua Sai Subdistrict, Bangkhla District, Chachoengsao Province. *Journal of MCU Nakhondhat*, 9(3), 460-475. (in Thai)
- World Health Organization. (2013). *World health statistics 2013, Indicator compendium Geneva, 2013*. Geneva: WHO.

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร

พิชญภา ปกครอง^{1, 2, *} ส.ม., อาจินต์ สงทับ³ ป.ร.ด.

Received: April 29, 2025

Revised: May 23, 2025

Accepted: May 23, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จำนวน 250 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค การรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งได้ค่าความตรงระหว่าง 0.67 – 1.00 และความเชื่อมั่นระหว่าง 0.742 – 0.891 วิเคราะห์ข้อมูล โดยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณด้วยวิธี Stepwise method ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 91.6 (Mean = 3.51, S.D. = 0.36) ตัวแปรที่ศึกษาสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ($\beta = 0.601$, p-value < 0.001) และการดื่มแอลกอฮอล์ ($\beta = -0.125$, p-value = 0.013) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคได้ ร้อยละ 37.1 บุคลากรด้านสุขภาพสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้ป่วยวัณโรค เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่น โดยเฉพาะการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคและการลดละเลิกการดื่มแอลกอฮอล์

คำสำคัญ: การรับรู้ในการป้องกันโรควัณโรค จังหวัดพิจิตร ผู้ป่วยวัณโรค พฤติกรรมการดูแลตนเอง

¹ นิสิต หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² นักสาธารณสุขปฏิบัติการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

³ รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: pitchayapap63@nu.ac.th

Factors affecting self-care behaviors among tuberculosis patients, Phichit Province

Phitchayapha Pokkhong^{1, 2, *} M.P.H., Archin Songthap³ Ph.D.

ABSTRACT

This study is a cross-sectional analytical study aimed to examine self-care behaviors and the factors affecting self-care behaviors among tuberculosis patients in Phichit Province. The study consisted of 250 new tuberculosis patients selected through systematic random sampling. Data were collected using a validated questionnaire that included personal factors, knowledge about tuberculosis, perceived susceptibility to tuberculosis transmission, perceived severity of tuberculosis, perceived self-efficacy in preventing tuberculosis transmission, perceived outcomes of preventing tuberculosis transmission, and self-care behaviors. The questionnaire's content validity ranged from 0.67 to 1.00, and reliability coefficients ranged from 0.742 to 0.891. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and stepwise multiple regression analysis at a significance level of 0.05

The results revealed that the majority of the tuberculosis patients demonstrated a high level of self-care behavior 91.6% (Mean = 3.51, S.D. = 0.36). The variables that significantly predicted self-care behavior among tuberculosis patients were perceived self-efficacy in preventing tuberculosis transmission ($\beta = 0.601$, p-value < 0.001) and alcohol consumption ($\beta = -0.125$, p-value = 0.013), together accounting for 37.1% of the variance in self-care behaviors. Health personnel can use the results of this study to promote health among tuberculosis patients to change their self-care behavior to prevent the spread of the disease to others, especially promoting perceived self-efficacy in preventing the spread of tuberculosis and reducing or quitting alcohol consumption.

Keywords: Perceptions of tuberculosis prevention, Phichit Province, Tuberculosis patients, Self-care behaviors

¹ Student in Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Naresuan University

² Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Wangsaiphun District Health Office, Phichit Province

³ Associate Professor, Faculty of Public Health, Naresuan University

* Corresponding author: pitchayapap63@nu.ac.th

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาสุขภาพซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิต 10 อันดับแรกทั่วโลก (Division of Tuberculosis Thailand, 2021) วัณโรคเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ไมโคแบคทีเรีย ทูเบอร์คิวโลซิส (*Mycobacterium tuberculosis*) จัดอยู่ในกลุ่ม *Mycobacterium tuberculosis complex* วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด (ร้อยละ 80.0) ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่าย โดยวัณโรคจะติดต่อจากคนสู่คน ผ่านทางอากาศ (Airborne transmission) จากการจาม ไอ พุดตังๆ ตะโกน อาจจะทำให้เกิดละอองฝอย (Droplet nuclei) ฟุ้งกระจายออกมา ละอองฝอยที่มีขนาดใหญ่จะตกลงสู่พื้นดินและแห้งไป ส่วนละอองฝอยที่มีขนาดเล็ก 10-5 ไมโครเมตร จะลอยและกระจายอยู่ในอากาศ (Division of Tuberculosis Thailand, 2021) เมื่อละอองฝอยเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายผ่านระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีโอกาสเป็นวัณโรคได้

วัณโรคเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่สำคัญของประชากรหลายประเทศ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่จำนวน 8.2 ล้านคน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2565 ถึงร้อยละ 9.3 (7.5 ล้านคน) และในปี พ.ศ. 2566 องค์การอนามัยโลกรายงานว่าทั่วโลก มีผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดจำนวน 10.8 ล้านคน (134 รายต่อประชากรแสนคน) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากในปี พ.ศ. 2565 ร้อยละ 0.9 (10.7 ล้านคน) ปี พ.ศ. 2564 ร้อยละ 3.8 (10.4 ล้านคน) และปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 6.9 (10.1 ล้านคน) และมีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 1.25 ล้านราย ซึ่งพบในกลุ่มคนที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 1.09 ล้านราย และในผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 161,000 ราย นอกจากนี้วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อมันดับหนึ่งของโลกที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต (WHO, 2024)

ในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 113,000 คน หรือมีอัตราป่วย 157 คนต่อประชากรแสนคน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2565 (155 คนต่อประชากรแสนคน) และสถานการณ์วัณโรคปี พ.ศ. 2567 ประเทศไทยพบจำนวนผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 113,000 คน หรือมีอัตราป่วย 153 ต่อประชากรแสนคน และเสียชีวิตด้วย

วัณโรคจำนวน 13,000 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 68.0 เพศหญิง ร้อยละ 31.0 เด็ก ร้อยละ 1.0 และพบในผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 2,000 ราย (Division of Tuberculosis Thailand, 2024) จากการวิเคราะห์สถานการณ์วัณโรคของผู้ป่วยรายใหม่ ในปี พ.ศ. 2567 พบจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงานจำนวน 74,453 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2566 (73,178 คน) ปี พ.ศ. 2565 (66,218 คน) และ ปี พ.ศ. 2564 (65,708 คน) แต่น้อยกว่าปี พ.ศ. 2563 (75,826 คน) สถานการณ์วัณโรคเขตสุขภาพที่ 3 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงาน จำนวน 2,735 คน คิดเป็น 95.62 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2565 (2,726 คน คิดเป็น 93.43 ต่อประชากรแสนคน) และสูงกว่าในปี พ.ศ. 2564 (2,735 คน คิดเป็น 93.32 ต่อประชากรแสนคน) (Ministry of Public Health Thailand, 2025) โดยในปี พ.ศ. 2567 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จำนวน 2,718 คน คิดเป็น 93.69 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2567 จังหวัดพิจิตร พบจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงาน จำนวน 546 คน คิดเป็น 103.95 ต่อประชากรแสนคน น้อยกว่าปี พ.ศ. 2566 (553 คน คิดเป็น 104.60 ต่อประชากรแสนคน) และปี พ.ศ. 2565 (597 คน คิดเป็น 121.51 ต่อประชากรแสนคน) (Ministry of Public Health Thailand, 2025)

วัณโรคยังเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาต่อระบบสาธารณสุขจนถึงปัจจุบันทำให้มีการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่มีผลต่อพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค พบว่ามีปัจจัยหลายประการด้วยกัน ได้แก่ รักษาด้วยระยะเวลาไม่นานพอเนื่องจากผู้ป่วยไม่รับประทานหรือรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ อาชีพ (Aek-apichon, 2018) การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ขาดความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ความเชื่อว่าวัณโรคสามารถป้องกันได้ และการไม่พึงพอใจในการดูแลของผู้ให้บริการทางสุขภาพ (Muahama, Maedong, Pimwong, Boonrod, Simla, & Sriraksa, 2019) ระดับการศึกษา การมีผู้ป่วยวัณโรคติดยาเพิ่มขึ้น จากการศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย (Noorratri, Margawati, & Dwidianti, 2017) การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้ให้บริการที่ไม่ดี การรับรู้โอกาสเสี่ยง

(Masoud, Zakieh, Mohammad, & Hamidreza, 2017) การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว (Lee & Lee, 2024) ซึ่งการจะรักษาผู้ป่วยวัณโรคให้สำเร็จเป็นผลมาจากพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคร่วมด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมายประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ซึ่งทฤษฎีนี้กล่าวว่า การที่บุคคลมีเชื้อโรคหรือป่วยด้วยโรคต่างๆ และต้องการลดการแพร่กระจายของเชื้อจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลรอบข้างนั้นเกิดจากบุคคลนั้นแสวงหาแนวทางในการป้องกันไม่ให้มีแพร่กระจายของเชื้อเหล่านั้น ซึ่งการที่บุคคลจะปฏิบัติเพื่อป้องกันหรือลดการแพร่กระจายเชื้อโรคนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ Roger (1975) เป็นผู้พัฒนาแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกิดจากแนวคิดที่ว่า โรคเป็นผลต่อเนื่องมาจากพฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรค และถ้าเกิดเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวจะสามารถลดอัตราการเกิดโรคต่อตนเองรวมถึงบุคคลรอบข้างได้ โดยเป็นการเริ่มต้นจากการนำการกระตุ้นด้วยความกลัวมาใช้โดยเน้นความสำคัญระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) และต่อมาได้รับการถูกปรับแก้ไขใหม่และนำกลับมาใช้ในปี ค.ศ. 1983 (Roger, 1983) ซึ่งเริ่มต้นจากการนำการกระตุ้นด้วยความกลัวมาใช้โดยเน้นความสำคัญระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และทฤษฎีความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) นั่นคือ การรวมปัจจัยที่ทำให้เกิดจากการรับรู้ในภาพรวมของบุคคลที่ส่งผลต่อการกระทำ ซึ่งการรับรู้ที่ประกอบด้วยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการแพร่เชื้อโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค นอกจากนี้ยังมีปัจจัยพื้นที่หรือทางอ้อม เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ความรู้ การศึกษา สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม โดยปัจจัยดังกล่าวมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลจึงส่งผลให้การปฏิบัติป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคแตกต่างกันด้วย ซึ่งหากบุคคลรับรู้ถึงทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค

ย่อมส่งผลให้เกิดการตัดสินใจในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคต่อผู้อื่น

จากปัญหาการแพร่ระบาดของวัณโรคที่สามารถแพร่กระจายเชื้อหรือสามารถติดต่อไปถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุข บุคลากร หรือประชาชน การขาดดูแลตนเองของผู้ป่วย และจากการเกิดอุบัติซ้ำของวัณโรคในจังหวัดพิจิตร และยังไม่พบการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดพิจิตร ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค โดยได้นำทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) มาประยุกต์ใช้เพื่อนำผลที่ได้จากศึกษามาใช้เป็นแนวทางการวางแผนส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยวัณโรค รวมถึงใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดวิธีหรือแนวทางให้ผู้ป่วยวัณโรคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง อันจะช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น การกลับมาเป็นซ้ำ และการยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขอนุมัติโครงการฯ COA No.166/2022 IRB No. P2-0416/2564 เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยขึ้นทะเบียนฐานข้อมูลในคลินิกวัณโรค ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 450 ราย (Ministry of Public Health Thailand, 2021) ในโรงพยาบาล 12 แห่ง จังหวัดพิจิตร

คำนวณกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสูตรการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร กรณีทราบจำนวนประชากร (Determination of sample size for estimation means) (Wayne, 1995) กำหนดค่า N หมายถึง ขนาดของประชากร เท่ากับ 450 คน σ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.26 (Chotchai, 2011) d หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.226 Alpha (α) เท่ากับ 0.05, Z เท่ากับ 1.96 คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 208 คน เพื่อป้องกันการไม่สูญเสียกลุ่มตัวอย่างและความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20.0 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ รวมทั้งสิ้น 250 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยนำขนาดตัวอย่างมาจัดเรียงรายชื่อประชากรผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาล ทำการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามค่าช่วงชั้น แล้วทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบจนได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนและได้รับการรักษาอยู่ในปี พ.ศ. 2564 ไม่เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่มีอาการแทรกซ้อนเรื้อรังรุนแรงร่วมด้วย มีอายุ 20 ปี ถึง 65 ปี สามารถอ่านเขียนด้วยภาษาไทยได้และไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ และมีความประสงค์ยินยอมให้ข้อมูลในขณะดำเนินการเก็บข้อมูล

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ยินยอมให้ข้อมูล ย้ายออกจากพื้นที่และไม่สามารถมาให้ข้อมูลได้ในวันที่นัดหมาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสอบถามผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและกรอกข้อความตามความเป็นจริง จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ต่อเดือนของครอบครัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับวัณโรค จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบจำนวน

2 ตัวเลือก คือ ใช่ หรือ ไม่ใช่ คะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (Bloom, 1971) คือ ระดับต่ำ (0-5 คะแนน หรือต่ำกว่าร้อยละ 60.0) ระดับปานกลาง (6-7 คะแนน หรือ ร้อยละ 60.0-79.0) และระดับสูง (8-10 คะแนน หรือสูงกว่าร้อยละ 80.0)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อวัณโรค จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการป้องกันการแพร่กระจายวัณโรค จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามด้านการรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค จำนวน 10 ข้อ

ซึ่งแบบสอบถามส่วนที่ 3-6 นั้น ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับแบบสอบถามด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ลักษณะการวัด คือ ทำได้แน่นอน ทำได้ไม่แน่ใจ ทำไม่ได้ ทำไม่ได้แน่นอน โดยคำถามเชิงบวก ให้คะแนน 5 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ ส่วนคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1 ถึง 5 คะแนน ตามลำดับ และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ (Best, 1977) คือ ระดับสูง (3.68-5.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน) และระดับต่ำ (1.00-2.33 คะแนน)

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ไม่ปฏิบัติเลย โดยให้คะแนน 4 ถึง 1 คะแนนตามลำดับ และแบ่งคะแนนเป็นแบ่งเป็น 3 ระดับ (Best, 1977) คือ ระดับสูง (3.01-4.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.01-3.00 คะแนน) และระดับต่ำ (1.00-2.00 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ (Index of item-objective congruence: IOC) จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมโรค ด้านระเบียบวิจัย และ

ด้านระบาดวิทยา ค่า IOC ได้ระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้น ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองใช้ (Try out) ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความรู้โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้เท่ากับ 0.78 สำหรับแบบสอบถามด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อวัณโรค ด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ด้านการรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และด้านพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.86 0.80 0.85 0.74 และ 0.89 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าแบบสอบถามทุกชุดผ่านเกณฑ์กำหนด คือ ไม่ต่ำกว่า 0.70

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยนำหนังสือรับรองเสนอถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้ง 12 แห่งในจังหวัดพิจิตร และประสานกับผู้รับผิดชอบงานควบคุมป้องกันวัณโรคในโรงพยาบาลทั้ง 12 แห่งเพื่อขอความอนุเคราะห์และชี้แจงขั้นตอนการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณลักษณะที่เข้ากับเกณฑ์การคัดเลือก โดยเก็บตามวันเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวกในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยในโรงพยาบาลทั้ง 12 แห่ง พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ในการศึกษา ขั้นตอนการเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือ รวมถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นผู้ที่ยินยอมลงชื่อในใบยินยอมก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยให้เวลากลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองโดยลำพังประมาณ 10-15 นาที

ในการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

และได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมวิจัย โดยแนะนำตัวอธิบายวัตถุประสงค์ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบก่อนเข้าร่วมงานวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงว่าการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อกกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด และข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยที่ทำให้เกิดความเสียหาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Jamovi ในส่วนของข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนา ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายวัณโรค การรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค ของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple linear regression) คือ Stepwise method กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่าง 250 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 67.6 อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 50.4 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 49.68 ปี การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.8 และมีสถานะภาพสมรส ร้อยละ 60.0 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 48.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ในระหว่าง 5,001-11,000 บาท ร้อยละ 38.5 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 67.6 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 66.8 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 64.8 ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 250)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	169	67.6
หญิง	81	32.4
อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี	27	10.8
อายุ 36-50 ปี	97	38.8
มากกว่า 50 ปี	126	50.4
Mean = 49.68, S.D. = 10.67, Min = 21, Max = 65		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	132	52.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	51	20.4
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	53	21.2
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	4	1.6
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	7	2.8
อื่นๆ (ไม่ได้เรียน)	3	1.2
สถานภาพสมรส		
โสด	67	26.8
สมรส	150	60.0
หม้าย	20	8.0
หย่าร้างหรือแยกทางกัน	13	5.2
อาชีพ		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	10	4.0
พนักงานบริษัท	6	2.4
รับจ้าง	121	48.4
เกษตรกร	66	26.4
ธุรกิจส่วนตัว	8	3.2
อื่นๆ	39	15.6
ว่างงาน	16	6.4
แม่บ้าน	9	3.6
ค้าขาย	8	3.2
พระภิกษุ	6	2.4
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	76	30.4
5,001-11,000 บาท	96	38.4
มากกว่า 11,000 บาท	78	31.2
Mean = 10,090.80, S.D. = 8,423.25, Min = 400, Max = 70,000		

ตาราง 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 250) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บุพรี		
สูง	30	12.0
ไม่สูง	169	67.6
เคยสูง	51	20.4
แอลกอฮอล์		
ดื่ม	31	12.4
ไม่ดื่ม	167	66.8
เคยดื่ม	52	20.8
โรคประจำตัว		
ไม่มี	162	64.8
มี	88	35.2
โรคความดันโลหิตสูง	17	6.8
โรคเบาหวาน	14	5.6
โรคเอดส์หรือเอชไอวี	6	2.4
โรคความดันโลหิตสูง และไขมัน	6	2.4
โรคเบาหวาน และไขมัน	6	2.4
อื่นๆ	39	15.6

โดยรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 87.2 มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.87 (S.D. = 1.24) ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ร้อยละ 90.4 (Mean = 4.27, S.D. = 0.49) ด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค ร้อยละ 80.8 (Mean = 4.01, S.D. = 0.44) ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ร้อยละ 94.0 (Mean = 4.40, S.D. = 0.42) ด้านการรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ร้อยละ 92.4 (Mean =

เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ร้อยละ 90.4 (Mean = 4.27, S.D. = 0.49) ด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค ร้อยละ 80.8 (Mean = 4.01, S.D. = 0.44) ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ร้อยละ 94.0 (Mean = 4.40, S.D. = 0.42) ด้านการรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ร้อยละ 92.4 (Mean = 4.19, S.D. = 0.41) และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 91.6 (Mean = 3.51, S.D. = 0.36) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละของปัจจัยด้านต่างๆ จำแนกตามระดับ (n = 250)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านความรู้เกี่ยวกับวัณโรค	
ระดับสูง (8-10 คะแนน)	218 (87.2)
ระดับปานกลาง (6-7 คะแนน)	27 (10.8)
ระดับต่ำ (0-5 คะแนน)	5 (2.0)
(Mean = 8.87, S.D. = 1.24)	
ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค	
ระดับสูง (3.68-5.00 คะแนน)	226 (90.4)
ระดับปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน)	24 (9.6)
(Mean = 4.27, S.D. = 0.49)	
ด้านการรับรู้การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค	
ระดับสูง (3.68-5.00 คะแนน)	202 (80.8)
ระดับปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน)	48 (19.2)
(Mean = 4.01, S.D. = 0.44)	
ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค	
ระดับสูง (3.68-5.00 คะแนน)	235 (94.0)
ระดับปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน)	15 (6.0)
(Mean = 4.40, S.D. = 0.42)	
ด้านการรับรู้ผลลัพธ์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค	
ระดับสูง (3.68-5.00 คะแนน)	231 (92.4)
ระดับปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน)	19 (7.6)
(Mean = 4.19, S.D. = 0.41)	
ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง	
ระดับสูง (3.01-4.00 คะแนน)	229 (91.6)
ระดับปานกลาง (2.01-3.00 คะแนน)	21 (8.4)
(Mean = 3.51, S.D. = 0.36)	

2. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร ได้ทั้งหมด 2 ตัวแปร โดยเรียงลำดับ ตามความสามารถในการอธิบายแผนแปรของผลการปฏิบัติงานจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ($\beta = 0.601$, p-value < 0.001) และการดื่มแอลกอฮอล์

($\beta = -0.125$, p-value = 0.013) ซึ่งสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคได้ ร้อยละ 37.1 โดยสามารถเขียนสมการได้ดังนี้ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค = $1.226 + 0.507$ (การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค) - 0.096 (การดื่มแอลกอฮอล์) ดังรายละเอียดตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดพิจิตร ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นต้น (n = 250)

ตัวแปรทำนาย	b	Beta	t	p-value
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน	0.507	0.601	11.964	< 0.001*
การแพร่กระจายเชื้อวัณโรค				
การดื่มแอลกอฮอล์	- 0.096	- 0.125	- 2.490	0.013*

Constant (a) = 1.322, R = 0.613, R² = 0.376, Adjusted R² Square = 0.371, F = 6.201, p-value < 0.001

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

1. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 91.6 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.51, S.D. = 0.36) จากค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.91) และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคปลอดภัยใหม่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 45.5 รวมถึงพบว่าพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อยู่ในระดับสูง (Park, 2020; Thirarattanasunthon, Sidae, Kongtuk, Mhadar, Wongrit, & Raksanam, 2021; Pradabetch, 2021) ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับความรู้และคำแนะนำในการดูแลตนเอง รวมถึงการสื่อสารประชาสัมพันธ์ความรู้ ความเข้าใจวัณโรค จากบุคลากรสาธารณสุข และอสม. ในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคให้กับผู้อื่น (Ministry of Public Health Thailand, 2017) จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองขณะป่วยเป็นวัณโรคเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่บุคคลอื่นได้ในระดับสูง

2. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค

จากผลการศึกษา พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคที่

สามารถทำนายพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคได้สูงที่สุด ($\beta = 0.601$) และการดื่มแอลกอฮอล์ ($\beta = - 0.125$) สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอภิปรายรายละเอียดได้ดังนี้

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค พบว่า มีผลทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค และสามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคได้สูงที่สุด ($\beta = 0.601$) ซึ่งอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการดูแลตนเองในสิ่งที่ควรปฏิบัติ ทั้งนี้ อาจเกิดจากการได้รับคำแนะนำข้อมูลหรือความรู้จากบุคลากรและอสม. และได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ จึงทำให้บุคคลนั้นรับรู้ถึงความสำคัญในการตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองขณะป่วยเป็นวัณโรคสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Roger, 1987) ที่กล่าวไว้ว่า การรับรู้ความสามารถตนเองเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางจิตวิทยาขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของตน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นพื้นฐานที่จะทำให้บุคคลเกิดการปฏิบัติตามโดยแท้จริงและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง จนสามารถปฏิบัติพฤติกรรมของตนเองได้สำเร็จ สอดคล้องกับการศึกษาของ Wongchana & Songthap (2024) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันวัณโรคสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านในจังหวัดพิษณุโลก นอกจากนี้ยังพบว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Masoud et al. (2017) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์

กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค สอดคล้องกับการศึกษาของ Abdul, Gita, Resti & Sukadiono (2020) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของวัณโรค และ Patimin, Bunthan & Khungtumneam (2024) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดของผู้ต้องขังชายในเรือนจำ

การดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ผู้ที่ดื่มหรือเคยดื่มแอลกอฮอล์ จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองต่ำกว่าผู้ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ และสามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคได้ ($\beta = -0.125$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jung (2018) ที่พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ ส่งผลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยาในผู้ป่วยวัณโรคผู้ใหญ่ เพราะเนื่องจากการดื่มแอลกอฮอล์อาจทำให้ผู้ป่วยไม่รับประทานยารักษาวัณโรค ส่งผลให้เกิดการไม่ปฏิบัติตามการใช้ยาอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างยังมีการดื่มแอลกอฮอล์ขณะทำการรักษาวัณโรค ซึ่งแอลกอฮอล์นั้นทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลง เนื่องจากแอลกอฮอล์จะไปรบกวนกระบวนการทำงานของยาที่รับประทานขณะรักษาวัณโรค รวมถึงเมื่อดื่มแอลกอฮอล์แล้วส่งผลให้ลืมรับประทานยา เช่น ลืมรับประทานยา เป็นต้น ซึ่งการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ นอกจากส่งผลให้การรักษาวัณโรคไม่ได้ประสิทธิภาพ หรือการรักษาอาจล้มเหลวได้แล้ว ยังส่งผลทำให้เกิดเป็นการดื้อยา และมีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำได้ง่าย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยวัณโรค เกิดการรับรู้ความสามารถในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และส่งเสริมการลด ละ เลิกการดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคเกิดการรับรู้และในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อให้กับผู้อื่นหรือผู้สัมผัสร่วมบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า การรับรู้ความสามารถในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และการไม่ดื่มแอลกอฮอล์ มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง

2. หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานหรือวางแผนการดำเนินงาน รวมทั้งสามารถนำผลการวิจัยไปต่อยอดพัฒนาโปรแกรมในการดำเนินงานได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ผู้ป่วยวัณโรคมีการรับรู้ และเกิดความตระหนักในการดูแลตนเองจนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพื่อค้นหาปัจจัยอื่น เช่น ระยะเวลาเดินทางไปรักษา ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนจากครอบครัว การอยู่ร่วมกันกับสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น ที่สามารถทำนายหรือส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคที่นอกเหนือจากผลการศึกษานี้ หรือใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเรมในการศึกษาผลของการศึกษานี้

2. ควรศึกษาเชิงกึ่งทดลอง วัดประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพด้านพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรค

3. ควรศึกษาในกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคอย่างใกล้ชิด ในด้านของพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยวัณโรค หรือผู้ป่วยวัณโรคที่กลับเป็นซ้ำ เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้กลับมาเป็นซ้ำในด้านพฤติกรรมในการดูแลตนเอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้ง 12 แห่งในจังหวัดพิจิตร เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรค โรงพยาบาลทุกแห่ง และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลการวิจัย และขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ด้วยดีทุกประการ

เอกสารอ้างอิง

- Abdul, A. A. H., Gita, M., Resti, U. A., & Sukadiono. (2020). Predictor factors of tuberculosis transmission prevention in Surabaya Indonesia. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(8), 137-141.
- Aek-apichon, T. (2018). Factors related to participation in tuberculosis prevention control of health volunteers at Bang-Lunk Health Promotion Hospital, Muang District, Chumporn Province. *Journal of Health Research and Innovation*, 1(1), 12-24. (in Thai)
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.) Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Bloom, B. S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill.
- Chotchai, T. (2011). Factors related to the health care behaviors among pulmonary tuberculosis patient in the office of Public Health, Khon Kaen Province area. *Thai Dental Nurse Journal*, 22(1), 62-75. (in Thai)
- Division of Tuberculosis Thailand. (2021). *National tuberculosis control programme guideline, Thailand 2021*. (2nd ed.). Bangkok: Aksorn Graphic and Design publishing house. (in Thai)
- Division of Tuberculosis Thailand. (2024). *Pamphlet No.2 of END TB*. Retrieved January 25, 2025, from <https://www.tbthailand.org/> (in Thai)
- Jung, E. Y. (2018). Factors related to medication adherence in adult patients with tuberculosis. *Korean Journal of Adult Nursing*, 30(5), 493-503.
- Lee, H. K., & Lee, G. U. (2024). Factors related to self-care in Korean patients with tuberculosis: A systematic review and meta-analysis. *Medicine* 2024, 103(39), e39920. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000039920>
- Masoud, Z., Zakieh, A., Mohammad, V., & Hamidreza, B. T. (2017). Investigating the relationship between components of Pender's Health Promotion Model and self-care behaviors among patients with smear-positive pulmonary tuberculosis. *Evidence Based Care Journal*, 6(4), 7-17.
- Ministry of Public Health Thailand. (2017). *Thailand operational plan to end tuberculosis 2017-2021*. (Ed.). Bangkok: Aksorn Graphic and Design publishing house. (in Thai)
- Ministry of Public Health Thailand. (2021). *National tuberculosis information program*. Retrieved June 12, 2021, from <https://ntip-ddc.moph.go.th/> (in Thai)
- Ministry of Public Health Thailand. (2025). *NTIP (National tuberculosis information program)*. Retrieved January 25, 2025, from https://ntipapp.ddc.moph.go.th/ntip_frontend/TreatmentOutcome (in Thai)
- Muahama, S., Maedong, N., Pimwong, S., Boonrod, T., Simla, W., & Sriraksa, S. (2019). Patient and health system delay in pulmonary tuberculosis: Systematic review. *Journal of Health Science, Thaksin University*, 1(2), 40-49. (in Thai)
- Noorratri, E., Margawati, A., & Dwidiyanti, M. (2017). Improving self-efficacy and physical self-reliance of patients with pulmonary tuberculosis through mindfulness. *Nurse Media Journal of Nursing*, 6(2), 81-90.

- Park, E. H. (2020). Support system, stigma and self-care behaviors in patients with pulmonary tuberculosis. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 22(4), 288-296.
- Patimin, K., Bunthan, W., & Khungtumneam, K. (2024). Factors predicting pulmonary tuberculosis infection prevention behavior among male prisoners in a provincial prison, the Southern Region. *Nursing Journal CMU*, 52(1), 225-268.
- Pradabpetch, C. (2021). Tuberculosis perceptions and prevention behavior among village health volunteer in Nong Saeng District, Saraburi Province. *Journal of Medical and Public Health Region 4*, 11(2), 60-71. (in Thai)
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In Cacioppo, J. T. & Petty, R. E (Eds.), *Social Psychophysiology* (pp. 153-177). New York, NY: Guilford Press.
- Thirarattanasunthon, P., Sidae, S., Kongtuk, T., Mhadar, A., Wongrit, P., & Raksanam, B. (2021). Factors associated with self-care behaviors among new pulmonary tuberculosis cases in Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat Province. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences*, 4(2), 138-147. (in Thai)
- Wayne, W. D. (1995). *Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences*. (10th ed.). New York: John Wiley & Son, Inc.
- Wongchana, T., & Songthap, A. (2024). Factors affecting tuberculosis (TB) prevention behaviors among household contacts in Phitsanulok Province, Northern Thailand: Implications for TB prevention strategy plan. *BMC Infectious Diseases*, 24(1), 1429. <https://doi.org/10.1186/s12879-024-10327-x>. (in Thai)
- World Health Organization. (2024, October 29). *Global tuberculosis report 2024*. Retrieved January 25, 2025, from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240101531>

บทความวิจัย

การศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศ
ที่สกัดด้วยเทคนิคการไหลซึม

สุวิมล ทาริวงศ์¹ ประ.ด., รสรินทร์ แหยมประเสริฐ² ประ.ด., นพวรรณ วัชรพุท² ส.ม., ปวีรีศา นพเก้า² ส.ม.,
พิทักษ์ อยู่มี³ วท.ด., จิตศิริณ ก้อนคง¹ ประ.ด., อรรถพล รอดแก้ว¹ ประ.ด., ตฤณดนัย อสุณี⁴ พทป.บ.,
วรัญญา วรตุลยพินิจ⁵ ประ.ด., อนุสรณ์ สีหนา^{2*} วท.ด.,

Received: March 14, 2025

Revised: June 20, 2025

Accepted: June 23, 2025

บทคัดย่อ

พิกัดตรีเกสรมาศมีสรรพคุณ เจริญอาหาร บำรุงธาตุ คุมธาตุ บำรุงกำลัง และแก้ท้องเดิน ประกอบด้วย เปลือกฝิ่นต้น เกสรบัวหลวง และลูกมะตูมอ่อน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า พิกัดตรีเกสรมาศมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีมาก และยังพบว่าสมุนไพรรวมในตำรับมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่ดีมาก ทั้งนี้การศึกษาที่ผ่านมาจะใช้วิธีการสกัดโดยการหมักกับเอทานอล 95.0% ซึ่งไม่สอดคล้องกับวิธีเตรียมยาในอดีตคือการนำผงยาชงกับน้ำร้อน ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์มาตรฐาน ทั้งแกรมบวกและแกรมลบ จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ 1) *Staphylococcus aureus* 2) *Bacillus cereus* 3) *Escherichia coli* 4) *Salmonella ser. typhi* 5) *Salmonella typhimurium* 6) *Shigella sonnei* และ 7) *Enterococcus faecalis* ด้วยวิธี Agar well diffusion assay ของสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศที่สกัดด้วยเทคนิคการไหลซึมโดยใช้น้ำเป็นตัวทำละลายซึ่งเป็นวิธีเลียนแบบการชงยา

ผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตของสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศ มีค่าเท่ากับร้อยละ 18.6 ± 0.2 และมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย 3 ชนิด โดยมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ได้ดีที่สุด รองลงมาคือ *Bacillus cereus* และ *Enterococcus faecalis* ผลการศึกษานี้เป็นการพิสูจน์องค์ความรู้ทางการแพทย์แผนไทย และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาพิกัดตรีเกสรมาศ เพื่อรักษาอาการอุจจาระร่วงหรือท้องเสียเฉียบพลันต่อไป

คำสำคัญ: พิกัดตรีเกสรมาศ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย สกัดด้วยเทคนิคการไหลซึม

¹ อาจารย์ หลักสูตรสาขาวิชาบูรณาการสุขภาพ ความงาม และสปา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

² อาจารย์ กลุ่มสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ อาจารย์ หลักสูตรสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

⁴ นักวิทยาศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁵ นักวิจัย ศูนย์วิจัยค้นคว้าและพัฒนาายาสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

* ผู้รับผิดชอบบทความ: anusaras@nu.ac.th

Study of the antibacterial activity of the Tri-Kasorn-Mas remedy extracted using percolation technique

Suwimol Thariwong¹ Ph.D., Rodsarin Yamprasert² Ph.D., Nobpawan Watcharaput² M.P.H., Pawarisa Noppakao² M.P.H., Pitak Yoomee³ Ph.D., Chitsirin Konkong¹ Ph.D., Atthaphol Rodkaew¹ Ph.D., Tindanai Asunee⁴ B.ATM., Warunya Woradulayapinij⁵ Ph.D., Anusara Sihanat^{2,*} Ph.D.

ABSTRACT

The “Tri-Kasorn-Mas” has properties of stimulating appetite, nourishing the body’s elements, balancing internal systems, strengthening the body, and relieving diarrhea. It consists of *Jatropha multifida* L. (Fin-Ton), *Nelumbo nucifera* Gaertn. (Bua-Luang) and *Aegle marmelos* (L.) (Ma-Toom). Literature review reveals that the Tri-Kasorn-Mas herbal has strong antioxidant properties, and the individual herbs in the formulation also show significant antibacterial effects. However, past studies commonly used 95.0% ethanol maceration, which does not correspond with traditional Thai medicine preparation, where it involves infusing the powdered herbs in hot water. Therefore, the objective of this study was to examine the antibacterial activity against seven standard strains, both Gram-positive and Gram-negative, including: 1) *Staphylococcus aureus*, 2) *Bacillus cereus*, 3) *Escherichia coli*, 4) *Salmonella ser. typhi*, 5) *Salmonella typhimurium*, 6) *Shigella sonnei*, and 7) *Enterococcus faecalis*. The extract was obtained through percolation with water solvent, a technique that simulates the traditional herbal infusion method.

The results showed that the extraction yield of the Tri-Kasorn-Mas formula was $18.6 \pm 0.2\%$. The extract exhibited antibacterial activity against three bacterial strains, with the strongest inhibition against *Staphylococcus aureus*, followed by *Bacillus cereus* and *Enterococcus faecalis*. This study supports traditional Thai medicine knowledge and provides a foundation for further development of the Tri-Kasorn-Mas remedy as a treatment for acute diarrhea.

Keywords: Tri-Kasorn-Mas remedy, Acute diarrhea, Antibacterial activity, Percolation technique

¹ Lecturer, Division of Integration of Health, Aesthetics and Spa, Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University

² Lecturer, Division of Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Public Health, Naresuan University

³ Lecturer, Division of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University

⁴ Scientist, Faculty of Public Health, Naresuan University

⁵ Researcher, Drug Discovery and Development Center, Office of Advanced Science and Technology, Thammasat University

* Corresponding author: anusaras@nu.ac.th

บทนำ

โรคอุจจาระร่วงหรือท้องเสียเฉียบพลัน (Acute diarrhea) เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติพบได้ทุกเพศทุกวัย นิยามของท้องเสียโดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) คือ การถ่ายอุจจาระเหลวหรือเป็นน้ำตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นมูกเลือด 1 ครั้งขึ้นไปใน 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ในประเทศไทยสหรัฐอเมริกาผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาโรคอุจจาระร่วงมากถึง 179 ล้านคนต่อปี (Meisenheimer, Epstein, & Thiel, 2022) ส่วนในประเทศไทยโรคอุจจาระร่วงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ เนื่องจากพบได้มากทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ปี พ.ศ. 2565 พบอุบัติการณ์ป่วย 108.13 ต่อประชากรแสนคน โดยกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 15-24 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยเรียนและกลุ่มวัยทำงาน (Piriya & Thammawijaya, 2023) ทำให้ต้องขาดเรียน ขาดงาน และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ประกอบกับหากปล่อยให้เกิดอาการท้องเสียโดยที่ไม่ได้รับการรักษา อาจทำให้ผู้ป่วยสูญเสียเกลือแร่ หรือสารน้ำในร่างกาย และอาจก่อให้เกิดภาวะช็อค ซึ่งจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาได้ (Piriya & Thammawijaya, 2023)

สาเหตุของท้องร่วงเฉียบพลันส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส โดยไวรัสที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ Norovirus Rotavirus และ Enteric adenovirus นอกจากนี้เชื้อแบคทีเรียและสารพิษที่สร้างจากเชื้อแบคทีเรียก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะท้องร่วงเฉียบพลันได้เช่นกัน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เชื้อแบคทีเรียที่มักเป็นสาเหตุของท้องร่วงเฉียบพลัน ได้แก่ *Escherichia coli* *Shigella spp.* *Campylobacter spp.* *Salmonella* (non-typhoidal) *Clostridium difficile* *Staphylococcus aureus* และ *Bacillus cereus* เป็นต้น (Poowaruttanawit, 2024) การรักษาที่สำคัญเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยลดการตายคือ การทดแทนด้วยสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ โดยให้ดื่มสารน้ำทดแทนทางปากซึ่งประกอบด้วยโซเดียมคลอไรด์ กลูโคส และโพแทสเซียม ยาที่ใช้รักษาอุจจาระร่วงได้ตีควรมีคุณสมบัติ 1) ลดออสโมลาริตีในท้องทางเดินอาหาร 2) ลดการหลั่งและเพิ่มการดูดซึมอิเล็กโทรไลต์ และ 3) ลดการเคลื่อนไหวของท้องทางเดินอาหาร ส่วนการรักษาด้วยยาฆ่าเชื้อเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ทราบชนิดของ

เชื้อโรคชัดเจน อย่างไรก็ตาม ยาหลายชนิดอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์และการใช้ยาฆ่าเชื้อเกินความจำเป็นยังก่อให้เกิดภาวะเชื้อดื้อยา สมุนไพรจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาเพื่อช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์จากยาแผนปัจจุบัน (Ekarattanawong, Sookprasert, Boonruab, & Bhamarapravati, 2018)

พิกัดตรีเษรมาศ ประกอบด้วย เปลือกฝิ่นต้น (*Jatropha multifida* L.) เกล็ดบัวหลวง (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) และลูกมะตูมอ่อน (*Aegle marmelos* L.) โดยพิกัดนี้ได้ถูกบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติ ด้านสมุนไพร พ.ศ. 2566 กลุ่มยาบำรุงธาตุ ปรับธาตุ ตามประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ โดยมีรูปแบบเป็นยาขงที่มีสรรพคุณแก้ท้องอืดท้องเฟ้อ ขับลมในผู้ป่วยที่เฟื่องพื่นจากการเจ็บป่วย เช่น ไข้ ท้องเสีย (National Drug System Development Committee, 2023) นอกจากนี้ตำราเภสัชกรรมไทยยังระบุว่า พิกัดตรีเษรมาศมีสรรพคุณ เจริญอาหาร บำรุงธาตุ คุมธาตุ บำรุงกำลัง แก้อาเจียน และแก้ท้องร่วง (Ayurvedic College (Cheevakakomalapaj), 2016) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ทางชีวภาพของตำรับตรีเษรมาศมากขึ้น จากการศึกษาของ Sihanat, Rittaisong, Chaichamnong, Prommee, Watcharaput, Noppakao et al. (2023) เกี่ยวกับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดตำรับตรีเษรมาศ และสมุนไพรในตำรับที่สกัดด้วยเอทานอล 95.0% ด้วยวิธี 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) radical scavenging และวิธี 2,2'-azino-bis (3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) (ABTS) radical cation decolorization assay พบว่า สารสกัดตำรับตรีเษรมาศมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีมาก โดยมีค่าเท่ากับ 9.37 ± 0.82 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และ 7.91 ± 0.01 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า เปลือกฝิ่นต้นมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับสมุนไพรอื่นที่เป็นส่วนประกอบในตำรับ ซึ่ง Limsakul, Monthakantirat, Chulikhit, Maneenet, Khamphukdee, Chotritthirong et al. (2024) ทำการศึกษาการพัฒนาสูตรสำหรับการสกัดการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดตำรับ ตริเกสรมาสกัดด้วยเอทานอล 95.0% พบว่า ตำรับ ตริเกสรมาสกัดแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH free radical scavenging วิธี ABTS radical cation decolorization วิธี Oxygen radical absorbance capacity วิธี Ferric reducing antioxidant power วิธี Metal chelating activity และวิธี Lipid peroxidation assay โดยมีสารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบหลัก จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ สาร Imperatorin สาร Kaempferol-3-O-glucoside สาร Gallic acid สาร Scopoletin และ สาร Vitexin การศึกษาของ Mading, Chotritthirong, Chulikhit, Daodee, Boonyarat, Khamphukdee et al. (2024) ศึกษาในหนูเมาส์ที่ถูกตัดรังไข่ พบว่า สารสกัด พิกัตตริเกสรมาสกัดสามารถช่วยบรรเทาความเสียหายของ สมองที่เกิดจากออกซิเดชันและการเสื่อมของระบบ ประสาท พร้อมทั้งเพิ่มพฤติกรรมความรู้โดยปรับปรุง ความบกพร่องทางการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับวัยหมดประจำ เดือน ซึ่งการศึกษาข้างต้นช่วยสนับสนุนสรรพคุณของ ตำรับตริเกสรมาสกัด ได้แก่ บำรุงธาตุ บำรุงกำลัง และคุม ธาตุ แต่ยังไม่พบการศึกษาวิจัยในฤทธิ์ทางชีวภาพที่ สนับสนุนสรรพคุณแก้ท้องร่วง พบเพียงการศึกษาของ สมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบในตำรับเท่านั้นที่มีฤทธิ์ใน การต้านเชื้อแบคทีเรีย ได้แก่ มะตูม มีฤทธิ์ต้านอาการ ท้องเสีย ฤทธิ์ต้านเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย (Kumar, Kumar, & Rao, 2011) ผื่นคันสามารถยับยั้งเชื้อ *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* (Rajput, Jadon, & Bhadauriya, 2022) และบัวหลวงสามารถยับยั้งเชื้อ *Staphylococcus aureus* และ *Bacillus cereus* (Thongphichai, Pongkittiphan, Laorpaksa, Wiwatcharakornkul, & Sukrong, 2023)

ในอดีตการเตรียมยาพิกัตตริเกสรมาสกัด ทำโดยการ วิธีการชงกับน้ำ ซึ่งเป็นวิธีการนำสารสำคัญออกจาก สมุนไพรตามตำราการแพทย์แผนไทยดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีวิธีการสกัดสารสำคัญจากสมุนไพร หลายวิธี ได้แก่ การแช่สกัด (Maceration) การกลั่นด้วย น้ำ (Hydrodistillation) การเปอร์โคเลชัน (Percolation)

การรีฟลักซ์ (Reflux extraction) และการสกัดด้วย ซอกห์เลต (Soxhlet extraction) ประกอบกับแนวคิด การสกัดสีเขียว (Green extraction) ซึ่งให้ความสำคัญ ต่อความเป็นมิตร ไม่ก่อมลภาวะ หรือไม่ก่อความเป็นพิษ ต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม (Pattamadilok, 2023) ดังนั้น การศึกษาวิธีการสกัดสมุนไพรตามแนวทางการ สกัดสีเขียวจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในปัจจุบัน

จากปัญหาโรคอุจจาระร่วงหรือท้องเสียเฉียบพลัน ภาวะเช็ดถ่ายยา รวมถึงผลข้างเคียงจากการใช้ยา ผู้วิจัย จึงมีความสนใจในการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของ พิกัตตริเกสรมาสกัด อย่างไรก็ตาม พบการศึกษาพิกัตตริ เกสรมาสกัดด้วยการหมักในเอทานอล 95.0% แต่การใช้ พิกัตตริเกสรมาสกัดแบบดั้งเดิมจะมีการเตรียมยาโดยวิธี ชงกับน้ำ ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาวิธีการสกัดสารสำคัญด้วยวิธีเทคนิคการไหลซึม (Percolation) โดยใช้น้ำเป็นตัวทำละลายและศึกษาฤทธิ์ ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดของพิกัตตริเกสรมาสกัดที่ มีวิธีการเตรียมใกล้เคียงกับวิธีการดั้งเดิม สำหรับเป็น ข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพร และ พัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรต่อไปในอนาคต

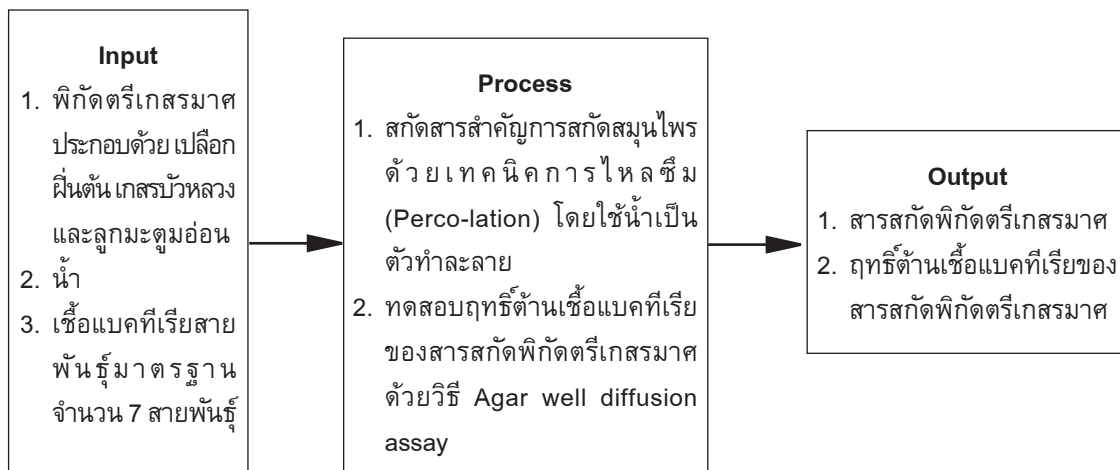
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการสกัดสารสำคัญจากพิกัตตริเกสรมาสกัด ด้วยเทคนิคการไหลซึม (Percolation) โดยใช้น้ำเป็น ตัวทำละลาย เพื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย
2. เพื่อศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัด พิกัตตริเกสรมาสกัดที่สกัดได้ โดยทดสอบกับเชื้อแบคทีเรีย ที่ก่อโรค

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาการ สกัดสารสำคัญด้วยเทคนิคการไหลซึม (Percolation) และฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดพิกัตตริเกสรมาสกัด

กรอบแนวคิดวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

การเตรียมตัวอย่างสมุนไพร

ทำการซื้อสมุนไพรแห้งจากบริษัทเจริญสุข ฟาร์มชาพลาย จำกัด จังหวัดนครปฐม โดยมีใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์วัตถุพิษ (Certificate of raw material) รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของชนิดและส่วนที่ใช้ของสมุนไพร โดยหนึ่งในผู้วิจัยที่มีความเชี่ยวชาญด้าน

สมุนไพร จากนั้นนำสมุนไพรมาล้าง ทำความสะอาดและอบแห้ง โดยใช้ตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส แล้วนำมาบดละเอียดด้วยเครื่องบดสมุนไพร ลักษณะวัตถุพิษแห้งก่อนและหลังบดแสดงดังภาพ 2 และ 3



ภาพ 2 ลักษณะวัตถุพิษแห้งก่อนบด เปลือกฝิ่นต้น (A) เกสรบัวหลวง (B) ลูกมะตูมอ่อน (C) และลักษณะผงวัตถุพิษแห้งหลังบด เปลือกฝิ่นต้น (a) เกสรบัวหลวง (b) ลูกมะตูมอ่อน (c)



ภาพ 3 ลักษณะผงวัตถุดิบพิกัดตรีเกสรมาศ ที่ประกอบด้วย เปลือกผัสดัน เกสรบัวหลวง และลูกมะตูมอ่อน อัตราส่วน 1: 1: 1

การสกัดสารสำคัญของพิกัดตรีเกสรมาศด้วย เทคนิคการไหลซึม (Percolation)

ซึ่งตัวอย่างผงวัตถุดิบพิกัดตรีเกสรมาศ น้ำหนัก 5 กิโลกรัม ลงในผ้าขาวบางบนชุดกรองสุญญากาศ เติมน้ำร้อนให้ไหลผ่านผงวัตถุดิบพิกัดตรีเกสรมาศ ปริมาตร 20 ลิตรต่อครั้ง จนกระทั่งสีของสารละลายสารสกัดจางลง จากนั้นนำสารละลายสารสกัดที่ได้ไปปั่นเหวี่ยง เพื่อแยกตะกอนออกที่ความเร็วรอบ 4,000 รอบต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที (ภาพ 4) นำสารละลายสารสกัดที่ได้

ไประเหยแห้งด้วยเครื่องระเหยแห้งสารสุญญากาศแบบหมุน (Rotary evaporator) ใช้เวลา 60 นาที และกำหนดร้อยละของปริมาตรของสารสกัดที่ต้องการให้ลดลง ให้เหลือในช่วงร้อยละ 15.0-20.0 จากปริมาตรสารละลายเริ่มต้น เพื่อเพิ่มความเข้มข้นให้เหมาะสมต่อการสเปรย์ตราย (Spray dry) จากนั้นทำแห้งสารสกัดด้วยเทคนิคสเปรย์ตราย (Spray dry) (Pattamadilok, 2023) โดยทำการสกัดจำนวน 3 ชุดการทดลอง (ภาพ 5) สารสกัดที่ได้ถูกนำไปเก็บในที่แห้งและเย็น และไม่อบชื้น



ภาพ 4 วิธีการดำเนินการสกัด



ภาพ 5 การระเหยแห้งและการทำแห้งสารสกัดด้วยเทคนิคสเปรย์ดราย (Spray dry)

การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศ

เชื้อแบคทีเรีย

เชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์มาตรฐาน ทั้งแกรมบวกและแกรมลบ จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ 1) *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 2) *Bacillus cereus* DMSC 11953 3) *Escherichia coli* ATCC 25922 4) *Salmonella ser. typhi* ATCC 16122 5) *Salmonella typhimurium* DMST 562 (ATCC 13311) 6) *Shigella sonnei* DMST 561 (ATCC 11060) และ 7) *Enterococcus faecalis* ATCC 29212

นำมาทำการเพาะเลี้ยงในอาหารเหลว Luria Bertani Broth (LB) บ่มที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 18-24 ชั่วโมง จากนั้นนำเชื้อเลี้ยงในอาหารเหลว LB เป็นเวลา 4 ชั่วโมง และนำเชื้อแบคทีเรียทั้ง 7 สายพันธุ์ทดสอบมาปรับความขุ่นให้เท่ากับ 0.5 McFarland (1.5×10^8 CFU/ml) ด้วยโซเดียมคลอไรด์ 0.85 %

วิธีการทดลอง

ทำการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย อ้างอิงวิธีการของ The Clinical Laboratory Standard Institute หรือ CLSI (2020) และ Manandhar, Luitel, & Dahal (2019) โดยเริ่มจากการทดสอบการยับยั้งเชื้อเบื้องต้นด้วยวิธี Agar well diffusion ทำการเตรียมเชื้อแบคทีเรียโดยการเพาะเลี้ยงในอาหารเหลว Muller-Hinton Broth

(MHB) ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-18 ชั่วโมง ก่อนการทดสอบทำการเจือจางเชื้อด้วยสารละลายโซเดียมคลอไรด์ 0.85 % ให้ได้ความขุ่นเทียบเท่ากับ 0.5 McFarland (1.5×10^8 CFU/ml) นำเชื้อแบคทีเรียที่เตรียมไว้มาเกลี่ย (Swab) ให้ทั่วบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อแข็ง Muller-Hinton Agar (MHA) ด้วยไม้พันสำลีที่ปราศจากเชื้อ จากนั้นเจาะหลุมด้วย Cork borer ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร เติมน้ำสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศที่มีความเข้มข้น 100 และ 200 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ปริมาตรหลุมละ 50 ไมโครลิตร เท่ากับปริมาณสารสกัด 5 และ 10 มิลลิกรัมต่อหลุม จากนั้นวางไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 1 ชั่วโมง และนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 18-24 ชั่วโมง ตรวจสอบผลการทดสอบโดยวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโซนยับยั้ง (Inhibition zone) ด้วยเวอร์เนียคาลิเปอร์ (Vernier caliper) ในหน่วยมิลลิเมตร บันทึกผลและวิเคราะห์ผลการทดลอง โดยทำการทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง โดยใส่ยาปฏิชีวนะเจนตาไมซิน (Gentamicin) ปริมาณ 10 ไมโครกรัมต่อหลุมเป็นชุดควบคุมที่ให้ผลบวก และใช้น้ำกลั่นปราศจากเชื้อ (Sterile distilled water) เป็นชุดควบคุมที่แสดงผลลบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิธีการสกัดสารสำคัญของพิกัดตรีเกสรมาศด้วยเทคนิคการไหลซึม (Percolation) โดยใช้ น้ำเป็นตัวทำละลาย ทำการคำนวณหาผลผลิตร้อยละของ

สารสกัดด้วยสูตร % yield = $[A/B] \times 100$ โดย A เท่ากับ น้ำหนักของสารที่สกัดได้ (กรัม) และ B เท่ากับ น้ำหนัก วัตถุตั้งต้นที่ใช้ (กรัม)

ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดของพิกัด ตรีเกสรมาจะทำการทดสอบซ้ำตัวอย่างละ 3 ครั้ง เพื่อเป็นการตรวจสอบความแม่นยำของผลที่ได้ นำเสนอ ข้อมูลในรูปแบบค่าเฉลี่ย (Mean) และความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของการวัด (Standard error of mean)

ผลการวิจัย

การสกัดสารสำคัญของพิกัดตรีเกสรมาด้วย เทคนิคการไหลซึม (Percolation)

จากการเตรียมสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาด้วยเทคนิค การไหลซึม (Percolation) โดยใช้ น้ำเป็นตัวทำละลาย ทำการสกัดจำนวน 3 ชุดการทดลอง เพื่อหาค่าเฉลี่ยและ ค่าความแปรปรวนของการสกัด ได้ผลผลิตร้อยละ ของ การสกัด (% yield) การทดลองครั้งที่ 1 เท่ากับ ร้อยละ 18.6 การทดลองครั้งที่ 2 เท่ากับ ร้อยละ 18.8 และ การ ทดลองครั้งที่ 3 เท่ากับ ร้อยละ 18.4 ตามลำดับ คิดเป็น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 18.6 ± 0.2 สารสกัดพิกัด ตรีเกสรมาจะมีลักษณะเป็นผงสีน้ำตาลอมเหลือง แสดง ดังภาพ 6



ภาพ 6 ลักษณะของสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาที่สกัด ด้วยเทคนิคการไหลซึม (Percolation)

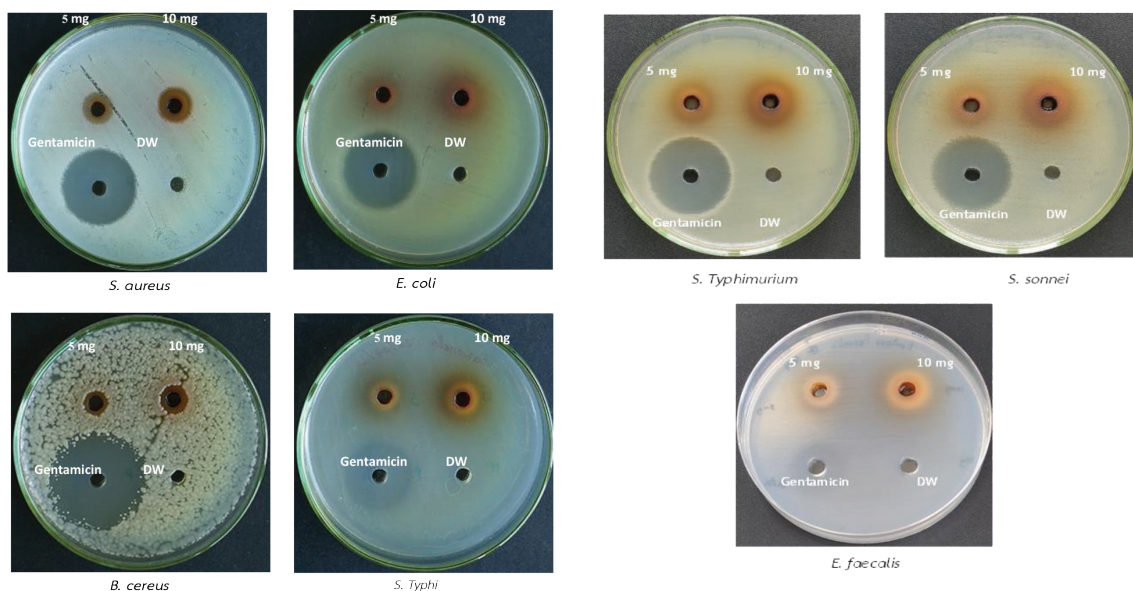
การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสาร สกัดพิกัดตรีเกสรมา

ผลการทดสอบด้วยวิธี Agar well diffusion assay พบว่า สารสกัดพิกัดตรีเกสรมา มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ แบคทีเรียทั้ง 3 ชนิด โดยมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *S. aureus* ได้ดีที่สุด ในปริมาณสารสกัด 5 และ 10 มิลลิกรัมโดยมีค่าวงใสเท่ากับ 11.80 ± 0.30 มิลลิเมตร และ 13.60 ± 0.70 มิลลิเมตร รองลงมาคือ *B. cereus* มีค่าวงใสเท่ากับ 11.20 ± 0.60 มิลลิเมตร และ 12.00 ± 0.20 มิลลิเมตร และ *E. faecalis* มีค่าวงใส เท่ากับ 10.40 ± 0.40 มิลลิเมตร และ 11.60 ± 0.10 มิลลิเมตร ตามลำดับ ในขณะที่เชื้อแบคทีเรียตัวอื่น ไม่พบค่าวงใส แสดงผลดังตาราง 1 และภาพ 7

ตาราง 1 ผลการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาด้วยวิธี Agar well diffusion assay

แบคทีเรีย		Inhibition zone diameter (mm)		
		สารสกัดพิกัดตรีเกสรมา		Gentamicin
		5 mg	10 mg	10 ug
แกรมบวก	<i>S. aureus</i>	11.80 ± 0.30	13.60 ± 0.70	29.70 ± 0.80
	<i>B. cereus</i>	11.20 ± 0.60	12.00 ± 0.20	30.80 ± 0.90
	<i>E. faecalis</i>	10.40 ± 0.40	11.60 ± 0.10	15.80 ± 0.20
แกรมลบ	<i>E. coli</i>	No	No	34.00 ± 0.20
	<i>S. typhi</i>	No	No	26.40 ± 0.20
	<i>S. typhimurium</i>	No	No	31.20 ± 0.70
	<i>S. sonnei</i>	No	No	29.50 ± 0.30

หมายเหตุ No : ไม่พบ Inhibition zone



ภาพ 7ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศ

สรุปและอภิปรายผล

โรคอุจจาระร่วงหรือท้องเสียเฉียบพลัน เป็นโรคที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการติดเชื้อแบคทีเรียและสารพิษที่สร้างจากเชื้อแบคทีเรีย การใช้ยาปฏิชีวนะจึงเป็นวิธีที่ใช้สำหรับการรักษาอาการดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ยาหลายชนิดอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์และการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็นนั้นยังก่อให้เกิดภาวะเชื้อดื้อยา การใช้สมุนไพรจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาเพื่อช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์จากยาแผนปัจจุบัน ประกอบกับปัจจุบันผู้คนให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น และมีทางเลือกที่หลากหลายในการดูแลสุขภาพ หนึ่งในทางเลือกนั้นคือการใช้สมุนไพรไทยและศาสตร์การแพทย์แผนไทย ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมและรู้จักกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการใช้สมุนไพรเป็นสิ่งที่อยู่คู่กับคนไทยมาอย่างยาวนาน เป็นทั้งวิถีชีวิต เอกลักษณ์ วัฒนธรรม เป็นรากเหง้าของคนไทย และศาสตร์การแพทย์แผนไทยเป็นศาสตร์การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม มีการบูรณาการความรู้ดั้งเดิมเข้ากับการบำบัดรักษาเพื่อส่งเสริมให้เกิดสุขภาพที่ดีต่อสุขภาพ ทั้งนี้ในปัจจุบันได้มีการนำสมุนไพรไทยมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่อยู่เสมอเพื่อเป็นทางเลือกในการบริโภคสมุนไพรที่หลากหลายมากขึ้น

พิกัดตรีเกสรมาศ มีสรรพคุณแก้ท้องเสีย ปรับธาตุในผู้ป่วยที่เฟื่องพินจากการเจ็บป่วย เช่น ไข้ ท้องเสีย เจริญอาหาร บำรุงธาตุ คุมธาตุ บำรุงกำลัง แก้อาเจียน และแก้ท้องร่วง ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังไม่มีการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียโดยการสกัดด้วยการศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาแรกที่สามารถพิสูจน์องค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยในการแก้ท้องเสียหรือท้องร่วง เนื่องจากมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการท้องเสีย โดยสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศที่สกัดด้วยน้ำ สามารถต้านเชื้อ *S. aureus* *B. cereus* และ *E. faecalis* ซึ่งเป็นแบคทีเรียแกรมบวก และไม่สามารถต้านเชื้อแบคทีเรียแกรมลบตัวอื่นได้อาจเนื่องจากสารสกัดพิกัดตรีเกสรมาศมีสารประกอบเป็นกลุ่มโพลีฟีนอล จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการสกัดพิกัดตรีเกสรมาศมีปริมาณฟีนอลิกรวม เท่ากับ 75.20 ± 0.96 มิลลิกรัมต่อกรัม GAE (Sihanat et al., 2023) ซึ่งสารกลุ่มนี้มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียหลายชนิด ซึ่งแบคทีเรียแกรมบวกนั้นจะมีความไวต่อสารประกอบโพลีฟีนอล (Yucharoen et al., 2024) ประกอบกับโครงสร้างของแบคทีเรียแกรมบวกและแบคทีเรียแกรมลบมีความแตกต่างกันโดยแบคทีเรียแกรมบวกมีเพปติโดไกลแคนหนากว่า และมีความไวต่อ

สารสกัดจากพืชมากกว่าแบคทีเรียแกรมลบ (Henley-Smith et al., 2014)

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบในตำรับ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสมุนไพรในตำรับโดยใช้น้ำเป็นตัวทำละลายนั้นยังมีจำนวนการศึกษาที่น้อย ได้แก่ มะตูม (*Aegle marmelos* L.) มีฤทธิ์ต้านอาการท้องเสีย โดยออกฤทธิ์ที่ดีต่อเชื้อ *Shigella boydii* *S. sonnei* *S. flexneri* และออกฤทธิ์ปานกลางต่อเชื้อ *S. dysenteriae* สารสกัดน้ำจากผลมะตูมมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันเมื่อทดสอบด้วยวิธี DPPH radical scavenging และมีฤทธิ์ต้านเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย โดยมีฤทธิ์ต้าน *Aspergillus niger* *A. fumigatus* *Candida albicans* และ *S. aureus* ด้วยค่า MIC เท่ากับ 19.50 39.00 625.00 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และ 1.25 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ (Kumar, Kumar, & Rao, 2011) ส่วนสมุนไพรอีกสองชนิด ได้แก่ ผื่นต้นและเกสรบัวหลวง ไม่พบการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดที่สกัดด้วยน้ำ แต่พบการใช้ตัวทำละลายชนิดอื่น ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดเอทานอลจากผื่นต้นสามารถยับยั้งเชื้อ *S. aureus* ในขนาดยาตั้งแต่ 2.50-3.12 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และเชื้อ *P. aeruginosa* ในขนาดยาตั้งแต่ 6.25-12.50 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร (Rajput, Jadon, & Bhadauriya, 2022) และสารสกัดเอทานอล 95.0 % จากบัวหลวงสามารถยับยั้งเชื้อ *S. aureus* โดยมีค่าวงใสเท่ากับ 10.47 ± 0.58 มิลลิเมตรและยังยับยั้งเชื้อ *B. cereus* มีค่าวงใสเท่ากับ 10.70 ± 1.30 มิลลิเมตร (Thongphichai, Pongkittiphan, Laorpaksa, Wiwatcharakornkul, & Sukrong, 2023) สารสกัดสมุนไพรจากเกสรบัวหลวงในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่ดีที่สุด จากการทดสอบด้วยวิธี Agar well diffusion พบว่า สารสกัดด้วยตัวทำละลายเอทิลอะซิเตตทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียที่ความเข้มข้นเริ่มต้น 500 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร โดยมีค่าวงใสเท่ากับ 6.77 ± 0.58 และ 7.33 ± 0.58 มิลลิเมตร (Yucharoen et al., 2024)

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแรกที่ได้พัฒนาวิธีการสกัดสารสำคัญของพื้กัตตรีเกสรมาศ โดยเลียนแบบวิธีการสกัดดั้งเดิม ด้วยเทคนิคการไหลซึม (Percolation)

ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ผลการศึกษานี้ได้ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของสารสกัด มีค่าร้อยละของสารสกัดเท่ากับ 18.6 ± 0.2 โดยในการศึกษานี้มีค่าร้อยละของสารสกัดสูงกว่าการทดลองของ Phuaklee, Dechayont, Chunthong-Orn, & Itharat (2019) ซึ่งใช้วิธีการสกัดด้วยวิธีการต้มน้ำ (Decoction) และการสกัดด้วยวิธีการแช่เย็บด้วยตัวทำละลายเอทานอล 95.0% (Maceration) พบว่า ค่าร้อยละของสารสกัดเท่ากับ 14.8 และ 8.0 ตามลำดับ นอกจากนี้ในการศึกษานี้ยังใช้การสกัดด้วยวิธีเทคนิคการไหลซึม (Percolation) ซึ่งมีข้อดี คือ เป็นการสกัดแบบต่อเนื่องประสิทธิภาพดีกว่าการแช่สกัดเนื่องจากอัตราการแพร่กระจายภายใน (Internal diffusion rate) จะสูงอยู่ตลอดเวลา (Pattamadilok, 2023) และ การใช้น้ำเป็นตัวทำละลายจะมีข้อดีคือ ปลอดภัยสำหรับการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรืออาหารเสริมสำหรับการรับประทาน และเป็นการช่วยลดตัวทำละลายอินทรีย์ที่ใช้ในการสกัด ทำให้ช่วยลดปัญหาสารเคมีที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษาในครั้งนี้ช่วยสนับสนุนทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทย ที่มีการใช้พื้กัตตรีเกสรมาศในการแก้ท้องเสีย แก่ท้องร่วง เนื่องจากมีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่อาจเป็นเชื้อก่อโรค ได้แก่ *Staphylococcus aureus* *Bacillus cereus* และ *Enterococcus faecalis* และสามารถใช่วิธีการสกัดด้วยเทคนิคการไหลซึม (Percolation) โดยใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย สำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพื้กัตตรีเกสรมาศต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้ ได้ทำการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียด้วยวิธี Agar well diffusion assay เพียงวิธีเดียว จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่นๆ เช่น วิธี Minimum inhibitory concentration วิธี Minimum bactericidal concentration เป็นต้น รวมถึงการศึกษาสารสำคัญในการออกฤทธิ์ของพื้กัตตรีเกสรมาศ ด้วยวิธี High-performance liquid chromatography (HPLC) หรือ Thin-layer chromatography (TLC) fingerprint

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากโครงการวิจัย งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เอกสารอ้างอิง

Ayurvedic College (Cheevakakomalapaj). (2016). *Thai Pharmacy Textbook*. (2nd ed.). Bangkok: Pikanat Printing Center. (in Thai)

Ekarattanawong, S., Sookprasert, N., Boonruab, J., & Bhamarapravati, K. (2018). Medical plants treatment for diarrhea: From basic science to Thai traditional clinical application. *Journal of Medicine and Health Sciences*, 25(1), 126-138.

Henley-Smith, C. J., Steffens, F. E., Botha, F. S., & Lall, N. (2014). Predicting the influence of multiple components on microbial inhibition using a logistic response model a novel approach. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 14(1), 190.

Kumar, D., Kumar, G., & Rao, B. (2011). A review on pharmacological and phytochemical properties of *Aegle marmelos* (L.) Corr. Serr. (Rutaceae). *International Journal of Scientific Development and Research*, 9(1), 368-372.

Limsakul, S., Monthakantirat, O., Chulikhit, Y., Maneenet, J., Khamphukdee, C., Chotritthirong, Y. et al. (2024). Optimizing extraction, evaluating antioxidant activity, and analyzing bioactive compounds in Trikaysornmas formula. *Advances in Pharmacological and Pharmaceutical Sciences*, 2024, 8335536. <https://doi.org/10.1155/2024/8335536>

Mading, A., Chotritthirong, Y., Chulikhit, Y., Daodee, S., Boonyarat, C., Khamphukdee, C. et al. (2024). Effectiveness of Tri-Kaysorn-Mas extract in ameliorating cognitive-like behavior deficits in ovariectomized mice via activation of multiple mechanisms. *Pharmaceuticals*, 17(9), 1182. <https://doi.org/10.3390/ph17091182>

Manandhar, S., Luitel, S., & Dahal, R. K. (2019). In vitro antimicrobial activity of some medicinal plants against human pathogenic bacteria. *Journal of Tropical Medicine*, 2019, 1895340. <https://doi.org/10.1155/2019/1895340>

Meisenheimer, E. S., Epstein, C., & Thiel, D. (2022). acute-diarrhea. *American Family Physician*, 1(106), 72-80.

National Drug System Development Committee. National drug list of herbal medicine A.D. 2023. Bangkok: Thai Government Gazette. (in Thai)

Pattamadilok, D. (2023). Herbal extract preparation process. *Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine*, 21(3), 688-689. (in Thai)

Phuaklee, P., Dechayont, B., Chunthong-Orn, J., & Itharat, A. (2019). Antioxidant, anti-allergic and anti-inflammatory activities and total phenolic compounds of Tregaysornmas formula. *Thammasat Medical Journal*, 19, 87-93. (in Thai)

Piriya, C., & Thammawijaya, P. (2023). Review: Situation of acute diarrhea and food poisoning in Thailand between October 1, 2022-February 22, 2023 from DDC Event-Based Surveillance Database. *Weekly epidemiological surveillance report*, 54(17), 261-264. (in Thai)

- Poowaruttanawiwit, P. (2024). Management of acute diarrhea in the context of community pharmacy. *Thai Journal of Pharmacy Practice*, 16(1), 25-36. (in Thai)
- Rajput, M., Jadon, A. S., & Bhadauriya, P. (2022). In-vitro evaluation of antimicrobial properties of *Nelumbo nucifera*. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences*, 11(3), 085-091.
- Sihanat, A., Rittaisong, N., Chaichamnong, N., Prommee, N., Watcharaput, N., Noppakao, P., & Yamprasert, R. (2023). In vitro antioxidants activities of extract of Tri-Kasorn-Mas remedy and its plant ingredients. *Creative Science*, 15(2), 249899. <https://doi.org/10.55674/cs.v15i2.249899>
- The Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI). (2020). *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing*. (30th ed.). CLSI supplement M100. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute.
- Thongphichai, W., Pongkittiphan, V., Laorpaksa, A., Wiwatcharakornkul, W., & Sukrong, S. (2023). Antimicrobial activity against foodborne pathogens and antioxidant activity of plant leaves traditionally used as food packaging. *Foods*, 12(12), 2409. <https://doi.org/10.3390/foods12122409>
- Yucharoen, R., Chaichana, O., & Srisuksomwong, P. (2024). Antibacterial activities of *Nelumbo nucifera* extract. *Life Sciences and Environment Journal*, 25(2), 427-441.

บทความวิจัย

การพัฒนาแบบแผนการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

อรอุมา ปราชญ์ปรีชา¹ ปร.ด., ปิติภูมิ โปสาง² ปร.ด., จิราภรณ์ ประธรรมโย^{3*} สม.,
ชัยนิกร กุลวงษ์² วศ.ด., จุฑาทิพย์ ทองเดชาสมาภ² วศ.ด., ทศพล ปราชญ์ปรีชา² วท.ม.

Received: March 25, 2025

Revised: June 26, 2025

Accepted: June 27, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการวางแผนอย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยกลุ่มพัฒนาแบบแผนการจัดการขยะ จำนวน 17 คน และกลุ่มประเมินผล จำนวน 69 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบบันทึก และการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการแปลความและตีความหมาย

ผลการวิจัย พบว่า ชยะส่วนใหญ่ในชุมชนเขตพื้นที่มาจากรั้วเรือนและยังไม่มีมีการคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเน้นการจัดการขยะผ่านนวัตกรรมแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ประชาชนในเขตพื้นที่สามารถคัดแยกขยะได้อย่างถูกต้องตั้งแต่ต้นทาง กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ และจัดทำนโยบายพร้อมกฎระเบียบในชุมชนเป็นแนวทางปฏิบัติ ผลการใช้รูปแบบนี้ พบว่า ความรู้และปริมาณขยะมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยหลังดำเนินการประชาชนมีพฤติกรรมการจัดการขยะในระดับดี ($\text{Mean} = 2.71$, $\text{S.D.} = 0.45$) และมีส่วนร่วมในภาพรวมในระดับมาก ($\text{Mean} = 3.89$, $\text{S.D.} = 0.93$) ดังนั้นรูปแบบการจัดการขยะนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเขตพื้นที่อื่นได้อย่างเหมาะสม ด้วยการบูรณาการนวัตกรรมแอปพลิเคชันสำหรับคัดแยกขยะ 4 ประเภท ตามหลัก 5Rs ควบคู่กับการจัดทำนโยบายและกฎระเบียบที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน สามารถนำไปพัฒนาและแก้ไขปัญหาขยะของชุมชนอื่นๆ ได้

คำสำคัญ: การจัดการขยะมูลฝอย การพัฒนาแบบแผน การมีส่วนร่วม นวัตกรรม

¹ อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

² อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

³ อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

* ผู้รับผิดชอบบทความ: jiraporn_pra@vu.ac.th

The development of an innovative solid waste management model through community participation in the Ban Ko Sub-District Administrative Organization Area, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province

Onuma Prachpreecha¹ Ph.D., Pitiphum Posawang² Ph.D., Jiraporn Prathumyo^{3,*} M.P.H., Chainikorn Kunlawong² D.Eng., Jutatip Tongdechamart² D.Eng., Thodsaphon Prachpreecha² M.Sc.

ABSTRACT

This research is a participatory action research applying an Appreciation-Influence-Control (A-I-C) planning process to develop and evaluate an innovative community-based solid waste management model in the Ban Ko Sub-District Administrative Organization area, Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima Province. The sample included 17 participants in the solid waste management development group and 69 in the evaluation group. Data were collected through questionnaires, surveys, records, and interviews. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation and t-tests, while qualitative data were interpreted through content analysis.

The results showed that most waste in the community originated from households, with no systematic waste segregation in place. The developed model emphasized solid waste management through a mobile application innovation, enabling residents to correctly segregate waste at the source. It also established responsible agencies and implemented community policies and regulations as guidelines. The results of using this model showed that knowledge and the amount of solid waste before and after the implementation were significantly different ($p\text{-value} < 0.05$). After the implementation, the people had good waste management behavior (Mean = 2.71, S.D. = 0.45) and a high level of overall participation (Mean = 3.89, S.D. = 0.93). Therefore, this waste management model can be appropriately adapted to other areas by integrating the innovative mobile application for segregating waste into four categories following the 5Rs principle, alongside the formulation of policies and regulations aligned with community contexts. It can be used to develop and solve waste problems in other communities.

Keywords: Solid waste management, Model development, Participation, Innovation

¹ Lecturer, Faculty of Education, Vongchavalitkul University

² Lecturer, Faculty of Engineering and Architecture, Vongchavalitkul University

³ Lecturer, Faculty of Public Health, Vongchavalitkul University

* Corresponding author: jiraporn_pra@vu.ac.th

บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ รัฐบาลจึงกำหนดให้การกำจัดขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ โดยมีแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย “สังคมปลอดขยะ” เน้นการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง โดยให้มีการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน (Bureau of Environmental Health, 2020) จากนโยบายของภาครัฐสู่แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย จังหวัดนครราชสีมา ได้กำหนดในแผนพัฒนาจังหวัด ระยะที่ 5 (พ.ศ. 2566-2570) ประเด็นการพัฒนาที่ 4 ยกระดับบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดสมดุลและยั่งยืน ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน ร้อยละ 75.0 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ซึ่งสาเหตุเนื่องจากไม่ได้คัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทางก่อนทิ้ง รวมถึงการจัดการที่ปลายทาง ในอนาคตจะทำให้เกิดปัญหา “ขยะล้นเมือง” ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ปัญหาขยะกลายเป็นวาระแห่งชาติ การจัดการขยะถือเป็นหน้าที่ของทุกคน และต้องอาศัยการบูรณาการระหว่างภาครัฐ เอกชน และประชาชน

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ (อบต. บ้านเกาะ) รับนโยบายในการจัดการขยะโดยชุมชนมีส่วนร่วม จึงได้กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม (การบริหารจัดการและรณรงค์การกำจัดขยะมูลฝอย) แบ่งเขตการปกครองเป็น 6 หมู่บ้าน ประชากรตามทะเบียนราษฎร จำนวน 11,621 คน (Ban Ko Sub-District Administrative Organization, 2024) และ มีประชากรแฝงประมาณ 20,000 คน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเฉลี่ยวันละ 11 และ 12 ตัน ตามลำดับ โดยสามารถเก็บขนได้ประมาณ 8 และ 9 ตันต่อวัน ส่งผลให้มีขยะมูลฝอยตกค้างวันละ 3 และ 4 ตัน หรือเฉลี่ยเดือนละ 90 และ 120 ตัน ปัจจุบันไม่มีสถานที่กำจัดขยะภายในพื้นที่ จึงต้องส่งไปกำจัดที่เทศบาลนครนครราชสีมา ทำให้ต้องสูญเสียงบประมาณในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในส่วนค่าธรรมเนียมบริการกำจัดขยะมูลฝอยมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้น จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี พบว่า มีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ มีประชากรเพิ่มขึ้น ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอย อีกทั้งการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พบปัญหาการขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์บุคลากร และงบประมาณ ปัจจุบันรูปแบบการจัดการขยะเป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเพียงอย่างเดียว จึงทำให้การบริหารจัดการขยะไม่ครอบคลุม (Ban Ko Sub-District Administrative Organization, 2023)

จากปัญหาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะร่วมกับชุมชนในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ มุ่งเน้นการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมผ่านการบูรณาการกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยนำกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ (Appreciation-Influence-Control: A-I-C) คณะผู้วิจัยจัดเวทีประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต และตัวแทนประชาชน เพื่อสะท้อนมุมมองและค้นหาจุดแข็งของชุมชนเกี่ยวกับการจัดการขยะในปัจจุบัน โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะร่วมกัน รวมถึงร่วมพัฒนาแนวทางและกำหนดแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน เพื่อให้เกิดการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน มาใช้ควบคู่กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งงานวิจัยของ Kongngern (2021) พบว่า การใช้หลักการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยผลักดันรูปแบบการจัดการขยะของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การนำแอปพลิเคชันมาช่วยให้ระบบจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ประชาชนมีความเข้าใจในการคัดแยกขยะประเภทต่างๆ ได้ง่าย (Ambrosio-Santiago, Campos, & Monica, 2025) การศึกษานี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีมีต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการ

มีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะ โดยมีเป้าหมายสำคัญในการส่งเสริมการคัดแยกขยะในครัวเรือนอย่างถูกวิธี ภายใต้หลักการจัดการขยะ 5Rs ได้แก่ Rethink (คิดใหม่) Reduce (ลดการใช้) Reuse (นำกลับมาใช้ซ้ำ) Recycle (รีไซเคิล) และ Reject (ปฏิเสธ) (Pollution Control Department, 2020) ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นการมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การใช้แอปพลิเคชันดังกล่าวจะช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและแนวทางการจัดการขยะได้อย่างสะดวก เข้าใจง่าย และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้การคัดแยกขยะกลายเป็นกิจกรรมที่ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participate Action Research: PAR) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นสังเกต และขั้นสะท้อนผล (Kemmis & Mc Taggart, 1988) โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการวางแผนแบบสร้างสรรค์ (A-I-C) เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเกาะ หมู่ที่ 2 บ้านเกาะ หมู่ที่ 3 บ้านขนาบ หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย

หมู่ที่ 5 บ้านบึงพญาปราบ และหมู่ที่ 6 บ้านเกาะราษฎรสามัคคี โดยมีประชากรตามทะเบียนราษฎร จำนวนทั้งสิ้น 11,621 คน (Ban Ko Sub-District Administrative Organization, 2024) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประกอบด้วย คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบลบ้านเกาะ ดังนี้ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการหรือผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการหรือผู้แทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1 คน ผู้ใหญ่บ้านจากแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 6 คน ตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 1 คน ผู้แทนผู้ประกอบการในพื้นที่ จำนวน 1 คน และผู้แทนภาคประชาชนจากแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 6 คน รวม 17 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มประเมินผลการใช้รูปแบบฯ ทำการสุ่มเลือกหมู่บ้านจากพื้นที่วิจัยทั้งหมด 6 หมู่บ้าน โดยใช้วิธีการจับสลาก ผลการจับสลากได้หมู่ที่ 6 คือ บ้านเกาะราษฎรสามัคคี ซึ่งมีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด 457 หลังคาเรือน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยอ้างอิงแนวทางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Srisa-ard (1992) ซึ่งเสนอว่าสามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละของประชากรทั้งหมดได้ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน และมีข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร ในการศึกษาที่กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละ 15.0 ของจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ได้ตัวแทนครัวเรือนจำนวน 69 ครัวเรือน จากนั้นดำเนินการสุ่มด้วยวิธีการจับสลากจากบ้านเลขที่ เพื่อใช้ในการประเมินปริมาณขยะมูลฝอย ระดับความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมของชุมชน เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 6 บ้านเกาะราษฎรสามัคคี และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครอบคลุมกับกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการศึกษา แบ่งเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก สถานภาพในครัวเรือน ลักษณะที่พักอาศัย จำนวนสมาชิก รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน จำนวน 9 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ตอบถูกให้ 1 และตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การแปลผลระดับความรู้ ใช้การพิจารณาตามเกณฑ์ของ Bloom (1956) แบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ความรู้อยู่ในระดับสูง หมายถึง ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง ร้อยละ 60.0-79.0 และความรู้อยู่ในระดับน้อย หมายถึง น้อยกว่าร้อยละ 60.0

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ในชุมชน แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย 2) ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย 3) ด้านการรวบรวม/การนำกลับมาใช้ประโยชน์ และ 4) ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 19 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีเกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง (5-7 วัน ต่อสัปดาห์) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (น้อยกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง) และไม่เคยปฏิบัติ โดยคำถามเชิงบวกให้คะแนน จาก 3 ถึง 1 คะแนน ตามลำดับ และคำถามเชิงลบให้คะแนนจาก 1 ถึง 3 คะแนน ตามลำดับ ใช้เกณฑ์การแปลผลระดับตามเกณฑ์ของ Best (1977) ดังนี้ ระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33 คะแนน) และระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66 คะแนน)

ตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ในชุมชน แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล จำนวน 20 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด ตามแนวคิดของ Likert (1967) ใช้เกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ของ Best (1977) ดังนี้ ระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00) ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49) ระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49) และระดับน้อยที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49)

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยสร้างตามแนวคิดของ Patton (1990) ประกอบด้วย แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ แบบสรุปประเด็นปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) การจดบันทึก (Note taking)

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย การเก็บข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชน ดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน โดยใช้แบบสำรวจร่วมกับการชั่งน้ำหนักขยะจากครัวเรือนตัวอย่าง แบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือน และ (3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อใช้วิเคราะห์ปริมาณและแนวโน้มการจัดการขยะในระดับครัวเรือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แอปพลิเคชันการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึก

คณะผู้วิจัยสร้างตัวแบบแอปพลิเคชันตามแนวคิดทฤษฎีของ Torrey & Shavlik (2010), Giancarlo, Rezaul & Ahmed (2017) และ Adedeji & Wang (2019) เป็นแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ โดยผู้ใช้งานสามารถ

ถ่ายรูปขยะจากกล้องถ่ายรูปบนโทรศัพท์มือถือ จากนั้นระบบจะทำการแนะนำให้คัดแยกขยะลงถังตามประเภทขยะ 4 ประเภท ประกอบด้วย ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย เพื่อนำขยะไปทิ้งลงถังแต่ละประเภทให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งถือเป็นการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางและง่ายต่อการจัดการขยะภายในชุมชน ทำการประเมินประสิทธิภาพของตัวแบบจำแนกประเภทขยะด้วยค่าความถูกต้อง (Accuracy) ค่าความแม่นยำ (Precision) ค่าความระลึก (Recall) และค่าเอฟเมเชอร์ (F-measure)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบเนื้อหาว่าถูกต้องครอบคลุมสอดคล้อง และเหมาะสมระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์งานวิจัยโดยใช้เทคนิค IOC (Item objective congruence index) ของข้อคำถามในแต่ละข้อ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เกณฑ์ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.5 ขึ้นไป (Hambleton, 1980) พบว่าแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จึงถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับดี นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ที่มีลักษณะคล้ายกับชุมชนในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา แล้วนำแบบสอบถามหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) (Mekkaeo, 2019) มีค่าเท่ากับ 0.79 สำหรับแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยวิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ (Cronbach, 1990)

2. แอปพลิเคชันการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึก คณะผู้วิจัยทำการประเมินประสิทธิภาพของตัวแบบจำแนกประเภทขยะด้วยค่าความแม่นยำ (Precision) มีค่าร้อยละ 91.1 ค่าความระลึก (Recall) มีค่าร้อยละ 90.7 และค่าเอฟเมเชอร์ (F-measure) มีค่าร้อยละ 90.9 แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

ตรวจสอบความถูกต้องของตัวแบบที่ได้มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) เท่ากับร้อยละ 91.0 จากนั้นคณะผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของตัวแบบสำหรับแอปพลิเคชันการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึก มีค่าความพึงพอใจในระดับมาก (Mean = 4.42, S.D. = 0.38) (Likert, 1967)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินงานพัฒนาและประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านเกาะราชวรสามัคคี ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Planning)

1.1 ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.2 ประสานงานต่อหัวหน้าหน่วยงานกลุ่มตัวอย่างและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รูปแบบ และวิธีดำเนินงาน

1.3 ก่อนดำเนินการสำรวจปริมาณขยะมูลฝอย ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม

1.4 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) เป็นคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบลบ้านเกาะ จำนวน 17 คน โดยการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ ในชุมชนผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม โดยใช้เทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ (A-I-C) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากสมาชิกในชุมชน เพื่อพัฒนาและหาวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ ดังนี้

1) ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ขยะมูลฝอยในชุมชน สาเหตุ ปัญหา และแนวทางแก้ไข

2) เสนอแนวคิดเพื่อออกแบบ/พัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยมาใช้ให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน

3) คณะผู้วิจัยนำแนวคิดมาพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการขยะมูลฝอยบนโทรศัพท์มือถือด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึก ทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป และทำการประเมินประสิทธิภาพของตัวแบบจำแนกประเภทขยะด้วยค่าความถูกต้อง ค่าความแม่นยำ ค่าความระลึก และค่าเอฟเมเชอร์

4) กำหนดเป้าหมาย/กิจกรรม/โครงการในการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชน และสร้างแนวทางการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

2. ขั้นตอนปฏิบัติการ (Action)

ชุมชนเกาะราษฎรสามัคคี ตำบลบ้านเกาะ นำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนไปสู่การปฏิบัติ

3. ขั้นสังเกตการณ์ (Observation)

ติดตามประเมินผลและร่วมสรุปรูปแบบขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลและร่วมประชุมกัน เพื่อปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานต่อไป

4. ขั้นสะท้อนผล (Reflection)

4.1 ประชุมถอดบทเรียนระหว่างคณะผู้วิจัย ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันสรุปผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามรูปแบบขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นในชุมชน

4.2 หลังดำเนินการสำรวจปริมาณขยะมูลฝอยโดยใช้แบบสำรวจ และประเมินความรู้ พฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ โดยใช้แบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เพื่อสรุปและอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ปริมาณขยะ ความรู้ พฤติกรรม และระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินการตามรูปแบบฯ ใช้การทดสอบค่าสถิติ (Dependent Sample t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative analysis) ผู้วิจัยใช้วิธีการแปลความและตีความหมายของข้อมูล เพื่อนำเสนอในเชิงพรรณนา สะท้อนสภาพจริงที่เกิดขึ้นและนำไปสู่การปฏิบัติ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางของ Strauss & Corbin (1998)

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้โดยโครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล เลขที่หนังสือรับรอง 034/2567 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 คณะผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ผลการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ (อบต.บ้านเกาะ) มีนโยบายในการจัดการขยะโดยชุมชนมีส่วนร่วม ได้กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม (การบริหารจัดการและรณรงค์การกำจัดขยะมูลฝอย) ในปัจจุบันไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ต้องส่งไปกำจัดที่เทศบาลนครราชสีมา โดยเสียค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะมูลฝอยในอัตรา 300 บาท ต่อตัน ทำให้ต้องสูญเสียงบประมาณในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ในส่วนค่าธรรมเนียมบริการที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นขยะจากครัวเรือนและไม่มีการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง ประชาชนส่วนใหญ่ขาดความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ อีกทั้งมีการทิ้งขยะอันตรายรวมกับขยะทั่วไป และการจัดการขยะถือเป็นหน้าที่ของ อบต. นอกจากนี้ มีการลักลอบทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ ทำให้ยากต่อการกำจัดโดยเฉพาะขยะมูลฝอยขนาดใหญ่ เช่น

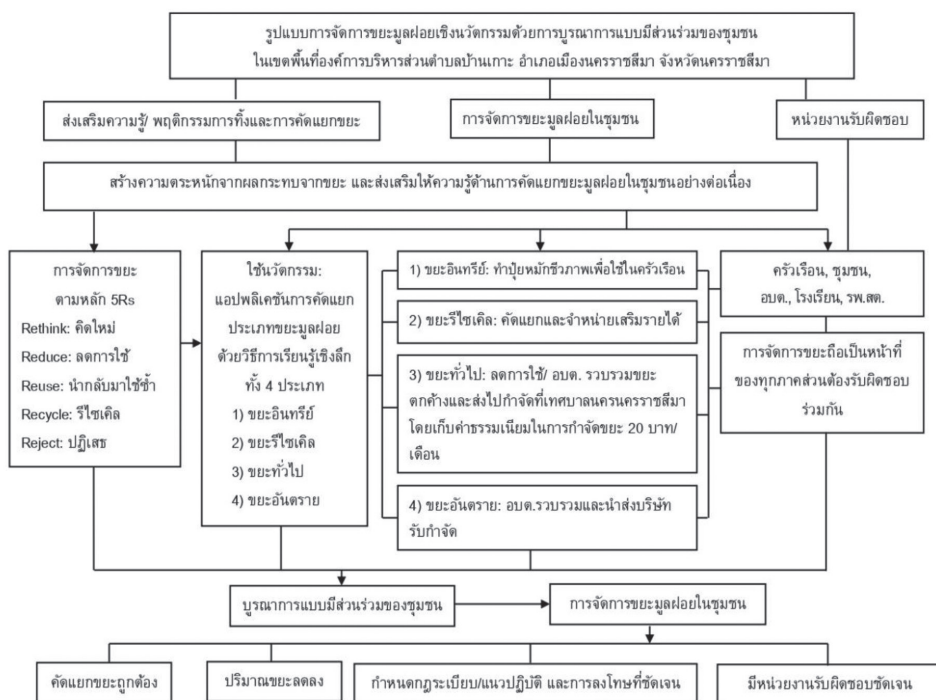
ที่นอน ผ้าห่ม เฟอร์นิเจอร์ก่อสร้าง กังไม้ ฯลฯ สรุปลักษณะ ซึ่งมีปัจจัยหลายด้านที่เกี่ยวข้องและแนวทางการพัฒนาที่ทำให้ขยะมูลฝอยในชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในประเด็นหลักๆ ดังตาราง 1

ตาราง 1 สภาพปัญหา รูปแบบเดิม รูปแบบที่พัฒนา และหน่วยงานที่รับผิดชอบ

สภาพปัญหา	รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่ที่พัฒนา	หน่วยงานรับผิดชอบ
ด้านสภาพแวดล้อม	- มีขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่ - ไม่มีสถานที่กำจัดขยะในพื้นที่ ต้องส่งไปยังเทศบาลนครนครราชสีมา - มีการลักลอบทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ	- ดำเนินกิจกรรมรณรงค์ “ชุมชนร่วมใจ พัฒนาสภาพแวดล้อม” โดยภาคีเครือข่ายชุมชนเข้าร่วม - พัฒนาแนวทางจัดการขยะตกค้างผ่านเวทีประชุม และการวางแผนแบบมีส่วนร่วม	ครุฑเรือน ชุมชน อบต. โรงเรียน รพ.สต.
ด้านพฤติกรรม การทิ้งขยะมูลฝอยของ คนในชุมชน	- ประชาชนส่วนใหญ่ทิ้งขยะรวม ไม่คัดแยก - มีการทิ้งขยะอันตรายร่วมกับขยะทั่วไป - ขาดจิตสำนึกและความรับผิดชอบร่วม	- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านผลกระทบจากการทิ้งขยะไม่ถูกวิธี - ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมแบบ AIC เปิดเวทีระดมความคิดเห็นเพื่อปรับพฤติกรรม	ครุฑเรือน ชุมชน อบต. โรงเรียน รพ.สต.
ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน	- ครุฑเรือนรวบรวมขยะทุกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ รอให้ อบต. เก็บขน - ขาดระบบคัดแยกก่อนทิ้งที่ชัดเจน - ขยะอินทรีย์ไม่ได้รับการนำไปใช้ประโยชน์	ทุกครุฑเรือนดำเนินการคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ - ขยะอินทรีย์ นำไปทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพ - ขยะรีไซเคิล คัดแยกเพื่อจำหน่ายเสริมรายได้ - ขยะทั่วไป ลดการใช้และรวบรวมโดยองค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) เพื่อส่งกำจัดที่เทศบาลนครนครราชสีมา โดยเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะ 20 บาทต่อเดือน - ขยะอันตราย รวบรวมโดย อบต. และส่งกำจัดด้วยวิธีที่ปลอดภัยตามหลักวิชาการ	ครุฑเรือน ชุมชน อบต. โรงเรียน รพ.สต.

ตาราง 1 สภาพปัญหา รูปแบบเดิม รูปแบบที่พัฒนา และหน่วยงานที่รับผิดชอบ (ต่อ)

สภาพปัญหา	รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่ที่พัฒนา	หน่วยงานรับผิดชอบ
ด้านความรู้	1. ขาดการอบรมหรือให้ความรู้ที่ต่อเนื่อง 2. ประชาชนไม่เข้าใจการจำแนกขยะประเภทต่าง ๆ	1. ส่งเสริมความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย 4 ประเภท 2. เน้นการจัดการขยะตามหลัก 5Rs 3. ใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และปฏิบัติ 4. บูรณาการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน	ครัวเรือน และชุมชน
ด้านกฎระเบียบ/ แนวปฏิบัติของชุมชน ด้านการจัดการ ขยะมูลฝอย	- มีกฎระเบียบของชุมชนร่วมกัน แต่ไม่จริงจังในการการบังคับใช้ - ไม่มีการติดตามผลหรือบทลงโทษ	1. จัดตั้งกฎระเบียบและแนวปฏิบัติด้านการจัดการขยะมูลฝอยโดยมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย 2. มีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างต่อเนื่อง	ผู้นำชุมชน/ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน/ครัวเรือน



ภาพ 1 รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

ผลการประชุมเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ได้ข้อสรุปดังตาราง 1 และภาพ 1

จากภาพ 1 รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ ประกอบด้วย การคัดแยกขยะมูลฝอย 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ภายใต้แนวคิดการจัดการขยะตามหลัก 5Rs โดยการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะควบคู่กับการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึก คัดแยกขยะได้อย่างถูกต้อง เข้าใจง่าย สามารถใช้งานได้ทุกคน และทำให้การแยกขยะเป็นเรื่องง่าย สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาโดยแต่ละภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วม กล่าวคือ การจัดการขยะถือเป็นหน้าที่ของทุกภาคส่วนต้องรับผิดชอบร่วมกัน โดยการดำเนินกิจกรรมรณรงค์ “ชุมชนร่วมใจ พัฒนาสภาพแวดล้อม” โดยภาคีเครือข่ายชุมชนเข้าร่วมพัฒนาแนวทางจัดการขยะตกค้างผ่านเวทีประชุมและการวางแผนแบบมีส่วนร่วม เพื่อร่วมกันพัฒนาสภาพแวดล้อมในชุมชนทุกหมู่บ้าน และสถานที่สาธารณะ ทุกหน่วยงาน ทุกองค์กร อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีกิจกรรมที่ปฏิบัติ ได้แก่ ร่วมกันทำความสะอาดหน้าบ้าน อาคารสถานที่ ถนนสาธารณะ ตัดหญ้าบริเวณไหล่ถนน เก็บขยะ พัฒนาให้เป็นหมู่บ้านน่าอยู่ ร่วมกันจัดการขยะในชุมชน โดยการคัดแยกขยะทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ 1) ขยะอินทรีย์ ทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในครัวเรือน (กำหนดให้ทุกชุมชน/หลังคาเรือนมีถังขยะเปียก อย่างน้อย 1 ถัง: ถังเจาะกัน) 2) ขยะรีไซเคิล ชุมชนมีการคัดแยกและจำหน่ายเสริมรายได้ 3) ขยะทั่วไป ชุมชนจัดการได้โดยการลดการใช้ เช่น ถุงพลาสติก และ 4) ขยะอันตราย ประชาชนไม่สามารถจัดการให้มีความปลอดภัยได้ ให้ อบต.บ้านเกาะ ส่งบริษัทรับกำจัดหรือจัดการด้วยกรรมวิธีที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดนีออน ขวดบรรจุสารเคมี ขวดยาฆ่าแมลง กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น สำหรับขยะติดเชื้อให้หน่วยงาน

รับผิดชอบ (รพ.สต) กำจัดให้ถูกวิธี ส่วนขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถกำจัดได้จะถูกรวบรวมโดย อบต. บ้านเกาะ และส่งไปกำจัดที่เทศบาลนครนครราชสีมา โดยเสียค่าธรรมเนียมในอัตรา 300 บาทต่อตัน โดยจัดเก็บค่าธรรมเนียมจากทุกครัวเรือนในชุมชน เฉลี่ย 20 บาท/เดือน นอกจากนี้ อบต.บ้านเกาะ ยังได้ส่งเสริมการสร้างความรู้ความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาขยะและสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนร่วมกำหนดกฎระเบียบ/แนวปฏิบัติ และการลงโทษที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดการขยะของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม ผลที่เกิดขึ้นจากแนวทางนี้คือ ชุมชนสามารถคัดแยกขยะได้ถูกต้อง ปริมาณขยะลดลง การจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีหน่วยงานรับผิดชอบชัดเจนตามประเภทของขยะ ซึ่งส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

2. การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ในหมู่ที่ 6 บ้านเกาะราษฎรสามัคคี จำนวน 69 ครัวเรือน และประเมินผลการดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนด้านความรู้ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.0) อยู่ในวัยกลางคนถึงสูงอายุ โดยอยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี (ร้อยละ 47.8) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 58.8 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด (ร้อยละ 37.7) มีรายได้ครัวเรือน 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 31.9) มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 75.4) อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 53.6) ประกอบธุรกิจในที่พักอาศัย (บ้าน+ร้านอาหาร/แผงลอย/โฮมสเตย์) รวมร้อยละ 33.3 มีสมาชิก 3-4 คน (ร้อยละ 39.1) สมาชิกเฉลี่ย 3.6 คน และอาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน 21-30 ปี (ร้อยละ 60.9) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย 27.3 ปี

2.2 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการ

แบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยก่อนการดำเนินการตามรูปแบบที่พัฒนา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีเพียงร้อยละ 30.4 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ในระดับสูง ภายหลังการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยการส่งเสริมและให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ภายใต้หลัก 5Rs (Rethink, Reduce, Reuse, Recycle, Reject) ผ่านนวัตกรรมแอปพลิเคชัน

การจัดการขยะมูลฝอยที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และสนับสนุนพฤติกรรมจัดการขยะ พบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการดำเนินการ ค่าเฉลี่ยหลังการดำเนินการสูงกว่าค่าก่อนการดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < 0.001$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยได้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ (n = 69)

ความรู้	ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย				
	Mean	S.D.	t-test	df	p-value
ก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ	10.94	2.31	-8.85	68	< 0.001
หลังดำเนินการตามรูปแบบฯ	14.10	1.23			

*p-value < 0.05

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในการจัดการขยะมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรม ด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า ก่อนดำเนินการกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการ

จัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดีและปานกลาง ร้อยละ 46.4 (Mean = 2.39, S.D. = 0.62) และหลังดำเนินการกลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 71.0 (Mean = 2.71, S.D. = 0.45) ดังตาราง 3

ตาราง 3 ระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวม ก่อนและหลังดำเนินการ (n = 69)

พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย	คะแนน	ก่อน		หลัง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี	2.34-3.00	32	46.4	49	71.0
ระดับปานกลาง	1.67-2.33	32	46.4	20	29.0
ระดับต่ำ	0.00-0.66	5	7.2	0	0.0
ภาพรวมก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ		Mean = 2.39, S.D. = 0.62			
ภาพรวมหลังดำเนินการตามรูปแบบฯ		Mean = 2.71, S.D. = 0.45			

2.4 ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างในการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making)

การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefit) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ดังตาราง 4

ตาราง 4 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวม ก่อนและหลังดำเนินการ (n = 69)

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย	ก่อน		หลัง		แปลผล
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	3.67	1.13	3.88	0.94	มาก
การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ	3.63	1.19	3.86	0.94	มาก
การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	3.78	1.23	3.98	0.90	มาก
การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	3.56	1.22	3.82	0.94	มาก
ภาพรวมการมีส่วนร่วมทุกด้าน	3.66	1.19	3.89	0.93	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงผลสำเร็จของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์มากที่สุด ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก และด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก

2.5 ผลการเปรียบเทียบปริมาณขยะก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ปริมาณขยะหลังดำเนินการตามรูปแบบฯ ลดลงจากก่อนดำเนินการ 0.96 กิโลกรัมต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.5 ของปริมาณขยะก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ (หลัง Mean = 3.51, S.D. = 2.07, ก่อน Mean = 4.47, S.D. = 2.63) แสดงให้เห็นว่า หลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้ปริมาณขยะลดลง

สรุปและอภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา โดยมีคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบลและตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน Phlaykaew, & Aksornpan (2018) กล่าวว่า เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ได้ระดมความคิด แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อทำความเข้าใจถึงสภาพปัญหาในชุมชน เพื่อกำหนดประเด็นการสร้างรูปแบบและหาข้อสรุปร่วมกันต่อรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาขยะมูลฝอยปัจจุบัน และแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยของชุมชนในเขตพื้นที่ อบต.บ้านเกาะ ส่วนใหญ่มาจากขยะครัวเรือนและไม่มีการคัดแยกขยะ เมื่อพิจารณาในช่วงปี พ.ศ. 2564-2566 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างรอการเก็บ ทั้งนี้ อันเนื่องมาจากเป็นชุมชนขยายตัวแบบกึ่งเมือง ประชาชนขาดความรู้ในการคัดแยกขยะที่

ถูกต้อง และมีการลักลอบทิ้งขยะตามที่สาธารณะ ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยจำนวนมากต่อวัน สอดคล้องกับ Paeyo (2024) กล่าวว่า สาเหตุหลักของปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนมาจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น ปัญหาการขยายตัวของชุมชน ความเจริญด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านพฤติกรรมของคนในชุมชนที่สำคัญ คือ ปัญหาพฤติกรรมการบริโภคและขาดความรับผิดชอบต่อปัจจัยด้านความรู้ คือ ขาดความรู้ในการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง และปัจจัยด้านกฎระเบียบและกฎหมาย เช่น มีความหละหลวมในการปฏิบัติและการลงโทษ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรมที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม โดยการสร้างตัวแบบแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึกเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ ประชาชนสามารถถ่ายรูปขยะจากกล้องถ่ายรูปบนโทรศัพท์มือถือ จากนั้นระบบจะทำการแนะนำให้คัดแยกขยะลงถังตามประเภทขยะ เพื่อนำขยะไปทิ้งลงถังแต่ละประเภทให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ แต่ละภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมีกิจกรรมที่ปฏิบัติร่วมกันในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง มีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบด้านการจัดการขยะชุมชนที่ชัดเจน และจัดทำกฎระเบียบของชุมชนเพื่อเป็นแนวปฏิบัติและเป็นแม่แบบในการดำเนินงาน ใช้เป็นกรอบและแนวทางดำเนินงานด้านการจัดการขยะในชุมชน สอดคล้องกับ Faijumpa (2020) พบว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นนโยบายในการดำเนินการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการให้ความรู้กับประชาชนในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี และการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างครบถ้วนและถูกต้อง ตลอดจนมีการรายงานผลการดำเนินงานการจัดการขยะให้ประชาชนรับทราบผลของการดำเนินงาน และสามารถนำข้อมูลไปวางแผนและพัฒนา เปิดโอกาสให้ชุมชนและประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผน

แก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานจัดการขยะอย่างจริงจัง

2. การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

2.1 ด้านความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหลังดำเนินการตามรูปแบบฯ สูงกว่าก่อนดำเนินการ (หลัง Mean = 14.10, S.D. = 1.23, ก่อน Mean = 10.94, S.D. = 2.31) นอกจากนี้ ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหลังดำเนินการตามรูปแบบฯ โดยการส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการคัดแยกขยะทั้ง 4 ประเภท ตามหลัก 5Rs ควบคู่กับการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึกที่พัฒนาขึ้น พบว่า ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการคัดแยกขยะจากแอปพลิเคชันการจัดการขยะมูลฝอยซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและทรัพยากรในชุมชน สามารถนำไปใช้ได้จริง ชุมชนเข้าถึงได้ง่ายและเกิดผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน ทำให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Srisuk (2021) พบว่า หน่วยงานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรพัฒนารูปแบบการจัดการขยะชุมชน พร้อมทั้งนำนวัตกรรมที่เหมาะสมมาใช้เพื่อส่งเสริมความรู้ให้กับประชาชนในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี ตลอดจนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะในชุมชน นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนยังเป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมให้นวัตกรรมที่เหมาะสม สามารถขับเคลื่อนการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2.2 ด้านพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า ระดับพฤติกรรมในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการลดการเกิดขยะ ด้านการคัดแยกขยะ ด้านการเก็บรวบรวม/การนำกลับมาใช้ประโยชน์ และด้านการกำจัดขยะ ก่อนดำเนินการตามรูปแบบฯ ประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับระดับดีและปานกลาง ร้อยละ 46.4 (Mean = 2.39, S.D. = 0.62) และหลังดำเนินการมีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี ร้อยละ 70.0 (Mean = 2.71, S.D. = 0.45) แสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนส่งเสริมพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนสูงขึ้น สอดคล้องกับ Sornmanee & Bodeerat (2022) พบว่า พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตตำบลท่าเยี่ยม อำเภอสาทเหล็ก จังหวัดพิจิตร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งด้านการนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ ด้านการใช้ซ้ำ และด้านการลดการใช้ ตามลำดับ อันเนื่องมาจากองค์การบริหารส่วนตำบลมีรูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอย ด้านการลดการใช้ การใช้ซ้ำ เพื่อให้เข้าใจต่อวิธีการลดขยะมูลฝอย และจัดกิจกรรมการแปรรูปของใช้จากขยะมูลฝอย เพื่อใช้ขยะมูลฝอยให้เกิดประโยชน์และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งสอดคล้องกับ Pumsin, Phimpam, & Janjamrasit (2021) พบว่า พฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลแก้งไก่อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย อยู่ในระดับสูง ประชาชนส่วนใหญ่ทำการกำจัดขยะด้วยตนเอง การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ประชาชนทราบว่าขยะประเภทใด ควรนำไปกำจัด และขยะประเภทใดที่ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก และสอดคล้องกับ Inkaew (2020) กล่าวว่า ความรู้ถือเป็นพฤติกรรมขั้นต้นของมนุษย์ในการที่จะรับรู้และจดจำสิ่งต่างๆ โดยอาจจะเกิดขึ้นจากการนึกได้มองเห็น ได้ยินได้ฟัง ได้สัมผัส หรือจากประสบการณ์และสามารถนำสิ่งเหล่านั้นมาสื่อความหมายได้โดยอาจแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ

และเป็นขั้นตอนที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล อีกทั้งสอดคล้องกับ Prathumyo, Khetbumrung, Aksorn, & Wanglaeklang (2023) และ Yimyu & Nakju (2024) ที่พบว่า การให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและถูกต้องจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยที่ถูกวิธีและดียิ่งขึ้น เนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ เป็นแรงผลักดันให้มีผลต่อการกระตุ้นพฤติกรรมและเจตคติเชิงบวก ซึ่งจะพัฒนาหรือยกระดับการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน

2.3 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประชาชนก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า หลังดำเนินการตามรูปแบบฯ ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนทุกด้านอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.89 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ก่อนและหลังดำเนินการประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับมาก ทั้งด้านการตัดสินใจ ด้านการปฏิบัติการ ด้านการรับผลประโยชน์ และด้านการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ Faijumpa (2020) พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนและประชาชน ถือเป็นหัวใจหลักของการดำเนินงานทุกอย่างในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมเริ่มตั้งแต่ร่วมการวางแผน ร่วมคิดร่วมตัดสินใจที่จะดำเนินการต่างๆ องค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เพื่อรับทราบนโยบาย แนวทาง โครงการหรือกิจกรรมที่จะดำเนินการจัดการขยะและร่วมเสนอแนวทางและข้อคิดเห็นในการจัดการขยะที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่ สำหรับด้านการปฏิบัติการ สอดคล้องกับ Anuthato, Rodchuen, & Chetianukornkul (2017) พบว่า การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติการในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ประชาชนมีส่วนร่วมดำเนินการระดับมาก โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานการจัดการขยะในทุกขั้นตอนด้วยการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการ คณะทำงานต่างๆ ทั้งการประเมินผลการทำงานโครงการ และการ

ติดตามการจัดการขยะอื่นๆ นอกจากนี้ ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ซึ่งเป็นผลสะท้อนมาจากการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะที่คัดแยกขยะแล้วนำมาขายและสร้างรายได้

2.4 ปริมาณขยะมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า ปริมาณขยะหลังดำเนินการตามรูปแบบฯ ลดลงจากก่อนดำเนินการ 0.96 กิโลกรัม/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.5 ของปริมาณขยะก่อนดำเนินการ เนื่องจากรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชนเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยผลักดันรูปแบบการจัดการขยะของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะอำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะตามหลัก 5Rs เข้ากับบริบทของชุมชน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้นำท้องถิ่น ผ่านการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพฤติกรรมจัดการขยะอย่างเป็นระบบ ผลการดำเนินงานพบว่า ประชาชนมีความรู้และพฤติกรรมคัดแยกขยะที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ปริมาณขยะลดลง มีการจัดระบบการมีส่วนร่วมและบทบาทของหน่วยงานในพื้นที่อย่างชัดเจน ชุมชนเกิดความร่วมมือในการกำหนดกฎระเบียบและบังคับใช้ร่วมกันอย่างจริงจัง แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบดังกล่าว ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียง เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการขยะอย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเชิงนวัตกรรมด้วยการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนไปใช้

1. ระดับหมู่บ้าน/ชุมชน ผู้นำชุมชน ควรศึกษาและขอความร่วมมือจากประชาชนในหมู่บ้าน/ชุมชน ในการจัดการปัญหาขยะ โดยการสร้างการรับรู้ให้ตระหนักและความสำคัญถึงปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอน ทั้งการวางแผน การแก้ไขขยะมูลฝอยในระดับหมู่บ้าน เสนอต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมดำเนินงาน และติดตามประเมินผลการดำเนินงานการจัดการขยะในหมู่บ้านของตนเองเป็นระยะๆ

2. ระดับท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นนโยบายในการดำเนินการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน ส่งเสริมกิจกรรมที่หลากหลายในการให้ความรู้แก่ประชาชนในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี โดยมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การนำนวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยด้วยการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่ออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ประชาชนในชุมชนเข้าถึงได้ง่าย และได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างครบถ้วนถูกต้อง ตลอดจนมีการรายงานผลการดำเนินงานด้านการจัดการขยะให้ประชาชนรับทราบ และสามารถนำข้อมูลไปวางแผนและพัฒนา เปิดโอกาสให้แกนนำชุมชน ประชาชน เข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหามูลฝอยและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานจัดการขยะอย่างจริงจัง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการสนับสนุนให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยนำนวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยด้วยแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือมาใช้ร่วมกับรูปแบบการจัดการขยะอื่นๆ ที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของชุมชน เพื่อแก้ปัญหาขยะที่เกิดขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในอนาคต ตลอดจนมีการถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นๆ ในชุมชนหรือท้องถิ่นต่างๆ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการวิจัยประเภทงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) คำรับรองเลขที่ FRB670041/0399 ประจำปีงบประมาณ 2567 และขอขอบคุณคณะผู้บริหารเจ้าหน้าที่ในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบลบ้านเกาะ และผู้นำชุมชนบ้านเกาะราษฎร์สามัคคี ทุกท่านที่กรุณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่ทำการศึกษาวิจัย และให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการให้ข้อมูลการวิจัยและความร่วมมือในการดำเนินงานในกิจกรรมการวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Adedeeji, O., & Wang, Z. (2019). Intelligent waste classification system using deep learning convolutional neural network. *Procedia Manufacturing*, 35, 607-612.
- Ambrosio-Santiago, B., Paico-Campos, & Monica, M. (2025). Design and development of a mobile application for the efficient management and identification of solid waste in north lima. international. *Journal of Engineering Trends and Technology*, 73(1). 54-67.
- Anuthato, S., Rodchuen, M., & Chetiyankornkul, T. (2017). Appropriate proposed model in municipal solid waste management at Nongkhwai municipality, Hang Dong District, Chiang Mai Province. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(1), 53-77. (in Thai)
- Ban Ko Sub-District Administrative Organization. (2023). *Local development plan (2023-2027)*. Ban Ko Sub-District Administrative Organization, Mueang District, Nakhon Ratchasima: Public Health and Environment Division. (in Thai)
- Ban Ko Sub-District Administrative Organization. (2024). *Population data according to the population registration*. Nakhon Ratchasima Ban Ko Sub-District Administrative Organization, Mueang District, Nakhon Ratchasima. (in Thai)
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of education objective handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Bureau of Environmental Health, Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand. (2020). *Green and healthy communities*. (1st ed.). Bangkok: Multimedia & Media Production (MMP). (in Thai)
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing*. (3rd ed.). New York: Harper & Collins Publishers, Inc.
- Faijumpa, A. (2020). The model development of participation waste management in Jomsi Sub-District Administrative Organization, Chiang Khan District, Loei Province. *Academic Journal of Community Public Health*, 6(2), 124-142. (in Thai)
- Giancarlo, Z., Rezaul, K., & Ahmed, M. (2017). *Getting Started with Deep Learning*. United Kingdom: Packt Publishing.
- Hambleton, R. K. (1980). *Test score validly and standard setting methods*. Maryland: The John Hopkins University Press.
- Inkaew, T. (2020). Factors associated with waste disposal behavior among people in Bang Kham District, Songkhla Province. *Journal of Health Science, Thaksin University*, 2(2), 23-34. (in Thai)

- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. (3rd ed.). Victoria: Deakin University Press.
- Kongngern, A. (2021). The development of the solid waste management model with community participation in Numchun Sub-District, Lom Sak District, Phetchabun Province. *Journal of Nursing and Public Health Research*, 1(1), 55-64. (in Thai)
- Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Mekkaeo, B. (2019). *The development of a real-time data analysis kit for the reliability of the test (KR-20)*. Research report for teaching and learning development. Phang Nga: Phang Nga Community College, Institute of Community College. (in Thai)
- Paeyo, S. (2024). Developing of community participatory waste management mode. Case study of Lao Bok Sub-District, Muang Sam Sub-District, Ubon Ratchathani Province. *Academic Journal of Community Public Health*, 10(2), 110-124. (in Thai)
- Pattiyathanee, S. (2022). *Educational measurement*. (13th ed.). Bangkok: Prasankanpim. (in Thai)
- Patton, Q. M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Phlaykaew, R., & Aksornpan, P. (2018). The result of the community participation in solid waste management in Ban Na Municipal, Ban Na Doem District, Surat Thani Province. *Suratthani Rajabhat Journal*, 5(2), 233-248. (in Thai)
- Pollution Control Department. (2020, May 24). *Guidelines for local administrative organizations on waste management based on the 3Rs and 8Rs principles*. Bangkok: Ministry of Natural Resources and Environment. Retrieved April 16, 2025 from <https://www.pcd.go.th/publication/4999/>. (in Thai)
- Prathumyo, J., Khetbumrung, V., Aksorn, E., & Wanglaeklang, S. (2023). The association between knowledge and behavior in household waste management of people in Ban Khlong Phai. *Journal of Vongchavalitkul University*, 36(2), 74-88. (in Thai)
- Pumsin, K., Phimpham, T., & Janjamrasrit, N. (2021). A study of people behavior in solid waste management of Sub-District administrative organization Kaeng Kai District, Nong Khai Province. *Journal of Science, Engineering and Technology*, 1(2), 10-22. (in Thai)
- Sornmanee, K., & Bodeerat, C. (2022). A study of knowledge, attitude and behavior on solid waste management of people in Tha Yiem Sub-District, Saklek District, Phichit Province. *Journal of Modern Learning Development*, 7(5), 166-178. (in Thai)
- Srisa-ard, B. (1992). *Basic research*. (1st ed.). Bangkok: Suweeriyasan. (in Thai)
- Srisuk, P. (2021). The development model of municipal solid waste management with participation Lomsak District, Phetchabun Province. *Journal of Disease Prevention and Control: DPC.2 Phitsanulok*, 8(2), 18-33. (in Thai)
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Torrey, L., & Shavlik, J. (2010). *Transfer learning*. In E. S. Olivas, J. D. M. Guerrero, M. M. Sober, J. R. M. Benedito, A. J. S. Lopez. (Eds.), *Handbook of research on machine learning applications and trends: Algorithms, methods, and techniques* (pp. 242-264). Hershey: IGI Global printing.
- Yimyu, S., & Nakju, S. (2024). Factors associated with household waste separation behavior at Ban Tonode Sub-District Municipality, Khirimat District, Sukhothai Province. *Journal of Public Health and Health Sciences Research*, 6(3), 34-47. (in Thai)

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

ฉลองรัฐ ทองกันทา¹ ปร.ด., ปราโมทย์ เย็นบุญธรรม² วท.ม., ยุทธนา แยกคาย^{1,*} ส.ด.

Received: June 1, 2025

Revised: July 4, 2025

Accepted: July 5, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 486 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม (Mean = 4.38, S.D. = 0.65) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม (Mean = 4.37, S.D. = 0.67) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (Mean = 4.41, S.D. = 0.65) และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.95, S.D. = 0.48) ส่วนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.03, S.D. = 0.99) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสูงที่สุด คือ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม ($\beta = 0.30$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม ($\beta = 0.18$) เพศหญิง ($\beta = 0.13$) ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ($\beta = 0.13$) และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ($\beta = 0.10$) ตามลำดับ ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 5 ตัวร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้ ร้อยละ 27.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมและการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม ตลอดจนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไป

คำสำคัญ: การส่งเสริมสุขภาพ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

¹ อาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* ผู้รับผิดชอบบทความ: yutthanaya@scphpl.ac.th

Factors influencing the health promoting behaviors of village health volunteers in Sukhothai Province

Chalongrat Thongkanta¹ Ph.D., Pramote Yenboontham² M.Sc., Yutthana Yaebkai^{1,*} Dr.P.H.

ABSTRACT

This descriptive research aimed to examine the factors influencing the health promoting behaviors of village health volunteers (VHVs) in Sukhothai Province. The study sample comprised 486 VHVs selected by systematic random sampling. Data were collected using a questionnaire and analyzed with descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

Results indicated that perceived susceptibility (Mean = 4.38, S.D. = 0.65), perceived severity (Mean = 4.37, S.D. = 0.67), perceived benefits (Mean = 4.41, S.D. = 0.65), and health-promoting behaviors among VHVs were at a high level (Mean = 3.95, S.D. = 0.48), whereas perceived barriers (Mean = 3.03, S.D. = 0.99) were at a moderate level. The strongest predictor of health-promoting behaviors among VHVs was perceived benefits ($\beta = 0.30$), followed by perceived susceptibility ($\beta = 0.18$), female gender ($\beta = 0.13$), upper secondary education or vocational certificate education level ($\beta = 0.13$), and duration of being a VHV ($\beta = 0.10$), respectively. These five predictors together explained 27.2% of the variance in health-promotion behaviors, with statistical significance at the 0.05 level. Based on the findings, relevant agencies should promote perceived benefits and perceived susceptibility as well as provide continuous support for health behavior modification to enable VHVs to sustain desirable health-promoting behaviors.

Keywords: Health promotion, Health promotion behavior, Village health volunteers

¹ Lecturer, Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

² Assistant Professor, Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

* Corresponding author: yutthanaya@scphpl.ac.th

บทนำ

การส่งเสริมสุขภาพเป็นการสร้างเสริมให้บุคคลมีภาวะสุขภาพที่ดี แม้ว่าเจ็บป่วยก็ยังสามารถดำรงภาวะสุขภาพไว้ได้มากที่สุด และเป็นการกระทำที่มุ่งการบรรลุให้มีสุขภาพที่ดีซึ่งสร้างเสริมให้บุคคลมีสุขภาพและเพิ่มระดับความผาสุกในชีวิตให้ดีขึ้น (Murdaugh, Parsons, & Pender, 2019) ในทำนองเดียวกัน การส่งเสริมสุขภาพยังเป็นกระบวนการเพิ่มศักยภาพให้มนุษย์มีความสามารถในการควบคุมดูแลสุขภาพตนเองให้ดีขึ้น สามารถพึ่งตนเองได้ เป็นการสร้างสุขภาพทำให้มีร่างกายแข็งแรง ไม่เจ็บป่วย ลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และสามารถพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างมาก ซึ่งการส่งเสริมสุขภาพเป็นกลยุทธ์สำคัญในการบรรลุเป้าหมายของการมีสุขภาพดีถ้วนหน้าและเป็นกระบวนการเพิ่มความสามารถของบุคคลในการพัฒนาส่งเสริมสุขภาพตนเองให้ดีขึ้น บรรลุสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศกฎบัตรออตตาวา (Ottawa charter) กำหนดให้การส่งเสริมสุขภาพขับเคลื่อนสู่การสาธารณสุขแนวใหม่ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาสุขภาพของตนเอง (World Health Organization, 1986) นอกจากนี้ การส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกที่เน้นการทำงานของภาครัฐร่วมกับประชาชนต้องการให้ประชาชนมีความเข้มแข็งในการส่งเสริมสุขภาพ ในขณะที่กำลังคนด้านสุขภาพต้องบูรณาการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันให้ประชาชน ครอบครัว ชุมชน และสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสุขภาพของตนเอง (Primary Health Care Division, 2018) โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นั้นมีความสำคัญต่อการสร้างสุขภาพอย่างมาก เพราะเป็นกลุ่มที่ผ่านการฝึกอบรมด้านสุขภาพและได้ดำเนินกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพมาก่อนกลุ่มแกนนำอื่นๆ จึงควรมีความรู้และเข้าใจในการส่งเสริมสุขภาพมากกว่ากลุ่มใดๆ และมีความคุ้นเคยกับข้อมูลด้านสุขภาพมากที่สุด

ในการขับเคลื่อนงานสาธารณสุขมูลฐานที่ผ่านมา ได้อาศัยกลไกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนเพิ่มสมรรถนะ

ความรู้ด้านสุขภาพ และตระหนักถึงการควบคุมและปรับปรุงสุขภาพของตนเองทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเหล่านั้นต้องสามารถบอกความมุ่งมั่นปรารถนาของตนเอง สามารถตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพของตนเอง สามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อสุขภาพ สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมหรือปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หลีกเลี่ยงหรือลดปัจจัยด้านลบที่เป็นสาเหตุทำลายสุขภาพ เช่น ลดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค การขาดจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ในขณะเดียวกันได้ให้ความสำคัญหรือเพิ่มปัจจัยด้านบวกที่ทำให้มีสุขภาพดี เช่น รับประทานอาหารที่สะอาดปลอดภัย ถูกหลักโภชนาการและมีคุณภาพ มีการเคลื่อนไหวออกแรงหรือออกกำลังกายเพิ่มขึ้น นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี รวมทั้งการเฝ้าระวังโรค ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน และควบคุมโรคที่เกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพไม่พึงประสงค์ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อการบรรลุซึ่งสุขภาพอันสมบูรณ์ตลอดช่วงชีวิตสู่วัยสูงอายุที่มีสุขภาพดีและคุณภาพชีวิตที่ดี (Announcement of the Ministry of Public Health on Commendation of Outstanding Village Health Volunteers (No. 2), B.E. 2567, 2024) โดยมีการพัฒนาต่อยอดเป็นองค์กรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสร้างสุขภาพ รู้ตน ลดเสี่ยง ลดโรค ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตั้งแต่ระดับหมู่บ้าน/ชุมชน ตำบล/หน่วยบริการสุขภาพ อำเภอ และจังหวัดที่มีการจัดระบบการคัดกรองสุขภาพ การจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการต้านภัยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไม่ติดต่ออื่นๆ ทั้งด้านการเฝ้าระวังโรค ส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน และควบคุมโรควิถีชีวิตในชุมชน โดยใช้เทคโนโลยี บุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาจัดกระบวนการสร้างความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมและความร่วมมือจากภาคีทุกภาคส่วนในตำบล และจัดทำแผนการขับเคลื่อนงานอย่างเป็นระบบ เพื่อนำสู่การ

ปฏิบัติส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและลดปัจจัยเสี่ยงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและท้ายที่สุดส่งผลให้ประชาชนในหมู่บ้าน/ชุมชน บรรลุเป้าหมายไร้พุง/ปลอดเหล้าปลอดบุหรี่ ลดเสี่ยง ลดโรค พร้อมทั้งสามารถเป็นต้นแบบและเป็นศูนย์เรียนรู้ให้กับหมู่บ้าน/ชุมชนอื่นๆ ได้ต่อไป (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2022)

จังหวัดสุโขทัย มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 12,835 คน แบ่งการรวมกลุ่มของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านออกเป็นชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านระดับจังหวัด จำนวน 1 ชมรม ชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านระดับอำเภอ จำนวน 9 ชมรม และชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านระดับตำบล 86 ชมรม โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ได้พัฒนาองค์กรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสร้างสุขภาพ รู้ตน ลดเสี่ยง ลดโรคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตั้งแต่ระดับหมู่บ้าน/ชุมชน ตำบล/หน่วยบริการสุขภาพ อำเภอและจังหวัด (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2022) ในการนี้ ชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านระดับอำเภอ เป็นกลไกหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนและการจัดการองค์กรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งมีรูปแบบการจัดการองค์กรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสร้างเสริมสุขภาพแตกต่างกันไปตามบริบทพื้นที่ โดยองค์กรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีสมรรถนะการบริหารจัดการองค์กรสร้างเสริมสุขภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุดและที่มีอยู่จริงอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสมรรถนะการบริหารจัดการองค์กรสร้างเสริมสุขภาพที่คาดหวังสูงกว่าที่มีอยู่จริง (Sophonithinat & Yaebkai, 2024) อนึ่ง เมื่อพิจารณาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสูบบุหรี่ ร้อยละ 3.2 ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 16.8 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 42.3 ซึ่งเพศชายมีรอบเอวน้อยกว่า 90.00 เซนติเมตร รอบเอวเฉลี่ย 86.13 เซนติเมตร รอบเอวต่ำสุด 68.00 เซนติเมตร และรอบเอวสูงสุด 107.00 เซนติเมตร และเพศหญิงมีรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 80.00 เซนติเมตร รอบเอวเฉลี่ย 84.22 เซนติเมตร

รอบเอวต่ำสุด 61.00 เซนติเมตร และรอบเอวสูงสุด 122.00 เซนติเมตร ดัชนีมวลกายอยู่ในระดับสมส่วนมากที่สุด ร้อยละ 34.8 รองลงมา คือ โรคอ้วน ร้อยละ 30.8 และน้อยที่สุด คือ ต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 1.8 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.66 กิโลกรัม/เมตร² ดัชนีมวลกายต่ำสุด 17.00 กิโลกรัม/เมตร² และดัชนีมวลกายสูงสุด 43.00 กิโลกรัม/เมตร² และมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอยู่ในระดับปานกลาง (Yimnarin, 2022) อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลสถานะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในภาพรวมของจังหวัดสุโขทัย (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2022)

เห็นได้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ประสานงานระหว่างภาครัฐและประชาชนในการสร้างเสริมสุขภาพและยังเป็นตัวแทนของประชาชนในหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นที่นับถือของประชาชน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ดำเนินการส่งเสริมสุขภาพในภาคประชาชนมีการกระตุ้นและชักนำประชาชนในการส่งเสริมสุขภาพได้เป็นอย่างดี ก่อให้เกิดความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน และเป็นกลุ่มบุคคลที่เป็นตัวแทนของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องมีพฤติกรรมที่ดีในการส่งเสริมสุขภาพก่อนจึงจะสามารถถ่ายทอดความรู้และเป็นแบบอย่างแก่ประชาชนในพื้นที่ได้ (Regulation of the Ministry of Public Health on Assistance in Medical Treatment (No. 9), B.E. 2565, 2022) ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดสุโขทัย เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพและบริการสุขภาพด้านต่างๆ การคัดกรองสถานะสุขภาพส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน และควบคุมโรคที่เกิดจากพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ การจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและลดความรุนแรง

ของโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย โครงการเลขที่ COA No. 26/2023 เอกสารรับรองเลขที่ IRB No. 22/2023 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย จำนวน 12,835 คน (Department of Health Service Support, 2019) คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการประมาณการค่าเฉลี่ยประชากรของ Daniel & Cross (2013) ได้ขนาดตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 486 คน

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

n = ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

Z = ค่า Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งทดสอบ 2 ทาง (Z = 1.96)

σ^2 = ค่าแปรปรวนของประชากร ($S^2 = 24.30$) ซึ่งคำนวณจากกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย (S.D. = 4.93) จากการศึกษาของ Yimnarin (2022)

d = ขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.43 ซึ่งคำนวณจาก Squared multiple correlation R^2 ของอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ($R^2 = 0.30$) จากการศึกษาของ Yimnarin (2022)

แทนค่า

$$n = \frac{12,835 (1.96^2) (4.93^2)}{0.43^2 (12,835-1) + (1.96^2) (4.93^2)}$$

$$n = 486 \text{ คน}$$

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีสถานภาพการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมาแล้ว 6 เดือนขึ้นไป สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างชัดเจน และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ สำหรับเกณฑ์คัดออก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างพ้นสภาพการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เช่น เสียชีวิต ลาออก มติประชาคมให้ออก และย้ายที่อยู่ไปในพื้นที่อื่น และมีการเจ็บป่วยรุนแรงกะทันหัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัว ภาวะจิตเวชและซึมเศร้า และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบในช่องว่าง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม จำนวน 18 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5 4 3 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประกอบด้วยอาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา และการดูแลสุขภาพฟัน จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5 4 3 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบให้คะแนน 1 2 3 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) คือ 1) คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ 2) คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.66 หมายถึง พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง และ

3) คะแนนเฉลี่ย 3.67-5.00 หมายถึง พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพภาคประชาชน จำนวน 1 คน ได้คำตัดสินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Rovinelli & Hambleton, 1977) ได้ค่ารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน (Browne, 1995) แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1984) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เท่ากับ 0.98 0.97 0.98 0.95 และ 0.78 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่กับประธานชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระดับอำเภอทุกอำเภอในจังหวัดสุโขทัย เพื่อขอความร่วมมือจากประธานชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระดับหมู่บ้าน/ชุมชนหรือตำบล ช่วยประสานงานให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ ในเดือนมิถุนายน ถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 486 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามครบเรียบร้อยแล้วจึงตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วน และความถูกต้องของแบบสอบถามก่อนนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการศึกษาลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัว ภาวะจิตเวชและซึมเศร้า และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.0 มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี มากที่สุด ร้อยละ 45.7 รองลงมา คือ 40-49 ปี ร้อยละ 22.4 และ 60-69 ปี ร้อยละ 22.4 และน้อยที่สุด คือ 20-29 ปี ร้อยละ 0.6 อายุเฉลี่ย 53.86 ปี (S.D. = 8.70) อายุต่ำสุด 26 ปี และอายุสูงสุด 78 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 71.8 สำเร็จการศึกษา ระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 38.1 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 28.2 และน้อยที่สุด คือ ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 4.5 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 66.3 รองลงมา คือ รับจ้าง ร้อยละ 15.0 และน้อยที่สุด คือ พนักงานของรัฐ/พนักงานของรัฐวิสาหกิจ/นักการเมืองท้องถิ่น/นักการเมืองท้องถิ่น ร้อยละ 1.9 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ

45.7 รองลงมา คือ 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 41.4 และน้อยที่สุด คือ 20,001-25,000 บาท มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 6,542.76 บาท (S.D. = 3,962.41) ต่ำสุด 3,000 บาท และสูงสุด 31,500 บาท ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 96.7 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 82.9 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 57.8 ไม่มีภาวะจิตเวชและซึมเศร้า ร้อยละ 99.2 และมีระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอยู่ในช่วง 1-10 ปี มากที่สุด ร้อยละ 45.1 รองลงมา คือ 11-20 ปี ร้อยละ 30.0 และน้อยที่สุด คือ 41-50 ปี ร้อยละ 0.4 และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเฉลี่ย 14.17 ปี (S.D. = 9.19) ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 45 ปี

2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม

การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม (Mean = 4.38, S.D. = 0.65) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม (Mean = 4.37, S.D. = 0.67) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม (Mean = 4.41, S.D. = 0.65) และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (Mean = 3.95, S.D. = 0.48) อยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม (Mean = 3.03, S.D. = 0.99) อยู่ในระดับปานกลาง ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย (n = 486)

ตัวแปร	Mean	S.D.	การแปลผล
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม	4.38	0.65	สูง
การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม	4.37	0.67	สูง
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม	4.41	0.65	สูง
การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม	3.03	0.99	ปานกลาง
พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	3.95	0.48	สูง
1. การควบคุมปริมาณอาหารทุกมื้อ	3.68	0.88	สูง
2. การควบคุมรสอาหาร ไม่ให้หวาน มัน เค็มจัดทุกมื้อ	3.81	0.89	สูง
3. การกินผักและผลไม้สดสะอาดเสมอวันละอย่างน้อยครึ่งกิโลกรัม	3.58	0.86	ปานกลาง
4. การออกกำลังกายอย่างน้อยเป็นระยะเวลา 30 นาที	3.51	0.88	ปานกลาง
5. การเคลื่อนไหวออกแรงต่อเนื่องจนรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อออก	3.76	0.86	สูง
6. การจัดการความเครียดของตนเองด้วยการมองโลกในแง่ดีเสมอ	3.90	0.91	สูง
7. การทำสมาธิให้จิตใจสงบ	3.70	0.91	สูง
8. การสูบบุหรี่	4.93	0.41	สูง
9. การสูดควันบุหรี่	3.67	1.19	สูง
10. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	4.65	0.85	ปานกลาง
11. การแปรงฟันอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-ก่อนนอน) หรือแปรงฟันหลังรับประทานอาหารทุกมื้อ	4.23	0.95	สูง
12. การแปรงลิ้นทุกครั้งหลังการแปรงฟัน	4.02	1.00	สูง

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสูงที่สุด คือ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม ($\beta = 0.30$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม ($\beta = 0.18$) เพศหญิง ($\beta = 0.13$) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ($\beta = 0.13$) และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ($\beta = 0.10$) ตามลำดับ ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 5 ตัวร่วมกัน

พยากรณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้ ร้อยละ 27.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว ภาวะจิตเวชและซึมเศร้า การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม ไม่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย (n = 486)

ตัวแปรพยากรณ์	R ²	R ² Change	β	b	s.e. of b	t	p-value
การรับรู้ประโยชน์	0.21	0.21	0.30	0.15	0.03	5.48	<0.001*
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	0.23	0.22	0.18	0.11	0.03	3.38	0.001*
เพศหญิง (เพศชาย = กลุ่มอ้างอิง)	0.24	0.24	0.13	2.58	0.80	3.23	0.001*
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ประถมศึกษา = กลุ่มอ้างอิง)	0.26	0.26	0.13	1.66	0.50	3.31	0.001*
ระยะเวลาในการเป็น อสม.	0.27	0.26	0.10	0.064	0.025	2.57	0.010*
Constant (a) = 24.86, R = 0.52, R ² = 0.27, Adjusted R ² = 0.26, F = 35.82, MSE = 24.86							

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โดยสามารถเขียนสมการในการพยากรณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในรูปคะแนนดิบได้ ดังนี้

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน = 24.86 + 0.15 (การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม) + 0.11 (การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม) + 2.58 (เพศหญิง) + 1.66 (มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ) + 0.06 (ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน)

สรุปและอภิปรายผล

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้

อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย

กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางสามารถอธิบายได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง แม้ว่าการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นหรือ

จูงใจให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับสูง ในขณะที่ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ เช่น การกระตุ้นเตือน การให้ข้อมูลที่ชัดเจน และการสร้างความตระหนักจะเป็นสิ่งเน้นย้ำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น (Becker & Maiman, 1975) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yimnarin (2022) ที่พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอยู่ในระดับปานกลาง

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย พบว่า ตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม เพศหญิง มีรสนิยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้ ร้อยละ 27.2 ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว ภาวะจิตเวชและซึมเศร้า การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม ไม่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยสามารถนำมาอภิปรายผลตามลำดับ ดังนี้

2.1 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เมื่อการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น สามารถอธิบายได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง หากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

มีความคิดและความเชื่อว่า หากตนปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นจะส่งผลให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจจะเกิดตามมาหลังจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้น ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพแล้วนั้น ก็จะทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเกิดความตระหนักในเรื่องของสุขภาพ และกระตุ้นให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเห็นความสำคัญของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม (Becker & Maiman, 1975) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yimnarin (2022) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมมีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ Suvarathong, Intarasom, & Boonkord (2023) พบว่าการรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคไขเลือดออก มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไขเลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Jearapakdee, Kaewthong, & Jitbunjong (2024) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพไม่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เมื่อการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง เมื่อใดก็ตามที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความคิดและความเชื่อว่า หากตนไม่ปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมแล้วนั้น อาจจะทำให้มีโอกาสรุนแรงเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาในภายหลัง หากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไม่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม อาจจะมีผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องและไม่พึงประสงค์ขึ้นได้ (Becker & Maiman, 1975)

สอดคล้องกับการศึกษาของ Yimnarin (2022) ที่พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรมมีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ Suvarnathong et al. (2023) พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Moonti (2021) ที่พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่มีผลพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2.3 เพศหญิงมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่เป็นเพศหญิงมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมากกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่เป็นเพศชาย (กลุ่มอ้างอิง) อธิบายได้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงทำให้มีปฏิสัมพันธ์ส่วนใหญ่ของชุมชนกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพศหญิง และผลลัพธ์ด้านสุขภาพทางบวกที่สังเกตได้นั้นเกี่ยวข้องกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพศหญิงอย่างเห็นได้ชัด บทบาทการดูแลสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยเฉพาะในด้านการดูแลสุขภาพโดยตรงและการสนับสนุนทางอารมณ์มีความสอดคล้องอย่างยิ่งกับคุณลักษณะและความรับผิดชอบแบบดั้งเดิมของผู้หญิงในสังคมไทย ซึ่งมีธรรมชาติความเป็นหญิงที่ละเอียดอ่อนและส่งเสริมความไว้วางใจ ความสอดคล้องทางสังคมและวัฒนธรรมนี้ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือที่รับรู้และทำให้คำแนะนำของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีแนวโน้มที่จะได้รับการยอมรับและนำไปปฏิบัติได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ ผู้หญิงไทยโดยทั่วไปยังแสดงให้เห็นถึงความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ดีกว่าในประชากรทั่วไป ซึ่งอาจส่งเสริมความคาดหวังและการรับรู้ทางสังคมว่าผู้หญิงมีความใส่ใจในสุขภาพมากกว่า (Sukhampaha, Khwanriang, & Vaisamruat, 2023) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lorlowhakarn & Narintharuksa (2021) ที่พบว่าเพศมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของ

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แต่ในขณะที่เพศมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Yimnarin (2022) ที่พบว่า เพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ Wikkanesrungsun, Thaopan, Sriyotha, Boottree, & Salakinhiranyagun (2024) พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2.4 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมากกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา (กลุ่มอ้างอิง) อธิบายได้ว่า ความรู้ด้านสุขภาพพื้นฐานนั้นมีการเรียนสอนในทุกระดับการศึกษาโดยความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นย่อมส่งเสริมให้มีความรู้ ความเข้าใจและความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้นซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการทำความเข้าใจข้อมูลสุขภาพที่ซับซ้อน การประเมินข้อมูลด้านสุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่น อย่างไรก็ตาม ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นนี้สามารถนำไปสู่ความมั่นใจที่มากขึ้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการให้คำแนะนำและถ่ายทอดความรู้ด้านสุขภาพแก่คนในครอบครัวและประชาชนในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าลักษณะงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมุ่งเน้นการปฏิบัติจริงและทำซ้ำๆ ซึ่งอาศัยทักษะและประสบการณ์มากกว่าจากการฝึกอบรมเป็นหลัก แต่การมีพื้นฐานความรู้ที่ลึกซึ้งจากการศึกษาย่อมมีส่วนช่วยในการพัฒนาขีดความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการส่งเสริมสุขภาพ แม้ว่าผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมที่วัดได้อาจไม่แสดงความแตกต่าง

อย่างชัดเจนในทุกระดับการศึกษาก็ตาม สอดคล้องกับการศึกษาของ Lorlowhakarn & Narintharuksa (2021) ที่พบว่า การศึกษามีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แต่ในขณะที่การศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ. 2 ส. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (Jaikham, Wungrath, & Thongprachum, 2021) และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Yimnarin (2022) ที่พบว่า การศึกษาไม่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ Wikkanesrungsun et al. (2024) พบว่า การศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2.5 ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเมื่อระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น จะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเฉลี่ย 14.17 ปี ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 45 ปี ซึ่งการมีสถานภาพการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ด้านต่างๆ เป็นระยะเวลายาวนานนั้น เป็นปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจะสร้างความตระหนักจะเป็นสิ่งเน้นย้ำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น (Becker & Maiman, 1975) แสดงถึงการเป็นต้นแบบด้านสุขภาพและถ่ายทอดองค์ความรู้ในการส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค และการดูแลสุขภาพให้แก่ประชาชนต่อไป (Regulation of the Ministry of Public Health on Assistance in Medical Treatment (No. 9), B.E. 2565, 2022) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yimnarin (2022) ที่พบว่า ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีผลพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (Moonti, 2021) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Wikkanesrungsun et al. (2024) ที่พบว่า ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ Lorlowhakarn & Narintharuksa (2021) พบว่า ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในขณะที่ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพ (ศบส.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาล (รพ.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทรราชินี (สอน.) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทาง การส่งเสริมสุขภาพและบริการสุขภาพด้านต่างๆ การคัดกรองสถานะสุขภาพ ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน และควบคุมโรคที่เกิดจากพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ โดยมุ่งเน้นการตอบสนองต่อความต้องการตามคุณลักษณะทางประชากรด้านเพศ ตลอดจนจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้สอดคล้องกับระดับการศึกษาของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง และลดความรุนแรงของโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาล (รพ.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวมินทรราชินี (สอน.) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ควรสร้าง

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคจากพฤติกรรม และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อมุ่งหาข้อมูลเชิงลึกที่ครอบคลุมความหลากหลาย ในมิติต่างๆ อย่างกว้างขวาง

2. ควรพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพหรือทฤษฎีอื่นๆ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้สามารถลดปัจจัยเสี่ยง และลดความรุนแรงของโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจ จะเกิดขึ้น และพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม สุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อเป็น แนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านต่างๆ แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ให้มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Announcement of the Ministry of Public Health on Commendation of Outstanding Village Health Volunteers (No. 2), B.E. 2567. (2024, February 28). *Royal Thai Government Gazette*, Vol. 141, Special Section 56 D, p. 5. (in Thai)

Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Becker, M. H., & Maiman, L. A. (1975). Socio behavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*, 13(1), 10-24.

Browne, R. H. (1995). On the use of a pilot sample for sample size determination. *Statistics in Medicine*, 14(17), 1933-1940.

Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of psychology and education*. New York, NY: McGraw-Hill.

Daniel, W. W., & Cross, C. L. (2013). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences*. (10th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Department of Health Service Support. (2019). *Data reporting form for the village health volunteer database system*. Retrieved May 14, 2023, from <https://www.thaiphc.netnew2020/content/1>. (in Thai)

Jaikham, J., Wungrath, J., & Thongprachum, A. (2021). Health literacy and health promoting behaviors regarding 3E.2S. among village health volunteers in Ban Hong District, Lamphun Province. *Journal of Health Sciences Scholarship*, 8(2), 1-24. (in Thai)

Jearapakdee, N., Kaewthong, N., & Jitbunjong, P. (2024). Factors influencing health promotion behaviors of village health volunteers (VHV) in the service area of subdistrict health promotion hospital in Pak Kret District, Nonthaburi Province. *Nursing, Health, and Education Journal*, 7(3), 68-82. (in Thai)

Lorlowhakarn, S., & Narintharuksa, P. (2021). Health literacy, health behavior and quality of life of Phuket village health volunteers. *Journal of Health Science*, 30(Suppl 3), 414-422. (in Thai)

Moonti, J. (2021). Factors influencing preventive behavior of coronavirus disease 2019 among village health volunteers in Kong Krailat District, Sukhothai Province. *The Office of Disease Prevention and Control 9th Nakhon Ratchasima Journal*, 27(2), 5-14. (in Thai)

- Murdaugh, C. L., Parsons, M. A., & Pender, N. J. (2019). *Health promotion in nursing practice*. (8th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Primary Health Care Division. (2018). *4 Decades of primary health care*. Nonthaburi: Department of Health Service Support. (in Thai)
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2(2), 49-60.
- Regulation of the Ministry of Public Health on Assistance in Medical Treatment (No. 9), B.E. 2565. (2022, June 29). *Royal Thai Government Gazette*, Vol. 139, Special Section D, p. 1. (in Thai)
- Soponnithinat, M., & Yaebkai, Y. (2024). Competency of administration management for healthy organizations among village health volunteers in Sawankhalok District, Sukhothai Province. *The Primary Health Care Journal (Northern Edition)*, 34(1), 28-37. (in Thai)
- Suvarnathong, P., Intarasorn, W., & Boonkord, W. (2023). Factors related to prevention and control behavior on dengue fever of village health volunteers in the area of responsibility Samed Sub-District Health Promoting Hospital, Muang District, Chon Buri Province. *Research and Development Health System Journal*, 16(3), 169-182. (in Thai)
- Sukhampha, R., Khwanriang, P., & Vaisamruat, K. (2023). Women on the frontline of Covid-19: Understanding local women village health volunteers in the northern province of Thailand. *BMC Health Services Research*, 23, 298. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09305-x>.
- Sukhothai Provincial Public Health Office. (2022). *Criteria for outstanding evaluation of health-promoting village health volunteer organizations: Self-awareness, risk reduction, disease prevention, and behavior modification*. Sukhothai: Sukhothai Provincial Public Health Office. (in Thai)
- World Health Organization. (1986). *Ottawa charter for health promotion. First International Conference on Health Promotion, Ottawa, 21 November 1986*. Retrieved May 14, 2023, from <https://www.who.int/publications/i/item/ottawa-charter-for-health-promotion>.
- Wikkaneungsun, P., Thaopan, W. W., Sriyotha, P., Boottree, K., & Salakinhiranyagun, K. (2024). Factors related to oral health care behaviors among the village health volunteers at the service area of Health Promoting Hospital, Na Kae District, Nakhon Phanom Province. *Thai Dental Nurse Journal*, 35(2), 24-6. (in Thai)
- Yimnarin, N. (2022). Factors affecting the health promoting behaviors of village health volunteers in Thung Saliam District, Sukhothai Province. *Northern Regional Primary Health Care Journal*, 32(2), 9-23. (in Thai)

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม
ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
บุญสิตา เอี่ยมละออ^{1,2,*} ส.ม., พัฒนาวดี พัฒนภาบุตร³ Ph.D.

Received: February 4, 2025

Revised: March 14, 2025

Accepted: April 9, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพ และเพื่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จำนวน 256 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ส่วนใหญ่มีระดับของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 83.6) เมื่อวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม ($\beta = 0.363$, $p\text{-value} < 0.001$) ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพ ($\beta = 0.237$, $p\text{-value} < 0.001$) สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบาย ($\beta = 0.211$, $p\text{-value} < 0.001$) การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ ($\beta = 0.182$, $p\text{-value} < 0.001$) และอายุ ($\beta = -0.184$, $p\text{-value} < 0.001$) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ และสามารถทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมได้ ร้อยละ 42.2 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการออกแบบกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ควรมีการสนับสนุนเครือข่ายทางสังคมที่เข้มแข็ง การส่งเสริมนโยบายสาธารณะที่เอื้อต่อสุขภาพ และการจัดสรรพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่สามารถเข้าถึงได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนในกลุ่มผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ

¹ นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

² นักวิชาการสาธารณสุข ระดับปฏิบัติการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกตุศาสตร์ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกำแพงเพชร

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

* ผู้รับผิดชอบบทความ: boonsitai64@nu.ac.th

Factors influencing health promotion behaviors among socially active older adults Chong Lom Sub-District, Lan Krabue District, Kamphaeng Phet Province

Boonsita Iamlaor^{1, 2, *} M.P.H., Pattanawadee Pattanathaburt³ Ph.D.

ABSTRACT

This cross-sectional study aimed to assess the level of health promotion behaviors and identify factors influencing health promotion behaviors among socially active older adults in Chong Lom Sub-District, Lan Krabue District, Kamphaeng Phet Province. The study sample comprised 256 socially active older adults aged 60 years and above, selected using systematic random sampling. Data was collected using a structured questionnaire and analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

The findings revealed that the majority of socially active older adults had a moderate level of health promotion behaviors (83.6%). Stepwise multiple regression analysis showed that social network support ($\beta = 0.363$, $p\text{-value} < 0.001$), knowledge of health promotion behaviors ($\beta = 0.237$, $p\text{-value} < 0.001$), health promoting environment and policy ($\beta = 0.211$, $p\text{-value} < 0.001$), perceived benefits of practice ($\beta = 0.182$, $p\text{-value} < 0.001$), and age ($\beta = -0.184$, $p\text{-value} < 0.001$) significantly influenced health promotion behaviors. These factors together accounted for 42.2% of the variance in health promotion behaviors among socially active older adults. The findings of this study highlight the importance of designing activities that focus on enhancing health literacy alongside motivating appropriate health behavior appropriately. Strengthening social support networks, promoting health-oriented public policies, and providing accessible and inclusive spaces for health-related activities are also essential. These factors play a crucial role in fostering sustainable health-promoting behaviors among older adults.

Keywords: Elderly, Socially active elderly, Health promotion behavior

¹ Student in Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Naresuan University

² Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Keskasorn Sub-District Health Promoting Hospital, Kamphaeng Phet Provincial Administrative Organization

³ Assistant Professor, Faculty of Public Health, Naresuan University

* Corresponding author: boonsitai64@nu.ac.th

บทนำ

การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นระดับโลก ปัจจุบันแทบทุกประเทศในโลกกำลังได้รับผลกระทบกับการเติบโตของประชากรสูงอายุ ปี พ.ศ. 2565 โลกของเรามีประชากรประมาณ 8 พันล้านคน มี “ผู้สูงอายุ” ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 1.1 พันล้านคน หรือคิดเป็น ร้อยละ 14.2 และสหประชาชาติ คาดการณ์ว่า ภายใน พ.ศ. 2593 ประชากรอายุมากกว่า 60 ปี จะมีประมาณ 2 พันล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.0 ของประชากรโลก และประชากรโลกยังคงมีแนวโน้มของผู้สูงอายุสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2566 มีประชากรรวม 66.5 ล้านคน โดยประชากรสูงอายุของประเทศไทย ได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วมาก โครงสร้างอายุของประชากรไทยได้เปลี่ยนไปอย่างมากในรอบครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา ประชากรสูงอายุได้เพิ่มเป็น 13.0 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เมื่อ พ.ศ. 2548 และใช้เวลาประมาณ 20 ปี จึงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2567 (Department of Older Persons, 2022) ผลกระทบจากการเข้าสู่สังคมสูงอายุกระทบต่อการพัฒนาประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะยาว ทั้งประเด็นงบประมาณ เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวม และการที่ผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสังคมที่จะต้องรับผิดชอบในการดูแลช่วยเหลือแก่ผู้สูงอายุเพราะร่างกายของผู้สูงอายุเกิดความเสื่อมถอยของร่างกาย การทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย มีประสิทธิภาพลดลง ทำให้ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเข้าสู่สังคมสูงอายุ รัฐบาลไทยได้กำหนดเรื่องผู้สูงอายุให้เป็นระเบียบวาระแห่งชาติ เพื่อให้การดำเนินงานด้านผู้สูงอายุอยู่ในลำดับสำคัญและได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่อง และขับเคลื่อนนโยบายเตรียมความพร้อมรองรับสังคมผู้สูงอายุเพื่อกำหนดประเด็นเร่งด่วน การเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตและการมีงานหรือกิจกรรมที่เหมาะสม อย่างสร้างสรรค์และไม่ก่อภาระต่อสังคมในอนาคต ที่เป็นความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และครอบครัว ตามเป้าหมายหลัก

(GOAL) ที่มีแนวทางให้ “ผู้สูงอายุสุขภาพดี ดูแลตนเองได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี” (Department of Older Persons, 2019)

กระทรวงสาธารณสุขได้พิจารณาแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุโดยการจำแนกกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินงานดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระยะยาว ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายตามกลุ่มศักยภาพ โดยแบ่งกลุ่มการดูแลสูงอายุออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้ดัชนีบาร์ธเอล (Barthel ADL index) ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีการแบ่งกลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มติดเตียง คือ มีภาวะพึ่งพามาก ผู้สูงอายุกลุ่มที่พึ่งตนเองไม่ได้ ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ พักการ หรือทุพพลภาพ มีผลรวมคะแนน ADL อยู่ในช่วง 0-4 คะแนน 2) กลุ่มติดบ้าน คือ มีภาวะพึ่งพาปานกลาง เป็นผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองได้บ้าง ช่วยเหลือตนเองได้บ้าง มีผลรวมคะแนน ADL อยู่ในช่วง 5-11 คะแนน และ 3) กลุ่มติดสังคม คือ เป็นกลุ่มที่พึ่งตนเองได้ สามารถช่วยเหลือผู้อื่นในชุมชนและสังคมได้ มีผลรวมคะแนน ADL ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป (Department of Health, 2020) โดยภาวะทุพพลภาพและความจำกัดในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในผู้สูงอายุมีสาเหตุเนื่องมาจากความเสื่อมของอวัยวะหรือการเจ็บป่วยโดยเฉพาะโรคเรื้อรัง ทำให้การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ เช่น ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบกล้ามเนื้อ ฯลฯ มีประสิทธิภาพลดลง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ผลการสำรวจด้านการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน ของผู้สูงอายุ ร้อยละ 0.5 ถึง 20.2 มีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐานและความสุขของภาวะที่ต้องพึ่งพิงในกิจวัตรพื้นฐาน พบร้อยละ 20.7 และความสุขจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น นอกจากนี้ยังพบปัญหาสุขภาพที่ตามมาเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น จะมีความเสี่ยงสูงขึ้นต่อการเกิดโรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัว โดยจำแนกเป็นโรคทางกายและจิต โรคทางกายที่พบบ่อย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง เส้นเลือดในสมองแตก โรคหัวใจขาดเลือด โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคกระดูกพรุน โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น โดยโรคเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะเริ่มเป็น

ปัญหาในวัยกลางคนต่อเนื่องจนถึงวัยสูงอายุซึ่งมักเป็นหลายโรคพร้อมๆ กัน ทำให้มีปัญหาซับซ้อนในการรักษาและควบคุมภาวะแทรกซ้อนต่อการอยู่ดีเป็นปกติของผู้สูงอายุ สำหรับสุขภาพจิตโรคที่พบบ่อยคือ ภาวะซึมเศร้าซึ่งมีความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุเช่นกัน (Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University, 2021) จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ความรู้ในการส่งเสริมสุขภาพ เครือข่ายสังคม เป็นตัวแปรที่ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมผู้สูงอายุได้ (Taejarenwiryakul, et al, 2020) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen and Hsieh (2021) ที่พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ และการรับรู้ความสามารถเป็นตัวพยากรณ์ที่สำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Xia et al., (2022) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถด้านสุขภาพและประสบการณ์กิจกรรมสุขภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น ผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่างๆ ซึ่งผู้สูงอายุควรได้รับการแก้ไข หรือพัฒนาส่งเสริมพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น การที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพได้ถูกต้องและเหมาะสม จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนเพื่อปรับพฤติกรรมของบุคคลให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้นได้นั้น ผู้สูงอายุต้องเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อ การรับรู้ และการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม และนำไปสู่ภาวะสุขภาพผู้สูงอายุที่สมบูรณ์ขึ้น (Siripaiibo, et al., 2021) นอกจากนี้ ความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพ นั้นต้องอาศัยปัจจัยประกอบกันหลายด้านๆ มาสนับสนุนเพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงประยุกต์แนวคิดทฤษฎี PRECEDE MODEL ที่เชื่อว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล จะเกิด ขึ้นได้ หรือเปลี่ยนแปลงได้ ต้องมาจาก 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม เพื่อไม่ให้มีสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น (Green & Kreuter, 1991)

ตำบลช่องลม ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร มีประชากรทั้งสิ้น ทั้งหมด 4,051 คน โดยประชากรผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป)

มีจำนวนทั้งหมด 829 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 (Health Data Center, 2022) จะเห็นได้ว่าตำบลช่องลม ได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แล้ว จากการดำเนินงานแนวทางการดูแลสุขภาพระยะยาว (Long-Term Care: LTC) การคัดกรองประเมินกิจวัตรประจำวัน (ADL) พบว่าพื้นที่ตำบลช่องลม มีสัดส่วนผู้สูงอายุติดบ้านและติดเตียงจากปี พ.ศ. 2563-2565 ร้อยละผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน ร้อยละ 2.5 1.3 และ 3.1 ตามลำดับ และผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ร้อยละ 0.5 0.6 และ 0.5 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากผู้สูงอายุที่มีความพึ่งพิง (กลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียง) จะเห็นได้ว่าแนวโน้มสัดส่วนกลุ่มพึ่งพิงยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต และจากการคัดกรองข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุตำบลช่องลมปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้สูงอายุประสบปัญหาการดูแลสุขภาพของตนเองทำให้มีผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงที่จะป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ระดับเสี่ยงสูง ร้อยละ 70.8 เบาหวาน ระดับเสี่ยงขึ้นไป ร้อยละ 0.2 โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease: CVD) (ผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือด) ระดับสูงมากถึงสูงอันตราย ร้อยละ 12.5 ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) ระดับอันตรายขึ้นไป ร้อยละ 4.4 เป็นต้น (Health Data Center, 2022) จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดของ Pender มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในครั้งนี้ และศึกษาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม การดูแลสุขภาพเพื่อให้ครอบคลุมในทุกมิตินั้น แนวคิดของ Pender ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านกิจกรรมและการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ด้านการเจริญทางจิตวิญญาณ และด้านการจัดการกับความเครียด (Pender, 1996) และผู้วิจัยสนใจศึกษาผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม เนื่องจากพื้นที่ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ เป็นพื้นที่ที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แล้ว และเป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (กลุ่มติดบ้าน) และผู้สูงอายุที่

อยู่ในภาวะพึ่งพิง (กลุ่มติดเตียง) มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และที่ผ่านมายังไม่พบการศึกษามาก่อน เพราะฉะนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม เป็นสิ่งจำเป็นและเป็นปัจจัยสำคัญในการที่ทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีในระยะยาวอย่างยั่งยืน เพราะผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมเป็นกลุ่มที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ การที่จะส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและถูกต้องเหมาะสมให้กลุ่มนี้ปฏิบัติพฤติกรรมให้ถูกต้อง จะต้องมีการวางแผนการหรือกิจกรรมใดๆ ที่มีความเหมาะสม นำมาสู่การป้องกันการเกิดโรคที่เกิดจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ หรือสามารถลดปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ไม่กลายเป็นผู้สูงอายุติดบ้านและผู้สูงอายุติดเตียงในอนาคต โดยผู้สูงอายุนั้นสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสมศักดิ์ศรีและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินระดับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร หมายเลขโครงการจริยธรรม IRB No. P2-0038/2566 COA No. 222/2023 รับรองเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จำแนกตาม ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) มีผลรวม คะแนน ADL 12 คะแนนขึ้นไป (กลุ่มติดสังคม) สัญชาติไทย ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านและอาศัยอยู่ใน

เขตเทศบาลตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนทั้งสิ้น 799 คน (Health Data Center, 2022)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนประชากร กำหนดคำนวณขนาดตัวอย่าง จากสูตร Wayne (1995) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 232 คน และเพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างถอนตัวจากการวิจัยระหว่างที่ศึกษา และการให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 10.0 จึงได้ กลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 256 คน

สูตร Wayne (1995)

$$n = \frac{N\sigma^2 z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + \sigma^2 z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

เมื่อกำหนดให้

n หมายถึง จำนวนขนาดตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนทั้งสิ้น 799 คน

Z หมายถึง ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ $0.05 = 1.96$

σ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริม สุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.38, S.D. = 0.46) จึงใช้ค่า 0.46 (Ponpomma & Yodprasert, 2019)

α หมายถึง ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง = 0.05

d หมายถึง สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ = 0.05

การสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) ซึ่งเป็นสุ่มแบบเท่าเทียมกัน จนได้กลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 256 คน โดยการนำจำนวนประชากรผู้สูงอายุตำบลช่องลม จำนวน 8 หมู่บ้าน ซึ่งมีผู้สูงอายุจำนวน 799 คน คำนวณหาช่วงของการสุ่มดังนี้

สูตร $K = N/n$ เมื่อกำหนดให้

K คือ ช่วงของการสุ่ม

N คือ จำนวนประชากรผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม

n คือ ขนาดตัวอย่างที่ทำการศึกษา

เมื่อได้ช่วงของการสุ่มแล้ว นำรายชื่อประชากรผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร นำมาเรียงลำดับ ดังนี้

1) เรียงรายชื่อผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตามลำดับจากบ้านเลขที่ 1 หมู่ที่ 1 ถึงบ้านเลขที่สุดท้ายของหมู่ที่ 8 ตามลำดับ

2) ใส่หมายเลขจากหมายเลขที่ 1 ถึง หมายเลขที่ 799 ตามลำดับรายชื่อที่ได้เรียงแล้ว ข้างต้น

3) ทำการสุ่มเลือกกว่าจะเริ่มต้นจากหมายเลขใดจาก 1 ถึง 3 เป็นหมายเลขแรกเมื่อได้ หมายเลขเริ่มต้นแล้ว เริ่มสุ่มคนต่อไป โดยข้ามไปที่ละ 3 คน จนได้กลุ่มตัวอย่างศึกษา (หากยังไม่ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างศึกษา ให้วนกลับมาอีกรอบเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างศึกษา เท่ากับ 256 คน)

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม (คน)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
หมู่ที่ 1 บ้านช่องลม	109	36
หมู่ที่ 2 บ้านเกศกาสร	141	47
หมู่ที่ 3 บ้านบึงกระดาน	43	14
หมู่ที่ 4 บ้านปรือพันไถ	115	38
หมู่ที่ 5 บ้านวังยาง	125	41
หมู่ที่ 6 บ้านเพชรสุวรรณ	95	31
หมู่ที่ 7 บ้านคลองเจริญ	116	38
หมู่ที่ 8 บ้านบึงพระนางทอง	55	11
รวม	799	256

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป มีสัญชาติไทย เป็นผู้สูงอายุที่คัดกรองความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน มีผลรวมคะแนน ADL 12 คะแนนขึ้นไป (กลุ่มติดสังคม) ในระบบ Health Data Center (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร และไม่จำกัดเพศ เกณฑ์การคัดออก คือ อาสาสมัคร ที่มีการบกพร่องทางการสื่อสาร เช่น เป็นใบ้ หูหนวก ตาบอด เป็นต้น เสียชีวิตระหว่างการศึกษามาก่อน ไม่ยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย และอาสาสมัครเกิดความเจ็บป่วยกะทันหัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัยประยุกต์ จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามปลายเปิดและแบบเลือกตอบ ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว การเป็นสมาชิกชมรม การดำรงตำแหน่งในสังคม จำนวน 9 ข้อ ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความ (Open ended)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยแบ่งออกเป็น 7 ส่วน

ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ และการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เป็นแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ลักษณะคำตอบให้เลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ จำนวน 12 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน และไม่ทราบ ได้ 0 คะแนน แปลผลคะแนนโดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับชั้นคะแนนแบบอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom (1968) มีเกณฑ์การแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ คะแนนอยู่ระหว่าง 0-7 คะแนน ระดับปานกลาง คะแนนอยู่ระหว่าง 8-9 คะแนน และระดับสูง คะแนนอยู่ระหว่าง 10-12 คะแนน

ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ และการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ ปัจจัยเอื้อ และ ปัจจัยเสริม ลักษณะคำตอบเป็นตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แต่ละข้อมีมาตรวัด แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด ลักษณะคำถาม มีทั้งข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบ ใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่ม ตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยของ เบสท์ (Best, 1977) จำแนกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ส่วนที่ 2 ทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ การแบ่งเกณฑ์ผลรวม จำแนกเป็น 3 ระดับ ระดับคะแนนเฉลี่ย 12-23 คะแนน คือ ระดับต่ำ ระดับคะแนนเฉลี่ย 24-35 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 36-48 คะแนน คือ ระดับสูง

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง การแบ่งเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยอธิบายผลรวม จำแนกเป็น 3 ระดับ ระดับคะแนนเฉลี่ย 9-17 คะแนน คือ ระดับต่ำ ระดับคะแนนเฉลี่ย 18-26 คะแนน คือ ระดับปานกลาง ระดับคะแนนเฉลี่ย 27-36 คะแนน คือ ระดับสูง

ส่วนที่ 4 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ จำนวน 9 ข้อ แปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 9-17 คะแนน คือ ระดับต่ำ ระดับคะแนนเฉลี่ย 18-26 คะแนน คือ ระดับปานกลาง ระดับคะแนนเฉลี่ย 27-36 คะแนน คือ ระดับสูง

ส่วนที่ 5 การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ จำนวน 12 ข้อ แปลผลคะแนนเฉลี่ยดังนี้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 12-23 คะแนน คือ ระดับต่ำ ระดับคะแนนเฉลี่ย 24-35 คะแนน คือ ระดับปานกลาง ระดับคะแนนเฉลี่ย 36-48 คะแนน คือ ระดับสูง

ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ และนโยบายการส่งเสริมสุขภาพ

ส่วนที่ 6 สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ และนโยบายการส่งเสริม จำนวน 6 ข้อ แปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 6-11 คะแนน คือ การได้รับปัจจัยเอื้อ ระดับต่ำ ระดับคะแนนเฉลี่ย 12-17 คะแนน คือ การได้รับปัจจัยเอื้อ ระดับปานกลาง ระดับคะแนนเฉลี่ย 18-24 คะแนน คือ การได้รับปัจจัยเอื้อ ระดับสูง ปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม

ส่วนที่ 7 การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม จำนวน 9 ข้อ แปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 9-17 คะแนน คือ ปัจจัยเสริม ระดับต่ำ ระดับคะแนนเฉลี่ย 18-26 คะแนน คือ ปัจจัยเสริม ระดับปานกลาง ระดับคะแนนเฉลี่ย 27-36 คะแนน คือ ปัจจัยเสริม ระดับสูง

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยประยุกต์แนวคิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion model) ของ Pender (1996) ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านกิจกรรมและการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านสัมพันธ์ทางระหว่างบุคคล ด้านการเจริญทางจิตวิญญาณ และด้านการจัดการกับความเครียด ลักษณะคำตอบเป็นตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 18 ข้อ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติน้อย และปฏิบัติน้อยที่สุด ลักษณะคำถามเป็นคำถามเชิงบวก การแบ่งเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย อธิบายผลรวม จำแนกเป็น 3 ระดับ ใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยของเบสท์ (Best, 1977) แปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 18-35 คะแนน คือ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ระดับต่ำ ระดับคะแนนเฉลี่ย 36-53 คะแนน คือ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ระดับปานกลาง และระดับคะแนนเฉลี่ย 54-72 คะแนน คือ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามทสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (Index of Item-Objective

Congruence: IOC) เป็นผู้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ภาพรวมเท่ากับ 0.67-1.00 จากนั้น นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ในตำบลพื้นที่ตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 30 คน แล้วนำไปหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.84 เมื่อหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคในส่วนที่ 1-7 ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.71-0.90

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับ อนุมัติการพิจารณาจริยธรรมจาก คณะกรรมการพิจารณา จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ ขอหนังสือขออนุญาต ดำเนินการทําวิจัยเก็บข้อมูลถึง นายกเทศมนตรีตำบลช่องลม และผู้อำนวยการโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่ตำบลช่องลม อำเภอ ลานกระบือ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีเก็บข้อมูล และขออนุญาตให้ความร่วมมือ ในการเก็บข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แนะนำตัว เข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามวันและเวลาที่ได้มีการกำหนดไว้ พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และให้การพิทักษ์สิทธิ์ก่อน การเก็บข้อมูล ซึ่งสามารถปฏิเสธและยกเลิกการให้ข้อมูล ได้ตามความต้องการ และผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรม ส่งเสริมสุขภาพ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ ขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ใช้สำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม และยอมรับ ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 53.1 โดยเป็นผู้สูงอายุตอนต้นที่มีอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 57.4 มีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 69.2 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 71.1 ประกอบอาชีพ เกษตรกร ร้อยละ 48.0 มีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 600-12,950 บาท ร้อยละ 98.4 และรายได้รวมเฉลี่ย 2,321.33 บาท/เดือน การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 77.3 และพบว่ามีโรคประจำตัว ร้อยละ 58.2 โดยโรคที่พบมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 47.7 และรองลงมา คือ เบาหวาน 17.2 ส่วนใหญ่ ไม่เป็นสมาชิกชมรม ร้อยละ 64.8 และไม่มีการ ดำรงตำแหน่งในสังคม ร้อยละ 91.0

2. ข้อมูลปัจจัยนำ ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรค ในการปฏิบัติ การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรม การ ส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ความรู้ เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีระดับคะแนนความรู้ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80.1 ระดับปานกลาง ร้อยละ 15.6 และระดับต่ำ ร้อยละ 4.3

ทัศนคติ เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง มีระดับทัศนคติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 61.3 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.3

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เกี่ยวกับ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 62.1 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 37.1

การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติอยู่ใน ระดับสูง ร้อยละ 53.3 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 45.3

การรับรู้ประโยชน์ ในการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติเกี่ยวกับ การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 81.2 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.8

3. ข้อมูลปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบายกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนใหญ่ได้รับปัจจัยเอื้อ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 84.4 รองลงมา คือ ได้รับระดับสูง ร้อยละ 10.9 และได้รับระดับต่ำ ร้อยละ 4.7 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีการได้รับปัจจัยเอื้อในระดับสูง และเป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่ มีสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้านที่ทำให้ท่านสะดวกในการไปรับบริการ ส่วนรายข้อที่มีการได้รับปัจจัยเอื้อระดับต่ำ และเป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ในชุมชนของท่านมีสถานที่ออกกำลังกาย และในชุมชนของท่านมีสถานที่พักผ่อน เช่น สวนสาธารณะ

4. ข้อมูลปัจจัยเสริม ประกอบด้วย การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับปัจจัยเสริม อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.9 รองลงมา คือ ได้รับระดับสูง ร้อยละ 39.1 เมื่อพิจารณา รายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ บุคคลในครอบครัวดูแลช่วยเหลือในการจัดที่อยู่อาศัย ให้มีความสะดวกแก่ท่าน ส่วนรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เพื่อนของท่านชักชวนท่านออกกำลังกาย

5. พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 83.6 รองลงมา คือ ระดับสูง ร้อยละ 15.2 และระดับต่ำ ร้อยละ 1.2 เมื่อพิจารณารายด้าน ทั้ง 6 ด้าน มีค่าเฉลี่ยรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดย ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 50.7 ด้านกิจกรรมและการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.2 ด้านโภชนาการ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.2 ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 62.1 ด้านการเจริญทางจิตวิญญาณ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 62.1 และด้านการจัดการกับความเครียด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 56.6

6. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม พบว่า รายได้ อาชีพ โรคประจำตัว การเป็นสมาชิกชมรม การดำรงตำแหน่ง

ในสังคม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม

ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา และอายุ จากนั้นนำตัวแปรอิสระ ที่มีความความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม มาเข้าสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) จำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ ความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบายการส่งเสริมสุขภาพ และการสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม มีทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยเรียงตามลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม ($\beta = 0.363$, $p\text{-value} < 0.001$) ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ($\beta = 0.237$, $p\text{-value} < 0.001$) สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบาย ($\beta = 0.211$, $p\text{-value} < 0.001$) การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ ($\beta = 0.182$, $p\text{-value} < 0.001$) และอายุ ($\beta = -0.184$, $p\text{-value} < 0.001$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ได้ร้อยละ 42.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตาราง 2 โดยมีค่าคงที่ (a) เท่ากับ 19.299 จากการวิเคราะห์ถดถอยและสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการหาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้ Y (พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม) = $19.299 + (0.707)$ (การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม) + (0.758) (ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ) + (0.469) (สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบาย) + (0.187) (การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ) + (-0.163) (อายุ)

ตาราง 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ของผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร (n = 256)

ตัวแปรทำนาย	b	Beta	t	p-value
การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม	0.707	0.363	6.351	< 0.001*
สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบาย	0.469	0.211	3.712	< 0.001*
ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพ	0.758	0.237	4.472	< 0.001*
อายุ	-0.163	-0.184	-3.058	< 0.001*
การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ	0.187	0.182	3.405	< 0.001*

Constant (a) = 19.299, R square = 0.423, Adjusted R square = 0.411

F = 36.585, p-value < 0.001

*p-value < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมมีพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาว่า พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ Ponpumma & Yodprasert (2019) สอดคล้องกับ Chumpeeruang, et al (2019) สอดคล้องกับ Kitreerawutiwong & Mekrungrongwong (2016) และสอดคล้องกับ Changmai (2013) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง อธิบายรายด้านได้ดังนี้ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (60-69 ปี) เป็นช่วงเริ่มต้นของการก้าวเข้าสู่ผู้สูงอายุ และผู้สูงอายุเป็นกลุ่มติดสังคม สามารถช่วยเหลือตนเองได้ดี ส่งผลให้มีความตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ตนเองคงไว้ซึ่ง ภาวะสุขภาพดี หรือลดสิ่งที่จะทำให้ตนเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ด้านกิจกรรมและการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่า เนื่องจากผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว และพบมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ตามลำดับทำให้เกิดข้อจำกัดในการออกกำลังกาย และทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกาย

น้อยลงได้ ด้านโภชนาการ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง จึงหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารรสเค็ม ขนมที่ทำด้วยแป้ง ขนมหวาน และเพิ่มการรับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูง ที่ไม่ส่งผลต่อโรคเรื้อรังที่เป็นอยู่และเพื่อป้องกันโรคที่อาจเกิดแทรกซ้อนตามมาได้ ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมกับเพื่อน ของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อธิบายได้ว่า พื้นที่ตำบลช่องลมเป็นพื้นที่ชนบท ประชาชนมีการอพยพมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่บ้านเป็นผู้ดูแลเลี้ยงลูกหลาน และพบอีกว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร และรองลงมา คือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ โดยผู้สูงอายุจะอยู่บ้านเลี้ยงลูกหลานเพราะฉะนั้นการมีสัมพันธภาพต่อกันจึงน้อย เพราะเวลาส่วนใหญ่จะเลี้ยงดูลูกหลานและทำงานหาเลี้ยงชีพ มากกว่าการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ด้านการเจริญทางจิตวิญญาณ พื้นที่ตำบลช่องลม เป็นพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมหลากหลาย มีเอกลักษณ์ที่เป็นสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ เรียกว่า บุญกุ่มข้าวใหญ่ และเป็นพื้นที่ที่ผู้สูงอายุจะได้แสดงศักยภาพ โดยการถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ที่สั่งสมแก่บุคคลอื่น ทำให้เกิดความรักความสามัคคี นำมาสู่การเสริมสร้างการเจริญทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุตามหลักพระพุทธศาสนา ด้านการ

จัดการกับความเครียด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่าอาจเนื่องมาจากส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น และมีประสบการณ์ชีวิตมาหลายรูปแบบทำให้สามารถควบคุมจิตใจและอารมณ์ได้ และเนื่องด้วยผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมบางส่วนเป็นสมาชิกในชมรมผู้สูงอายุ และเรียนในโรงเรียนผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีการพบปะ พูดคุย ทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ส่งผลต่อการจัดการความเครียด และทำให้สามารถจัดการกับความเครียดของตนเองได้ในระดับหนึ่ง

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอสามโก้ จังหวัดกาฬสินธุ์ จากการศึกษา พบว่า การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบาย ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อายุ และการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติเป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ได้ร้อยละ 42.2 แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมนั้นมีสาเหตุมาจากสหปัจจัย (Multiple Factors) สอดคล้องกับแนวคิด PRECEDE Model (Green & Kreuter, 1999) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคลเป็นอิทธิพลร่วมกันของปัจจัย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ร่วมกับปัจจัยส่วนบุคคล (ลักษณะส่วนบุคคล) ที่สัมพันธ์กันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งสามารถอธิบายแต่ละปัจจัยได้ ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล (ลักษณะส่วนบุคคล) พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Pender (1996) กล่าวว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพทั้งโดยตรงและโดยอ้อมผ่านอารมณ์และความคิดที่เพาะเจาะจงกับพฤติกรรมนั้นๆ และสอดคล้องกับ Chen & Hsieh (2021) ที่พบว่า อายุ เป็นตัวพยากรณ์ที่สำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อธิบายได้ว่า เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น การแสดงพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจะลดลง เนื่องจากเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้นและเข้าสู่วัยสูงอายุ จึงมีการเปลี่ยนแปลง ความแข็งแรงของร่างกาย

ลดลง และความเสื่อมถอยตามธรรมชาติ ส่งผลให้การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพลดลง แต่อายุก็ยังเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุ

ปัจจัยนำ

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมกับสอดคล้องกับการศึกษาของ Taejarenwiryakul, et al., (2020) พบว่า ความรู้เป็นตัวแปรที่ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุได้ อธิบายได้ว่าผู้สูงอายุที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ทำให้สามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ และเมื่อปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ($\beta = 0.182, p\text{-value} < 0.001$) สอดคล้องกับ Haera & Panyachai (2022) พบว่า การรับรู้ประโยชน์การปฏิบัติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับ Chen & Hsieh (2021) และ Oh (2021) ที่พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์การปฏิบัติส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม มีความเชื่อและความคาดหวังต่อประโยชน์ที่จะได้รับภายหลังจากการปฏิบัติพฤติกรรม และจากศึกษาครั้งนี้ ความรู้ และการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง แต่ผลการศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นถึงผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมนั้น มีความรู้และการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติระดับสูง แต่ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ดีเท่าที่ควร และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ว่ากลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา และรองลงมา คือ ไม่ได้เรียนหนังสือ อาจทำให้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยความจำมากกว่าความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง ที่จะทำให้ตนเองสามารถตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้เหมาะสมเท่าที่ควร

ปัจจัยเอื้อ

สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและ นโยบายสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมได้ สอดคล้องกับ Green & Krueger (1999) ที่กล่าวว่า ปัจจัยเอื้อ คือ สิ่งที่เป็นแหล่งทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นที่เกื้อกูลในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ชุมชนรวมทั้งทักษะที่จะช่วยให้บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้นๆ สอดคล้องกับ Chumpeeruang, et al. (2019) พบว่า นโยบายการส่งเสริมสุขภาพ การมีและเข้าถึงทรัพยากรที่สนับสนุน การส่งเสริมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ และเมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ระดับการได้รับปัจจัยเอื้อของผู้สูงอายุ นั้น อยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านสถานที่ออกกำลังกายและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่การได้รับอยู่ในระดับต่ำ แสดงให้เห็นถึงว่าพื้นที่ของตำบลช่องลมยังมีพื้นที่ หรืออุปกรณ์ ยังไม่ครอบคลุมและเพียงพอต่อความต้องการ หรือการเข้าถึงที่จะเอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม อธิบายได้ว่า สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพและนโยบายเป็นสิ่งที่เอื้อให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมนั้นเกิดพฤติกรรมหรือเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุแสดงพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นๆ ของตนเองออกมา เพราะฉะนั้นการมีและการเข้าถึงจะเอื้อให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมสุขภาพได้มากขึ้น

ปัจจัยเสริม

การสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ Pender (1996) ที่กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม เป็นอิทธิพลระหว่างบุคคลเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับ House, et al. (1988) ที่กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือ การช่วยให้บุคคลรับรู้ว่าคุณค่าและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ทำให้เกิดแรงสนับสนุนทางสังคม ช่วยให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องจะทำให้สุขภาพของบุคคลนั้นดีขึ้น สอดคล้องกับ Taejarenwiriyaikul, et al. (2020) พบว่า เครือข่ายสังคม เป็นปัจจัยที่นำมาสู่การมีสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับ Sithikan, et al. (2017) พบว่า เครือข่าย

ทางสังคม มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุโดยผู้สูงอายุที่มีระดับเครือข่ายทางสังคมสูงและปานกลาง มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีกว่าผู้มีระดับเครือข่ายทางสังคมต่ำ สอดคล้องกับ Oh (2021) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีสูงอายุ อธิบายได้ว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วมของเครือข่ายสังคม ทำให้เกิดการมีสัมพันธภาพทางสังคมร่วมกันมีบทบาทในการดูแล และให้ความช่วยเหลือ ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมเกิดความรู้สึกผูกพัน อบอุ่น ปลอดภัย มองเห็นคุณค่าในตนเอง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ และรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองได้ ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของตนที่ดี ถูกต้อง และเหมาะสม เพราะฉะนั้นการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจึงเป็นตัวแปรที่สำคัญ ที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้อง เหมาะสม และดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม ตำบลช่องลม อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมุ่งเน้นความเข้าใจและความสามารถที่จะปรับเปลี่ยนการปฏิบัติพฤติกรรม รวมถึงการพัฒนาแบบกิจกรรม/โครงการ/สื่อต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ และการสร้างแรงจูงใจถึงประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม
2. ควรเพิ่มพื้นที่สาธารณะในชุมชน หรือพื้นที่การทำกิจกรรมในการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับช่วงวัย เพิ่มพื้นที่การเข้าถึงที่ความสะดวก รวมถึงนโยบาย และสิ่งของหรืออุปกรณ์ เพื่อให้ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมได้รับเพียงพอ เข้าถึง และครอบคลุม
3. ควรส่งเสริมการสนับสนุนเครือข่ายทางสังคมในการพัฒนาบุคลากร สร้างรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมให้ครอบคลุมมากขึ้น หากพื้นที่ให้ความตระหนักและความสำคัญผู้สูงอายุในกลุ่มนี้ จะก่อให้เกิด

แรงจูงใจในการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้น ผู้สูงอายุปฏิบัติดูแลสุขภาพตนเองได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม ไม่กลายเป็นป่วยติดบ้านติดเตียงในอนาคต และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

นำผลการวิจัยมาพัฒนาให้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ในประเด็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก เนื่องจากผล การศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎี PRECEDE MODEL ที่เชื่อว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล จะเกิดขึ้นได้ หรือเปลี่ยนแปลงได้ต้องมาจาก 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยนำ (ความรู้ การรับรู้ประโยชน์การปฏิบัติ) ปัจจัยเอื้อ (สิ่งแวดล้อม และนโยบาย) และปัจจัยเสริม (การสนับสนุนเครือข่าย ทางสังคม) ที่มีผลต่อการเกิดการปฏิบัติพฤติกรรม ส่งเสริมสุขภาพที่ดี และนำมาถอดบทเรียนเพื่อพัฒนา เป็นระบบดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และสามารถนำบทเรียน ที่ได้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ ได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Best, J. W. (1977). *Research in education*. New Jersey: Prentice hall Inc.
- Bloom, B. S. (1968). *Learning for mastery. Instruction and curriculum. Regional Education Laboratory for the Carolinas and Virginia*, Topical Papers and Reprints, Number 1.
- Chumpeeruang, S., WanJan, P., & Duongtatip, P. (2019). The study of factors related to health promoting Behaviors of the elderly Living in Muang Nakhonsawan Province. *Journal of Graduate Review Nakhon Sawan Buddhist College*, 7(3), 189-202. (in Thai)
- Changmai, N. (2013). *Factors related to health promotion of the elderly in Bangraknory Sub-District, Mueang District, Nonthaburi Province*. Thesis of Master of Sciene (Health Education), Kasetsart University, Bangkok. (in Thai)
- Department of Health: Ministry of Public Health. (2020). *Individual wellness plan for elderly* (2nd ed.). Office of Printing Business, War Veterans Organization. (in Thai)
- Department of Older Persons (DOP). (2019, September 8). *Measures to implement national agenda on age society* Retrieved September 8, 2022, from <https://www.dop.go.th/th/know/5/155>. (in Thai)
- Department of Older Persons (DOP). (2022, September 30) *Situation of the Thai older 2023 person*. Retrieved March 6, 2025, from https://www.dop.go.th/download/statistics/th1738230377-2563_0.pdf. (in Thai)
- Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University. (2021, October 4). *Report of the 6th national health examination survey 2019-2020*. Retrieved October 4, 2021, from <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5425?show=full&locale-attribute=en> (in Thai)
- Green, L. & Krueter, M. (1999). *Health promotion planning an education approach*. (3ed.). Toronto: Mayfield Publishing Company.
- Green, L. & Kreuter, M. (1991). *Health promotion planning*. Mayfield Publishing Co., Mountain View, 2-20.
- Haera, S. & Panyachai, W. (2022). The relationship between self esteem, perceived benefits of health promoting behaviors, and health promoting behavior of older adults at Nachack Sub District, Muang Phrae District, Phrae Province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 32(3), 80-93. (in Thai)
- Health Data Center. (2022, September 8). *Number of elderly in Chong Lom Sub-District* Retrieved September 8, 2022, From <https://hdc.moph.go.th/kpt/public/standard-subcataloga-c4eed1bddb23d6130746d62d2538fd> (in Thai)

- Health Data Center. (2022, September 8). *Percentage of healthy ageing*. Retrieved September 8, 2022, From <https://hdc.moph.go.th/kpt/public/standard-report-detail/bbc-b40adb960e0564efba686c316c009> (in Thai)
- House. J. S., Umberson. D. & Landis. K. R (1988). Structures and processed of social support. *Annual Review of Sociology*, 14(1), 293-318.
- Hsuan-Hui Chen & Pei-Lin Hsieh. (2021). Applying the Pender's health promotion model to identify the factors related to older adults' participation in community-based health promotion activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9985), 1-17.
- Jihyun Oh. (2021). Factors affecting health promoting behavior among older women in Korea: A structural equation model. *Health Promotion International*, 36(4), 924-932.
- Kitreerawutiwong, N. & Mekrungrongwong, S. (2016). Factor influencing health behavior among elderly living in the community. *The Public Health Journal of Burapha University*, 111(1), 63-74. (in Thai)
- Pender, N. J. (1996). *Health Promotion in Nursing Practice*. (3rd ed). Stamford, CT: Appleton & Lange.
- Ponpomma, L. & Yodprasert, T. (2019). Health promotion behavior among elderly person in Bansuan Sub-District, Chon Buri Province. *Journal of Health Science*, 28(2), 236-243.
- Siripaiibo, C., Duangchinda, A., Srimaksook, K., Kahanak, S. & Bunkhong, A. (2021). Health belief towards health promotion behaviors among Thai elderly in Mueang District, Samut Songkhram Province. *KKU Journal for Public Health Research*, 14(2), 94-107. (in Thai)
- Sithikan, W., Moolphate, S. & Jaitae, S. (2017). Factors associated with health-promoting behaviors of the elderly in Ban Hong Sub-district Municipality, Ban Hong District, Lamphun, *Lampang Medical Journal* 38(2), 49-58. (in Thai)
- Taejarenwiriyaikul, O., Juisub, C., Harihararat, S., Bodkeaw, A. & Thummajitsakul, S. (2020). Factors affecting health promoting behaviors among the elderly residing in Phothen, Ongkharak District, Nakhon Nayok Province. *Nursing Public Health and Education Journal*, 21(1), 80-90. (in Thai)
- Wayne W. D. (1995). *Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences* (6th ed.). John Wiley & Sons, 177-178.
- Xie, X., Du, J., He, J., Liu, Y., & Li, Z. (2022). Perceived health competence and health education experience predict health promotion behaviors among rural older adults: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22(1679), 1-8.

บทความวิจัย

การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด^{1*} ปร.ด., วิทยา สวัสดิ์ดุฒิพงศ์² พบ., ประณีต เรืองสุริยะ³ พยบ.,
นันทพร ท่ามาตา⁴ วทม., สิริศา กันทะโน⁵ ส.ม., จูติพร จตุพรพิพัฒน์⁶ พย.ม.

Received: November 27, 2024

Revised: May 4, 2025

Accepted: June 24, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัจจัยเสี่ยงของการหกล้ม และความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก เป็นการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การศึกษาสถานการณ์การหกล้มที่ผ่านมา ปัจจัยเสี่ยงของการหกล้ม และความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยการเก็บข้อมูลเชิงพรรณนา การศึกษาย้อนหลัง การเยี่ยมบ้าน และการสนทนากลุ่ม (2) การพัฒนาแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้วยกระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการและการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ภาวะสมองเสื่อม ภาวะซึมเศร้า ข้อเข่าเสื่อม ภาวะโภชนาการต่ำ โรคเรื้อรังหลายโรค และการพึ่งพาผู้อื่นในการช่วยเหลือตนเอง ความต้องการในการป้องกันการหกล้ม คือ การให้ความรู้ผู้ดูแลเรื่องสภาพแวดล้อมและการดูแลการพัฒนาแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้ม ประกอบด้วย ผู้มีส่วนร่วม 4 ระดับ คือ บุคคลและครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานสาธารณสุข กิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การให้ความรู้ การปรับปรุงสภาพแวดล้อม การเฝ้าระวังสุขภาพ การสนับสนุนทรัพยากร และการประสานงานระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ผลการประเมินรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.51, S.D = 0.33) ด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.37, S.D = 0.42) การนำรูปแบบนี้ไปทดลองใช้จริงและประเมินความสำเร็จของรูปแบบ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การหกล้ม การมีส่วนร่วมของชุมชน การป้องกันการหกล้ม ผู้สูงอายุ

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

² นักวิชาการอิสระ

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสามเงา

⁴ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสามเงา

⁵ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

⁶ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

* ผู้รับผิดชอบบทความ: kittitiphati@gmail.com

Development of a community engagement model for fall prevention among older adults in Sam Ngao District, Tak Province

Kittiphat Iemrod^{1,*} Ph.D., Witaya Swaddiwudhipong² M.D., Praneet Ruangsuriya³ B.N.S.

Nantaporn Thammata⁴ M.S., Sirisa Kuntano⁵ M.P.H., Thitiporn Jatupornpipat⁶ M.N.S.

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the situation, risk factors, and needs related to fall prevention among older adults, which led to the development of a community engagement model for fall prevention in Sam Ngao District, Tak Province. The study employed a research and development design, consisting of two stages: (1) studying the past situation of falls, risk factors, and needs related to fall prevention among older adults through descriptive data collection, retrospective study, home visits, and focus group discussions; and (2) developing a community engagement model through participatory workshops and expert validation.

The results revealed that significant risk factors for falls among older adults were dementia, depression, osteoarthritis, malnutrition, multiple chronic diseases, and dependence on others for self-care. The needs for fall prevention included providing knowledge to caregivers on environmental conditions and care practices. The developed community engagement model for fall prevention consisted of four main levels of participation: individuals and families, communities, local administrative organizations, and public health agencies. Key activities included education, environmental modification, health surveillance, resource support, and coordination among local agencies. The expert evaluation of the developed model found that its appropriateness was rated at the highest level (Mean = 4.51, S.D. = 0.33), and its feasibility was rated at a high level (Mean = 4.37, S.D. = 0.42). It is recommended that this model be piloted in practice and its results evaluated to improve its effectiveness and applicability.

Keywords: Falls, Community participation, Fall prevention, Older adults

¹ Public Health Technical Officer, Senior Professional Level, Tak Provincial Health Office

² Freelance Academic

³ Registered Nurse, Senior Professional Level, Sam Ngao Hospital

⁴ Registered Nurse, Professional Level, Sam Ngao Hospital

⁵ Public Health Technical Officer, Professional Level, Tak Provincial Health Office

⁶ Registered Nurse, Professional Level, Tak Provincial Health Office

* Corresponding author: kittiphati@gmail.com

บทนำ

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในชุมชน โดยเป็นสาเหตุอันดับสองของการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากการล้มประมาณ 684,000 รายทั่วโลก โดยมากกว่าร้อยละ 80.0 ของผู้เสียชีวิตอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ทั้งนี้ ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ประสบอุบัติเหตุจากการหกล้มมากที่สุด โดยมีการหกล้ม 37.3 ล้านครั้ง ที่รุนแรงพอซึ่งต้องได้รับการดูแลจากแพทย์ในแต่ละปี (WHO, 2021) ผลกระทบของการหกล้มครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ ตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงขั้นเสียชีวิต ส่วนทางด้านจิตใจ การหกล้มทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียความมั่นใจ และลดความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจนำไปสู่การแยกตัว การลดการเข้าสังคม และเกิดภาวะเครียดหรือซึมเศร้าในระยะยาว (Schoene, Heller, Aung, Sieber, Kemmler, & Freiburger, 2019 ; Thongkiew, 2021; WHO, 2022)

ข้อมูลการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย พบว่า 1 ใน 3 ของผู้สูงอายุหกล้มทุกปี หรือปีละกว่า 3 ล้านราย ร้อยละ 20.0 ของผู้หกล้มได้รับบาดเจ็บ ปี พ.ศ. 2565 มีรายงานผู้ป่วยใน (IPD) จากสาเหตุพลัดตกหกล้ม จำนวนสูงถึงเกือบเก้าหมื่นราย ผู้สูงอายุกว่าหมื่นรายบาดเจ็บบริเวณต้นขา ข้อสะโพก และร้อยละ 20.0 ของผู้ที่สะโพกหักมีโอกาสเสียชีวิตภายใน 1 ปี การพลัดตกหกล้มเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสอง โดยสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการลื่น สะดุด ก้าวพลาด ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ และเสียชีวิต นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัว เนื่องจากต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาและฟื้นฟู รวมถึงการขาดรายได้ของสมาชิกในครอบครัวที่ต้องดูแล (Division of Injury Prevention, 2022; Tasuwanin, 2016) แม้ว่าจะมีการพัฒนาโปรแกรมป้องกันการหกล้มในโรงพยาบาลและชุมชน โดยมาตรการที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การออกกำลังกายที่พัฒนาการเดิน การทรงตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมถึงการปรับสภาพแวดล้อม (Jitramontree, Chatchaisucha, Thaweeboon,

Kutintara, & Intanasak, 2015; Kittipimanon & Kraithaworn, 2016; Riemann, Lininger, Kirkland, & Petrizzo, 2018; Tasuwanin & Tappakit, 2017; Jaranya, 2021) อย่างไรก็ตาม โปรแกรมเหล่านี้มักถูกดำเนินการโดยบุคลากรสาธารณสุขเป็นหลัก โดยขาดการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และครอบครัวผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมความยั่งยืนของมาตรการป้องกันการหกล้ม

จังหวัดตาก ในปี พ.ศ. 2566 มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป 74,606 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ของประชากรทั้งหมด ถือเป็นสังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super aged society) โดยเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงของระบบกล้ามเนื้อ กระดูก การมองเห็น และการทรงตัว เพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม ปัญหาการหกล้มเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้สูงอายุที่สำคัญ โดยจังหวัดตากมีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มเป็นลำดับที่ 2 รองจากจังหวัดพิษณุโลก ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2562 มีอัตราการเสียชีวิต เท่ากับ 13.51 20.60 และ 19.31 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (Division of Injury Prevention, 2021) นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัวถึง 3.97 เท่า (Chaono & Khunkongmee, 2022) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุมีหลายด้าน ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ เช่น ความเสื่อมของระบบประสาท และกล้ามเนื้อ ภาวะตาพร่ามัว และภาวะสมองเสื่อม (Lord, Sherrington, Menz, & Close, 2021) ปัจจัยทางสุขภาพ เช่น โรคประจำตัวเรื้อรัง การใช้ยาที่มีผลข้างเคียงต่อระบบประสาท และภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสม (Gillespie et al., 2012) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่บ้านที่ไม่ปลอดภัย มีพื้นลื่น ไม่มีราวจับ และแสงสว่างไม่เพียงพอ (Wongsawang, Jeenkhokhum, Boonsiri, Melarplont, Somboonsit, Khamthana et al., 2017) ปัจจัยด้านพฤติกรรมและสังคม เช่น การขาดความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับการหกล้มของผู้สูงอายุและผู้ดูแล การขาดแรงจูงใจในการ

ออกกำลังกาย และการขาดระบบสนับสนุนจากชุมชน (Sherrington, Fairhall, Wallbank, Tiedemann, Michaleff, Howard et al., 2019)

อำเภอสามเงา จังหวัดตาก เป็นพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท ที่มีลักษณะเฉพาะ โดยเป็นพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ราบลุ่มแม่น้ำ ทำให้การเดินทางเข้าถึงบริการสุขภาพมีข้อจำกัด นอกจากนี้ ประชากรในอำเภอส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นงานที่ต้องอาศัยแรงงาน ทำให้ผู้สูงอายุยังคงต้องทำงานเพื่อหารายได้ ส่งผลให้การดูแลสุขภาพและการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในพื้นที่ถูกละเลย เนื่องจากต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมภายในบ้านเรือนและสิ่งแวดล้อมในชุมชนหลายแห่งไม่เอื้อต่อการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ เช่น พื้นลื่น ไม่มีราวจับ และแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง ทั้งนี้โครงสร้างทางสังคมของชุมชนยังเน้นการพึ่งพากันภายในครอบครัว ทำให้บทบาทของสมาชิกในครอบครัวและชุมชนยังมีความสำคัญต่อการดูแลและป้องกันปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามจากการสำรวจ พบว่า ในชุมชนยังขาดแผนงานหรือมาตรการป้องกันการหกล้มที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งส่งผลให้แนวทางป้องกันที่มีอยู่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและขาดการบูรณาการจากหน่วยงานท้องถิ่น

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภอสามเงา จังหวัดตาก โดยใช้ข้อมูลจากระบบบริการสุขภาพ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลที่มีการจัดเก็บไว้อยู่แล้ว ได้แก่ เวชระเบียน (Medical records) และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic databases) ของโรงพยาบาล เพื่อให้ทราบถึงสภาพการณ์ของการหกล้มในผู้สูงอายุในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาถึงความต้องการและแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุในอำเภอสามเงา จังหวัดตาก เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนามาตรการป้องกันที่เหมาะสม ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากภาคีเครือข่ายในชุมชน ได้แก่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และครอบครัวของผู้สูงอายุ เพื่อให้มีบทบาทสำคัญ

ในการป้องกันและเฝ้าระวังความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ รูปแบบการพัฒนานี้มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการดูแลเชิงรุก ลดความเสี่ยงของการหกล้ม และส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุ รวมถึงความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก เลขที่ TAKREC No 005 / 2567 ลงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2567 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุ รวมถึงความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุอำเภอสามเงา จังหวัดตาก โดยดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

1.1 การศึกษาผู้สูงอายุที่เคยมีประวัติการหกล้มในอำเภอสามเงา จังหวัดตาก

วิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยศึกษาข้อมูลการคัดกรองผู้สูงอายุ (แบบคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ 9 ด้าน) ผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบของอำเภอสามเงา จากแฟ้ม PERSON Type area 1 และ 3 ปีงบประมาณ 2566 ในฐานข้อมูล HDC special PP จำนวนทั้งหมด 5,285 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย คือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่มาคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ 9 ด้านของอำเภอสามเงา จังหวัดตาก โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ที่อยู่ ประวัติการดื่มสุราและแอลกอฮอล์ และการป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลผลการคัดกรอง ได้แก่ ภาวะหกล้ม ภาวะสมองเสื่อม ภาวะ

ซึมเศร้า ข้อเข้าเสื่อมทางคลินิกในผู้สูงอายุ สมรรถนะผู้สูงอายุเกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และการประเมินภาวะอ้วนและผอมในผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาตรวจสอบโดยการนำเข้าไฟล์ Excel ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง นำมาลงรหัส แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และใช้การทดสอบ Chi-square test ในการเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูลระหว่างกลุ่ม

1.2 การศึกษาการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

วิธีการ

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) จากเวชระเบียนและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลชุมชนสามเงา และโรงพยาบาลทั่วไปสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่รับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสามเงา จังหวัดตาก โดยเป็นผู้ป่วยพลัดตกหกล้ม ที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอก หรือผู้ป่วยใน อายุ 60 ปี ขึ้นไป อาศัยอยู่ในอำเภอสสามเงา จังหวัดตาก ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยไม่รวมการหกล้มจากอุบัติเหตุจราจร เช่น ล้มจากการขับขี่ยักรยานยนต์

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย คือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูลผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีประวัติหกล้มมารับบริการแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุขณะที่มารับบริการ สถานภาพสมรส อาชีพ ที่อยู่อาศัย ส่วนสูง น้ำหนัก ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิก ประกอบด้วย โรคประจำตัววันที่มารับบริการ ประวัติสำคัญที่มาโรงพยาบาล ประวัติปัจจุบันในเรื่องอาการ การวินิจฉัยโรคหลัก การวินิจฉัย ส่วนที่ 3 อื่นๆ ประกอบด้วย ค่ารักษาพยาบาล การส่งต่อ จำนวนวันนอน

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาตรวจสอบโดยการนำเข้าไฟล์ Excel ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง นำมาลงรหัส แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ

ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

1.3 การสอบสวนผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มและได้รับบาดเจ็บ

วิธีการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอบสวนผู้สูงอายุที่ประสบเหตุพลัดตกหกล้ม โดยการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลสามเงา และโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 24 ราย ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลสามเงา อำเภอสสามเงา จังหวัดตาก การสอบสวนดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน (ขั้นตอนที่ 1.2)

การเข้าถึงอาสาสมัครได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โดยผู้วิจัยได้รับความยินยอมจากผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผ่านการลงนามในเอกสารยินยอม ทั้งนี้ มีการให้ข้อมูลที่ครบถ้วน ชัดเจน เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนความปลอดภัย และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย ได้ตลอดเวลา โดยไม่กระทบต่อการได้รับบริการสุขภาพที่พึงได้รับ

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบสวนการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาตรวจสอบโดยการนำเข้าไฟล์ Excel ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง นำมาลงรหัส แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ และร้อยละ

1.4 การศึกษาสภาพการณ์ของการหกล้ม การจัดการปัญหาการหกล้ม และความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

วิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่มจำนวน 4 กลุ่ม เพื่อศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว หรือผู้ทำหน้าที่หลักในการดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 8 คน กลุ่มผู้บริหาร/แกนนำ เช่น นายก อบต. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯ จำนวน 8 คน

กลุ่มทีมสุขภาพ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ รพ./รพ.สต. จำนวน 8 คน และกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ เขตเทศบาล อำเภอสามเงา จังหวัดตาก จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแนวทางการสนทนากลุ่ม ในการศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันหกล้ม ในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ในประเด็นเกี่ยวกับ สภาพการณ์ของการหกล้ม การจัดการปัญหาการหกล้ม และความต้องการ แนวทางการจัดการสภาพแวดล้อม และความปลอดภัยภายในบ้าน/หมู่บ้านเพื่อป้องกันการ พลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) รวมทั้งมีการตรวจสอบสามเส้า โดยการทบทวนข้อมูล (Review triangulation) โดยการ คัดเลือกข้อมูลให้บุคคลหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในสนามวิจัย เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล

ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มีความเชื่อมโยงกัน โดยการ คัดกรองผู้สูงอายุ (1.1) ให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม เมื่อนำมาวิเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลย้อนหลัง (1.2) จะช่วยให้เข้าใจผลกระทบ และความรุนแรงของการบาดเจ็บ ข้อมูลจากการสอบสวน ผู้สูงอายุที่หกล้ม (1.3) แสดงถึงสถานการณ์จริงและ ปัจจัยแวดล้อม ขณะที่การสนทนากลุ่ม (1.4) ให้ข้อมูล มุมมองของชุมชนเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การบูรณาการข้อมูลทั้งหมดนี้ ช่วยให้เห็นภาพรวมที่ ชัดเจนของสถานการณ์ ปัจจัยเสี่ยง และแนวทางป้องกัน เพื่อนำไปเป็นข้อมูลนำเข้าในการพัฒนารูปแบบการมี ส่วนร่วมของชุมชนในขั้นตอนที่ 2 ของการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

2.1 การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

วิธีการ

ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อมูลที่รวบรวมจากขั้นตอนที่ 1 ให้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน รวมถึงเจ้าหน้าที่เทศบาล ในพื้นที่ตำบลสามเงา เช่น นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน รวมถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจาก

โรงพยาบาล รพ.สต. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รวมทั้งครูในพื้นที่ โดยมีทั้งหมด 43 คน การคัดเลือกข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยประเด็นที่เกี่ยวกับปัญหา การหกล้มในกลุ่มผู้สูงอายุ ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และ แนวทางการป้องกัน จากนั้นผู้วิจัยได้จัดประชุม เชิงปฏิบัติการเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมใน การแสดงความคิดเห็น และร่วมกันกำหนดรูปแบบการ มีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งได้รับการออกแบบให้ครอบคลุม ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการหกล้มใน ผู้สูงอายุ เช่น การปรับปรุงสภาพแวดล้อม ความคิดเห็น ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และแนวทาง การมีส่วนร่วมในการป้องกัน โดยเน้นการเก็บข้อมูล ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของ ชุมชนในบริบทของอำเภอสามเงา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาถูกนำมาใช้ในขั้นตอน นี้โดยการรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการประชุมเชิง ปฏิบัติการทั้งหมด และสังเคราะห์เป็นภาพรวมเพื่อสร้าง ธีมหลักที่สะท้อนถึงปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันการหกล้ม ในชุมชน ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ธีม (Thematic analysis) เพื่อจัดกลุ่มข้อมูลและระบุประเด็นสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

2.2 การตรวจสอบรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยผู้เชี่ยวชาญ

วิธีการ

จัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการตรวจสอบและ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยก่อน การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลและผลการวิจัยจาก ขั้นตอน 2.1 ให้แก่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย นายก เทศมนตรี ตัวแทนผู้สูงอายุอำเภอสามเงา ประธานอาสา สมัครสาธารณสุขในชุมชน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้าน เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสามเงา อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการสอนเกี่ยวกับ ผู้สูงอายุ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความประสบการณ์ด้านการ

วัดประเมินผล และผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับจังหวัด รวมทั้งหมด 9 คน ในการสัมมนา ผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมกันพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และเสนอแนะการปรับปรุงเพิ่มเติม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกผลการสัมมนาของผู้เชี่ยวชาญ ถูกออกแบบเพื่อเก็บข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในด้านความสอดคล้อง ความเป็นไปได้ และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุภายในบริบทของชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมมนาผู้เชี่ยวชาญนั้น ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา โดยการรวบรวมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด และสรุปผลเป็นข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่อสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการในบริบทของอำเภอสามเงา ซึ่งผลการวิเคราะห์นี้จะถูกนำมาใช้ปรับปรุงและสรุปรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

การประเมินรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุอำเภอสามเงา จังหวัดตาก ได้จากขั้นตอนที่ 2.2 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ด้วยแบบประเมิน ความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 2.2 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก มี 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มใน

ผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถาม ผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ กับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ 5 ระดับ ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด เกณฑ์ในการตัดสินใจ คือ ค่าเฉลี่ย ≥ 3.51 แสดงว่า เกณฑ์นั้นมีความเหมาะสม (Srisa-ard, 2011)

ผลการศึกษา

1. ผู้สูงอายุอำเภอสามเงาจังหวัดตาก ที่ได้รับการคัดกรอง ที่เคยมีประวัติหกล้ม

ผู้สูงอายุอำเภอสามเงาจังหวัดตาก ที่ได้รับการคัดกรอง จำนวน 5,285 ราย เป็นเพศชาย 2,398 ราย โดยเคยมีประวัติหกล้ม 211 ราย (ร้อยละ 8.8) ส่วนเพศหญิง 2,887 ราย เคยมีประวัติหกล้ม 275 ราย (ร้อยละ 9.5) สำหรับกลุ่มอายุ 60-69 ปี เคยมีประวัติหกล้ม ร้อยละ 9.0 ส่วนกลุ่มอายุ 70-80 ปี และ 80 ปีขึ้นไป เคยมีประวัติหกล้ม ร้อยละ 9.5 และ 9.3 ตามลำดับจากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเคยมีประวัติหกล้ม ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อยู่ในตำบลสามเงา การเป็นโรคเรื้อรัง การตรวจคัดกรองพบมีภาวะสมองเสื่อม มีภาวะซึมเศร้า มีข้อเข่าเสื่อม การประเมินสมรรถนะความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพบว่าช่วยเหลือตัวเองได้บ้างหรือไม่ได้เลย และการประเมินพบมีภาวะพอม ร้อยละเอ็ดดั่งตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุอำเภอสามเงา จังหวัดตาก ที่ได้รับการคัดกรอง และเคยมีประวัติหกล้ม ปี พ.ศ. 2566

ตัวแปร	จำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรอง	เคยมีประวัติหกล้ม จำนวน	ร้อยละ	p-value
ตำบล (n = 5,285)				0.004*
บ้านนา	300	14	4.7	
ยกกระบัตร	1,648	137	8.3	
ย่านรี	489	47	9.6	
วังจันทร์	828	82	9.9	
วังหมัน	763	63	8.3	
สามเงา	1,257	143	11.4	
โรคเรื้อรัง[†] (n = 5,285)				< 0.001*
ไม่เป็น	3,424	358	10.5	
มี 1 โรค	913	68	7.4	
มี 2 โรค	559	31	5.5	
มี 3 โรค	250	15	6.0	
มี 4 โรค ขึ้นไป	139	14	10.1	
การคัดกรองสมองเสื่อม AMT (n = 5,285)				< 0.001
ปกติ	5,112	405	7.9	
ผิดปกติ	172	81	47.1	
การคัดกรอง ซีมแทร้า 2Q (n = 5,279)				< 0.001*
ปกติ	4,906	431	8.8	
ผิดปกติ	373	55	14.7	
การตรวจคัดกรองข้อเข้าเสื่อมทางคลินิกในผู้สูงอายุ (n = 5,285)				< 0.001*
ปกติ	4,308	153	3.6	
ผิดปกติ	977	333	34.1	
การตรวจคัดกรองสมรรถนะผู้สูงอายุเกี่ยวกับ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (n = 5,285)				< 0.001*
ปกติ ช่วยเหลือตัวเองได้	5,100	384	7.5	
ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง/บางส่วน	150	82	54.7	
ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย/ไม่ได้เลย	35	20	57.1	
การประเมินภาวะอ้วนและผอมในผู้สูงอายุ (n = 3,147)				0.005*
ผอม	525	48	9.1	
ปกติ	1,279	65	5.1	
อ้วน	1,343	95	7.1	

*p-value < 0.05

[†] ไตวายเรื้อรัง ข้อเข้าเสื่อม โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหืด ภาวะความดันโลหิตสูง เบาหวาน มะเร็ง ข้ออักเสบรูมาตอยด์ ตับอักเสบ โรคหัวใจ

2. ผลการศึกษาการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

ผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มและต้องนอนโรงพยาบาลพบว่า ถ้าตกจากที่สูง เช่น ตกเตียง ตกบันได ตกต้นไม้ มักมีอาการรุนแรงมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการล้มซึ่งจำเป็นต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช (ตาราง 2) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มและต้องนอนโรงพยาบาล ในภาพรวมพบว่า ผู้ป่วยประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 32.8) มีกระดูก

ต้นขาหัก ซึ่งเกือบทั้งหมดต้องไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช รองลงมา คือ มีบาดแผลที่ศีรษะแต่ไม่รุนแรง (ร้อยละ 20.7) และกระดูกส่วนอื่นๆ หัก (ร้อยละ 12.6) จากการศึกษาพบผู้ป่วย 2 ราย มีบาดเจ็บที่ไขสันหลัง และทำให้ผู้ป่วยเป็นอัมพาต ส่วนผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มที่เข้ารับการรักษแบบผู้ป่วยนอก ส่วนใหญ่ไม่มีบาดแผล มีปวด ข้ำ ร้อยละ 70.0 มีบาดแผล ร้อยละ 17.7 และมีกระดูกแขน/มือหัก กระดูกต้นขาหัก ร้อยละ 4.9

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มอำเภอสามเงา จังหวัดตาก ที่ต้องนอนโรงพยาบาล (ปีงบประมาณ 2562-2566) และรักษาแบบผู้ป่วยนอก (ปีงบประมาณ 2564-2566) จำแนกตามเหตุการณ์

เหตุการณ์	ผู้ป่วยใน		ผู้ป่วยนอก	
	รพ.ทั่วไป	รพ. ชุมชน	รพ. ทั่วไป	รพ. ชุมชน
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
รวมทั้งหมด	198 (100.0)	62 (100.0)	136 (100.0)	639 (100.0)
ล้ม ในห้องน้ำ	29 (14.6)	10 (16.1)	19 (14.0)	40 (6.3)
ล้ม ในบ้าน นอกห้องน้ำ	106 (53.5)	40 (64.5)	66 (48.5)	109 (17.1)
ล้ม นอกบ้าน ในตลาด ร้านค้า ไนโร ในสวนในที่นา บนถนน บนเวทีรำวง	13 (6.6)	4 (6.5)	9 (6.6)	19 (3.0)
ตกเตียง เช่น ล้มเอาที่ก้นเตียงขึ้น ตกเก้าอี้ เช่น เอี้ยวตัวแล้วล้ม ลุกจากเก้าอี้แล้วล้ม ยืนบนเก้าอี้แล้วล้ม	18 (9.1)	4 (6.5)	14 (10.3)	22 (3.4)
ตกบันได	18 (9.1)	3 (4.8)	15 (11.0)	23 (3.6)
ตกต้นไม้	10 (5.1)	0	10 (7.4)	11 (1.7)
ตกแคร่ ตกสะพาน ตกรั้ว ตกจากหลังคา	4 (2.0)	1 (1.6)	3 (2.2)	11 (1.7)
ดื่มสุราเดินล้ม	0	0	0	6 (0.9)
ล้มเอง เดินล้ม ล้มจากเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัขชนล้ม วัวกระทกล้ม ถูกเชือกวัวเกี่ยวเท้าล้ม	0	0	0	398 (62.3)

3. ผลการสอบสวนผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้ม

ผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มและได้รับบาดเจ็บซึ่งเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไป ที่ได้สอบสวนการพลัดตกหกล้มมี 24 ราย อยู่ในช่วงอายุ 60-69 ปี 10 ราย และ 70 ปีขึ้นไป 14 ราย ผู้สูงอายุที่หกล้มส่วนใหญ่อยู่ในห้องน้ำหรือบันได ร้อยละ 41.6 โดย ร้อยละ 29.2 กำลังจะเข้าห้องน้ำ และ ร้อยละ 25.0 เดินขึ้น-ลงบันได มากกว่าครึ่ง ร้อยละ 58.3 มีภาวะทรงตัวไม่ดี และ ร้อยละ 87.5 มีโรคประจำตัว นอกจากนี้ ร้อยละ 75.0 ไม่ได้รับการปฐมพยาบาลหลังหกล้ม ขณะที่ ร้อยละ 54.2 ถูกส่งต่อโรงพยาบาลโดยรถพยาบาล ส่วนใหญ่ได้รับการ X-ray และการรักษาด้วยผ้าตัดสะโพก ร้อยละ 33.3 โดยมีระยะพักรักษาตัว 1-2 สัปดาห์ และ ร้อยละ 58.3 ได้รับการฟื้นฟูกายภาพบำบัดภายหลังเหตุการณ์ ผู้สูงอายุและครอบครัวได้ดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อม เช่น ติดไฟเพิ่ม ปรับพื้นให้เสมอ ธรณีประตู และติดตั้งราวกันตกที่บันได ร้อยละ 20.8 เพื่อป้องกันการหกล้มซ้ำ

4. ผลการศึกษาสภาพการณ์ของการหกล้ม การจัดการปัญหาการหกล้มและความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

1. สภาพการณ์ของการหกล้ม จากการศึกษาพบว่า เหตุการณ์ผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มในชุมชนมักเกิดขึ้นได้หลายกรณี ตั้งแต่การบาดเจ็บเล็กน้อยไปจนถึงการบาดเจ็บที่รุนแรง โดยสถานการณ์ที่ทำให้ผู้สูงอายุหกล้ม ได้แก่

1.1 การขึ้น-ลงบันไดที่ไม่มีราวจับหรือบันไดที่ไม่มั่นคง กรณีนี้พบจากคำกล่าวของผู้ดูแล (CG) “ป้าแก่เดินลงพลัดตกบันได ซึ่งบันไดนี้มันไม่มีราวบันได เขาขึ้นลงบันไดนั้นขึ้นบ้านทุกวันๆ พอวันหนึ่งเขาล้มล้มด้วยความที่เขาใช้ชีวิตรวดเร็ว ข้อเท้าเขาสะดุดแล้วล้มหัวไปพาดบันได มีสามีมาช่วยแต่ด้วยความที่ว่าติดต่อบริการก็ไม่มี ติดต่อบริการก็ไม่ได้ เลยต้องไปตามคนข้างบ้านมาญาติกันนำส่งโรงพยาบาลสามเงา แล้วโรงพยาบาลก็ส่งไปโรงพยาบาลตาก ค้างคืน 2 คืน ก็ส่งกลับบ้าน”

1.2 การแต่งกายที่ไม่เหมาะสม การสวมเสื้อผ้าที่ไม่สะดวกในการเคลื่อนไหวอาจทำให้เกิดการหกล้ม

1.3 การลื่นจากเก้าอี้ที่ไม่มั่นคง การลุกขึ้นหรือนั่งลงจากเก้าอี้ที่ไม่มั่นคง หรือการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติอาจนำไปสู่การหกล้มได้

1.4 การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อาจเสี่ยงต่อการหกล้มบ่อยครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดภาวะมึนเมา ดังที่ อสม. กล่าวไว้ว่า “มีอยู่รายหนึ่งไปร่วมกิจกรรมทำให้มีการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์แล้วเมา ทำให้ล้มหลายๆ ครั้ง ล้มครั้งล่าสุดได้นั่งรถเข็นจึงทำให้หยุดดื่ม”

1.5 การมีโรคประจำตัวหลายโรค ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวหลายโรคอาจทำให้เกิดการหกล้มง่ายขึ้น ดังที่พบในผู้สูงอายุที่ต้องได้รับการผ่าตัดสะโพกและไม่สามารถเดินได้ โดยการใช้การกระเียบตัวกันแทนการเดิน

2. การจัดการปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุ การศึกษาการจัดการปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุในพื้นที่อำเภอสามเงา พบว่า มีการจัดการที่หลากหลายได้แก่

2.1 การศึกษาสภาพแวดล้อมบ้านของผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้ม การสำรวจพื้นผิวพื้นบ้าน การจัดวางสิ่งของ แสงสว่าง รวมทั้งการประเมินสภาพร่างกายและสภาพจิตใจของผู้สูงอายุก่อนการเข้าไปดูแล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ครอบครัวประสบปัญหาทางการเงิน ต้องเน้นให้มีผู้ดูแลคอยช่วยเหลือตลอดเวลา

2.2 การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการให้คำแนะนำ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในบ้านเพื่อให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ เช่น การปูยางกันลื่น การติดราวจับกันลื่นในห้องน้ำ ดังที่ประธาน อสม. ได้กล่าวถึงว่า “ผมได้ทำพื้นที่ของตนเองโดยเฉพาะ เช่น ห้องน้ำครับ ผมมีการปูยางกันลื่น ติดราวจับกันลื่นในห้องน้ำ เมื่อไปเยี่ยมผู้สูงอายุก็จะเอาภาพให้เขาดูเป็นตัวอย่างครับ และอธิบายว่ามันช่วยได้เยอะในการป้องกันการหกล้มครับ”

2.3 การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุปรับการใช้ชีวิตให้เข้ากับสภาพร่างกาย การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและการใช้ชีวิตอย่างปลอดภัยโดยการช่วยเหลือตนเองได้มากที่สุด

2.4 การให้คำแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มทั้งจากชมรมคนพิการตำบลสามเงา และเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาล

3. ความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันหกล้มในผู้สูงอายุ

3.1 การให้ความรู้แก่ผู้ดูแล โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับสภาพแวดล้อมและการดูแลผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

3.2 การมีพี่เลี้ยงที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์หรือสาธารณสุขไปเยี่ยมบ้านร่วมกับผู้ดูแลในกรณีที่มีปัญหา ดังที่ CG ได้กล่าวว่า “พวกเราเป็น CG ไม่สามารถที่จะเข้าไปช่วยเขาได้ เราไปบอกเขาก็บ่ฟัง มันบ่มีน้ำหนักร CG พูดยันบ่มีน้ำหนักร อยากให้หมอพี่เลี้ยงเข้าไปช่วย”

3.3 การให้ความรู้เกี่ยวกับการขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกภาครัฐและเอกชน

3.4 ความต้องการให้หน่วยงานในพื้นที่ลงไปสำรวจและให้ความช่วยเหลือ

รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นได้นำมาใช้ในการดำเนิน

การวิจัยขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุอำเภอสามเงา จังหวัดตาก ประกอบด้วย 4 ระดับหลัก ได้แก่ 1) บุคคลและครอบครัว: ให้ความรู้ด้านการดูแลตนเอง การปรับสภาพแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัย การออกกำลังกายที่เหมาะสม และเฝ้าระวังอาการผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยง 2) ชุมชน: อสม. และผู้ช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุทำหน้าที่ให้คำแนะนำ เยี่ยมบ้าน ประเมินสภาพแวดล้อมและสุขภาพ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: สนับสนุนการปรับปรุงสภาพแวดล้อม จัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัย สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็น 4) หน่วยงานสาธารณสุข: ให้บริการสุขภาพ อบรม อสม. และดูแลการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ การดำเนินการในทุกๆระดับนี้มุ่งสร้างความยั่งยืนในการป้องกันการหกล้ม โดยเน้นการเรียนรู้ การปรับสภาพแวดล้อม และความร่วมมือในชุมชน รายละเอียดดังตาราง 3 และสรุปโมเดลได้ดังภาพ 1 ทั้งนี้ ความเป็นไปได้ของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ด้านความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในพื้นที่จริง ดังตาราง 4

ตาราง 3 แสดงรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

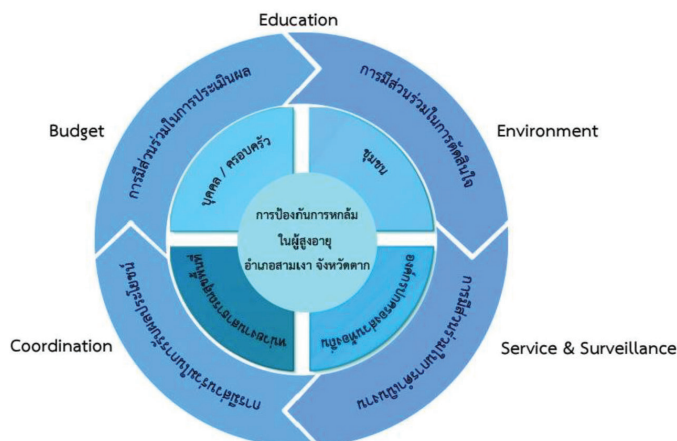
ระดับของ ผู้มีส่วนร่วม	กระบวนการของ การมีส่วนร่วม	บทบาทและหน้าที่ของผู้มีส่วนร่วม
บุคคลและ ครอบครัว	การมีส่วนร่วมใน การตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการ ดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการ รับผลประโยชน์	• ให้ความร่วมมือเข้าร่วมอบรมเพื่อเสริมความรู้และทักษะในการดูแลตนเองและป้องกันการหกล้ม รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการปรับบ้านให้ปลอดภัย • จัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้สะอาดและเป็นระเบียบ ไม่มีสิ่งของเกะกะ พร้อมปรับพื้นที่เสี่ยง เช่น ติดตั้งราวจับที่บันได ปูพื้นกันลื่นในห้องน้ำและเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอ ช่วยลดโอกาสการหกล้มของผู้สูงอายุ • เฝ้าระวังและสังเกตอาการผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ชี้น้ำหรือโรคเรื้อรังหลายโรคอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการหกล้มและลดอุบัติเหตุ • ออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อเสริมความแข็งแรงและการทรงตัว ลดความเสี่ยงหกล้ม โดยขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพิ่มเติม • ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหากต้องการอุปกรณ์หรือการสนับสนุนเพิ่มเติม หากมีข้อจำกัด
ชุมชน อาสาสมัคร สาธารณสุข	การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	• ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยแจกสื่อแผ่นพับสำหรับผู้สูงอายุติดบ้าน และสอดแทรกคำแนะนำในการเฝ้าระวังผู้สูงอายุติดสังคม • เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุเพื่อประเมินสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และแนะนำการปรับปรุงให้ปลอดภัย ลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม • เยี่ยมบ้านเพื่อประเมินสภาพร่างกายและสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ โดยสังเกตการทรงตัว การเดิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมถึงภาวะซึมเศร้าหรือสมองเสื่อม • ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อคืนข้อมูลผลการประเมินสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ตลอดจนผลการประเมินสภาพร่างกายและสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ โดยมีเป้าหมายในการร่วมกันหาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

ตาราง 3 แสดงรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก (ต่อ)

ระดับของ ผู้มีส่วนร่วม	กระบวนการของ การมีส่วนร่วม	บทบาทและหน้าที่ของผู้มีส่วนร่วม
ชุมชน ผู้ช่วยเหลือดูแล ผู้สูงอายุ (Caregiver)	การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	• แนะนำญาติ (ในเรื่องต่างๆ เช่น การจัดสภาพแวดล้อม การออกกำลังกาย การรับประทานยา) เพื่อการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ • เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุ ร่วมกับ อสม. เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และแนะนำการปรับปรุงให้ปลอดภัย ลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม • เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุร่วมกับ อสม. เพื่อประเมินสภาพร่างกายและสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ เพื่อจัดทำแผนการดูแลผู้สูงอายุรายบุคคล • ทำงานร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ
องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	• จัดโครงการให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในบ้าน เช่น การติดตั้งราวจับ การปูพื้นกันลื่น และการเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอ เพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ • จัดสถานที่สาธารณะให้เกิดความปลอดภัยและเอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้สูงอายุในการป้องกันการหกล้ม • จัดหาอุปกรณ์ไว้ให้ยืม • ติดตามประเมินผลหลังการปรับปรุงจุดเสี่ยงในบ้านของผู้สูงอายุ • ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ องค์การ บริหารส่วนจังหวัด หรือองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่หรือนอกพื้นที่ ในการปรับสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัยต่อการเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยง • สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร ในการป้องกันการหกล้ม เช่น จัดซื้ออุปกรณ์ช่วยเหลือสำหรับผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยง และปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในชุมชนให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ

ตาราง 3 แสดงรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก (ต่อ)

ระดับของ ผู้มีส่วนร่วม	กระบวนการของ การมีส่วนร่วม	บทบาทและหน้าที่ของผู้มีส่วนร่วม
หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล	- ผลิตและจัดหาแผ่นพับ สื่อ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ให้กับผู้เกี่ยวข้อง - อบรมให้ความรู้ อสม. ผู้ช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุ ในการคัดกรอง 9 ด้าน และการประเมินสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยผู้สูงอายุ - เยี่ยมบ้านผู้สูงอายุและเป็นพี่เลี้ยงให้ อสม. เพื่อ ประเมินสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และแนะนำการปรับปรุงให้ปลอดภัย ลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม - ดำเนินการการวิเคราะห์ข้อมูลการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุ และคืนข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการตัดสินใจ - ให้บริการด้านสุขภาพกับผู้สูงอายุที่สถานบริการและที่บ้านผู้สูงอายุ เน้นการดูแลเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายโรค เช่น การติดตามการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง และให้คำปรึกษาทางโภชนาการเพื่อป้องกันภาวะผอม - ติดตามประเมินผลหลังการปรับปรุงจุดเสี่ยงในบ้านของผู้สูงอายุ - ประสานงานกับหน่วยงาน ครอบครัว และชุมชน ในการวางแผนและดำเนินการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยให้คำแนะนำปรับปรุงสภาพแวดล้อมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือในชุมชน



ภาพ 1 รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

รูปแบบประเมิน	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	Mean $\pm$ S.D.	ระดับ	Mean $\pm$ S.D.	ระดับ
ระดับของผู้มีส่วนร่วม	4.67 $\pm$ 0.50	มากที่สุด	4.33 $\pm$ 0.86	มาก
กระบวนการของการมีส่วนร่วม	4.56 $\pm$ 0.52	มากที่สุด	4.44 $\pm$ 0.52	มาก
บทบาทและหน้าที่ของผู้มีส่วนร่วม	4.33 $\pm$ 0.50	มาก	4.33 $\pm$ 0.70	มาก
รวม	4.51 $\pm$ 0.33	มากที่สุด	4.37 $\pm$ 0.42	มาก

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก โดยใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) ผลการศึกษา สถานการณ์ สภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุ รวมถึงความต้องการด้านการป้องกันการหกล้มในอำเภอสามเงา พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้ม ได้แก่ ภาวะสมองเสื่อม ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวและการรับรู้ลดลง จึงเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้ม (Fernando, Fraser, Hendriksen, Kim, & Muir-Hunter, 2017) การตรวจคัดกรองและการสนับสนุนด้านจิตใจ รวมถึงการฟื้นฟูสมองในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมจึงมีความสำคัญในการลดอัตราการหกล้ม

ในกลุ่มนี้ นอกจากภาวะสมองเสื่อมแล้ว ภาวะซึมเศร้า ยังเป็นอีกปัจจัยที่พบในผู้สูงอายุ โดยภาวะนี้ทำให้ผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวลดลงจากการขาดแรงจูงใจ ซึ่งส่งผลต่อความแข็งแรงและยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ การขาดการเคลื่อนไหวและการทรงตัวที่ลดลงเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้ม (Van Poelgeest, Pronk, Rhebergen, & Van der Velde, 2021) ข้อเข่าเสื่อมก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ เนื่องจากข้อเข่าเสื่อมทำให้การทรงตัวและการเคลื่อนไหวลดลง การออกกำลังกายที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างกล้ามเนื้อและความมั่นคงของการทรงตัวจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อลดความเสี่ยงการหกล้มในผู้ที่มีปัญหานี้ (Chen, Zheng, Huang, Liu, Wan, & Shang, 2019)

อีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ คือ ภาวะผอมหรือภาวะโภชนาการที่ไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว การขาดสารอาหารอาจทำให้ผู้สูงอายุกล้ามเนื้ออ่อนแรง ส่งผลให้เสี่ยงต่อการหกล้มสูงขึ้น (Yuan, Chang, & Wang, 2021) การให้คำแนะนำด้านโภชนาการที่เหมาะสมและการจัดโปรแกรมอาหารเสริมจึงมีส่วนในการลดความเสี่ยงนี้ การมีโรคเรื้อรังหลายโรคก็เป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มโอกาสการหกล้มในผู้สูงอายุ ดังนั้นการจัดการและดูแลโรคเรื้อรังอย่างเหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงการหกล้มได้ (Lecktip, Woratanarat, Bhubhanil, & Lapmanee, 2019)

การหกล้มในผู้สูงอายุในอำเภอสามเฒ่ามักเกิดขึ้นในบ้าน โดยเฉพาะบริเวณนอกห้องน้ำ (ร้อยละ 53.5 ของผู้ป่วยใน และร้อยละ 17.1 ของผู้ป่วยนอก) สะท้อนถึงความสำคัญของการปรับสภาพแวดล้อม เช่น การติดตั้งราวจับและการจัดพื้นที่ให้ปลอดภัย ส่วนการหกล้มในห้องน้ำมีสัดส่วนร้อยละ 14.6 ในผู้ป่วยใน และร้อยละ 6.3 ในผู้ป่วยนอก การติดตั้งราวจับและแผ่นกันลื่นในห้องน้ำจึงจำเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ การตกบันไดที่พบในผู้ป่วยใน ร้อยละ 9.1 และผู้ป่วยนอก ร้อยละ 3.6 เน้นถึงความสำคัญของการแสงสว่างและพื้นผิวที่ปลอดภัยสำหรับประเภทการบาดเจ็บ พบว่าผู้ป่วยในส่วนใหญ่บาดเจ็บรุนแรง เช่น กระดูกต้นขาหัก (ร้อยละ 32.8) ซึ่งต้องใช้เวลารักษายาวนานและค่าใช้จ่ายสูง ส่วนผู้ป่วยนอกส่วนมากได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย เช่น อาการปวดหรือช้ำ (ร้อยละ 70.0) แม้ไม่รุนแรงแต่หากเกิดซ้ำบ่อยครั้งอาจส่งผลต่อความมั่นใจและเพิ่มความเสี่ยงการหกล้มในอนาคต

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายหลังการหกล้มมีเพียง ร้อยละ 20.8 ของผู้สูงอายุที่ได้รับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมหลังจากเกิดเหตุการณ์หกล้ม โดยการติดตั้งไฟเพิ่ม ปรับพื้นที่เสมอ ปรับพื้นที่บันได และเพิ่มความปลอดภัยในห้องน้ำ การแก้ไขเหล่านี้ช่วยลดความเสี่ยงในการหกล้มซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม จากการสอบสวน พบว่า ร้อยละ 79.2 ของผู้สูงอายุไม่ได้รับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมหลังจากเกิดเหตุจำเป็นในการให้คำแนะนำและสร้างความตระหนักถึง

ความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ

การจัดการปัญหาการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนมีแนวทางหลากหลาย ได้แก่ การสำรวจพื้นผิวภายในบ้านและจัดวางสิ่งของให้ปลอดภัย เช่น การปูแผ่นกันลื่นในห้องน้ำและติดตั้งราวจับ ซึ่งเป็นตัวอย่างจากประธาน อสม. ที่นำการปรับปรุงห้องน้ำมาใช้ที่บ้านตนเองและแบ่งปันกับสมาชิกในชุมชน การปรับสภาพแวดล้อมเหล่านี้ช่วยลดความเสี่ยงในการหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุปรับวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพร่างกาย เช่น การหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมเสี่ยง และการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน จะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น

ความต้องการเกี่ยวกับการป้องกันหกล้ม พบว่าผู้ดูแลและผู้สูงอายุต้องการคำแนะนำจากหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในการปรับสภาพแวดล้อมและการดูแลผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการหกล้ม เช่น การให้พี่เลี้ยงหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้าร่วมในการเยี่ยมบ้านและประเมินความเสี่ยง นอกจากนี้ ยังมีความต้องการในการขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น ราวจับ หรือแผ่นกันลื่น รวมถึงการสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสำรวจและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุเพื่อให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ผลการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุในอำเภอสามเฒ่า จังหวัดตาก แบ่งออกเป็น 4 ระดับหลัก ได้แก่ (1) บุคคลและครอบครัว (2) ชุมชน (3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ (4) หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ กิจกรรมในแต่ละระดับเน้นการส่งเสริมความรู้ การปรับปรุงสภาพแวดล้อม การให้บริการและการเฝ้าระวัง การประสานงาน การสนับสนุนงบประมาณ โดยมุ่งให้เกิดความยั่งยืนในการป้องกันการหกล้มผ่านการเรียนรู้และการปรับสภาพแวดล้อมในชุมชน ในด้านการให้ความรู้และการปรับสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับการศึกษาของ Ukpene & Apaokueze (2023) ได้เน้นถึงการปรับเปลี่ยนบ้าน เช่น การติดตั้งราวจับและพื้นกันลื่น

และปรับปรุงแสงสว่าง ช่วยลดความเสี่ยงในการล้มของผู้สูงอายุ และช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุได้อย่างมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: ชุมชนหมู่ 3 ตำบลบ้านเล็ก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ที่ประกอบด้วย ด้านการส่งเสริมความรู้ ด้านการรักษาสุขภาพ ด้านการออกกำลังกายและด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม (Sutthiphong, Thanman, Sutthiphong, & Puttha, 2024) ในส่วนของการให้ความรู้แก่อาสาสมัครและการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน จะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพของมาตรการที่มุ่งลดความเสี่ยงจากการล้มในผู้สูงอายุ (Vandervelde, Vlaeyen, Dierckx de Casterlé, Flamaing, Valy, Meurrens et al., 2023) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จากผลการวิจัยพบว่า ด้านความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้อยู่ในระดับมาก ถึงมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ด้านบทบาทและหน้าที่ของผู้มีส่วนร่วมมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ซึ่งอาจเกิดจากความไม่พร้อมของชุมชนหรือครอบครัวในการรับบทบาทใหม่ รวมถึงข้อจำกัดในการสนับสนุน เช่น การฝึกอบรมและการจัดสรรทรัพยากร

จุดเด่นและข้อจำกัดของรูปแบบที่พัฒนา

รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นนี้ เน้นการบูรณาการความร่วมมือจากบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานสาธารณสุขโดยใช้แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีบทบาทสำคัญในการกำหนดแนวทางป้องกันการหกล้มที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง รูปแบบดังกล่าวมีความครอบคลุมและสามารถปฏิบัติได้จริง โดยมุ่งเน้นกิจกรรมหลัก ได้แก่ การให้ความรู้ การปรับสภาพแวดล้อม การเฝ้าระวังสุขภาพ และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง Multifactorial intervention ที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญยังชี้ให้เห็นว่า รูปแบบนี้มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริงในระดับสูง

แม้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะมีศักยภาพสูง แต่ยังมีข้อจำกัด (1) รูปแบบนี้พัฒนาขึ้นจากบริบทของอำเภอสามเงา ซึ่งเป็นพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท หากนำไปใช้ในพื้นที่อื่นที่มีโครงสร้างสังคมแตกต่างกัน เช่น เมืองใหญ่ ที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่เพียงลำพังมากขึ้น อาจต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่นั้นๆ (2) การดำเนินงานยังต้องอาศัยการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะด้านงบประมาณสำหรับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการจัดอบรมผู้ดูแลผู้สูงอายุ แม้ว่ารูปแบบจะสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง แต่หากขาดการสนับสนุนที่เป็นรูปธรรม อาจส่งผลต่อความต่อเนื่องของการดำเนินงาน (3) พฤติกรรมของผู้สูงอายุและครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จ แม้ว่าจะมีแนวทางที่ชัดเจนในการให้ความรู้และปรับสภาพแวดล้อม แต่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เกิดความตระหนักรู้และปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการหกล้มยังคงเป็นความท้าทาย ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการสื่อสารสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะของการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบต. และเทศบาล ควรสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรสำหรับปรับปรุงสภาพแวดล้อม เช่น การติดตั้งราวจับหรือปูพื้นกันลื่น รวมถึงการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ให้แก่ผู้ดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว โดยดำเนินการร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

2. ผู้ช่วยดูแลผู้สูงอายุ (Caregiver) มีบทบาทในการช่วยเหลือนผู้สูงอายุในกิจวัตรประจำวัน ประสานงานกับ อสม. และหน่วยงานสาธารณสุขในการให้การดูแลที่เหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด ควรเข้ารับการอบรมสำหรับหลักสูตรผู้ดูแลจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่จัด เพื่อให้มีความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การจัดการความเสี่ยง และการดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ส่งเสริมให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีบทบาทในการเยี่ยมบ้านและติดตามสุขภาพผู้สูงอายุ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากการหกล้ม และรายงานข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. ใช้สื่อการเรียนรู้ เช่น แผ่นพับ หรือกิจกรรมประชาสัมพันธ์ในชุมชน เพื่อให้ครอบครัวและผู้สูงอายุ เข้าใจความสำคัญของการป้องกันการหกล้ม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในครั้งนี้ได้พัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากในการนำไปปฏิบัติ ดังนั้นควรมีการนำรูปแบบนี้ไปทำการศึกษาวิจัยโดยการทดลองใช้จริงในอำเภอสามเงา และประเมินความสำเร็จของการนำรูปแบบไปใช้ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข งบประมาณกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปี พ.ศ. 2566 และขอขอบคุณนายแพทย์พิทักษ์พงษ์ จันทรแดง นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตาก ที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Chaono, S., & Khunkongmee, P. (2022). Factors affecting fall risk among older adults in the catchment area of Taksin Family Medicine Clinic, Mueang District, Tak Province. *Lanna Public Health Journal*, 18(1), 31-44. (in Thai)
- Chen, H., Zheng, X., Huang, H., Liu, C., Wan, Q., & Shang, S. (2019). The effects of a home-based exercise intervention on elderly patients with knee osteoarthritis: A quasi-experimental study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1), 1-11.
- Division of Injury Prevention, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2021). *Table showing the number and mortality rate from falls (W00-W19) among people aged 60 and over per 100,000 population by province, 2015-2019*. Retrieved September 11, 2022, from <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1660320210115094236.pdf> (in Thai)
- Division of Injury Prevention, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2022). *Fall prevention: Fall data*. Retrieved February 23, 2022, from <https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=23567&deptcode=> (in Thai)
- Fernando, E., Fraser, M., Hendriksen, J., Kim, C. H., & Muir-Hunter, S. W. (2017). Risk factors associated with falls in older adults with dementia: A systematic review. *Physiotherapy Canada*, 69(2), 161-170.

- Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Gillespie, W. J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L. M., et al. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012(9), CD007146.
- Jaranya S. (2021). Effects of the fall prevention program for elderly in the community. *Nakhonphanom Hospital Journal*, 8(1), 73-83. (in Thai)
- Jitramontree, N., Chatchaisucha, S., Thaweeboon, T., Kutintara, B., & Intanasak, S. (2015). Action research development of a fall prevention program for Thai community-dwelling older persons. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 19(1), 69-77.
- Kittipimanon, G., & Kraithaworn, P. (2016). The effectiveness of a community-based fall prevention model on physical performance and falls among older adults in an urban community, Bangkok: A follow-up study. *Journal of Public Health Nursing*, 29(1), 98-113. (in Thai)
- Lecktip, C., Woratanarat, T., Bhubhanil, S., & Lapmanee, S. (2019). Risk factors for falls among the elderly. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 102(8), 1234-1240.
- Lord, S. R., Sherrington, C., Menz, H. B. & Close, J. C. (2021). *Falls in older people: Risk factors and strategies for prevention*. Cambridge University Press.
- Riemann, B. L., Lininger, M., Kirkland, M. K., & Petrizzo, J. (2018). Age-related changes in balance performance during self-selected and narrow stance testing. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 75, 65-69.
- Schoene, D., Heller, C., Aung, Y. N., Sieber, C. C., Kemmler, W., & Freiburger, E. (2019). A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people: Is there a role for falls? *Clinical Interventions in Aging*, 14, 701-719.
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., et al. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community: An abridged Cochrane systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 53(20), 1342-1345.
- Srisa-ard, B. (2011). *Basic research*. (10th ed.). Bangkok: Suviriyasarn Printing. (in Thai)
- Sutthiphong, R., Thanman, R., Sutthiphong, S., & Puttha, N. (2024). Elderly falls prevention guideline by community involvement: Moo 3 community of Ban Lueak Sub-district, Photharam District, Ratchaburi Province. *Muban Chombueng Rajabhat University Research Journal (Humanities and Social Science)*, 12(1), 61-75. (in Thai)
- Tasuwanin, T. (2016). Falls among older adults. *UBRU Journal for Public Health Research*, 5(2), 119-131. (in Thai)
- Tasuwanin, T., & Tappakit, K. (2017). Effects of a falling prevention program for elderly. *Journal of Nursing and Health Care*, 35(3), 186-195. (in Thai)
- Thongkiew, K. (2021). Health status of older adults in Khoen Sub-district, Nam Klieng District, Sisaket Province. *Journal of Medical Hospitals Sisaket Surin Buriram*, 36(2), 283-292. (in Thai)

- Ukpene, C. P., & Apaokueze, T. N. (2023). Ageing in place: Ensuring home safety and adaptations for the well-being of seniors. *Journal of Nursing Research, Patient Safety and Practice*, 4(1), 15-29.
- Van Poelgeest, E. P., Pronk, A. C., Rhebergen, D., & Van der Velde, N. (2021). Depression, antidepressants and fall risk: Therapeutic dilemmas—a clinical review. *European Geriatric Medicine*, 12, 585-596.
- Vandervelde, S., Vlaeyen, E., Dierckx de Casterlé, B., Flamaing, J., Valy, S., Meurrens, J., et al. (2023). Strategies to implement multifactorial falls prevention interventions in community-dwelling older persons: A systematic review. *Implementation Science*, 18(1), 4.
- Wongsawang, N., Jeenkhokhum, D., Boonsiri, C., Melarplont, S., Somboonsit, J., Khamthana, P., et al. (2017). Home environmental risks for falls and incidence of falls in older adults. *Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University*, 10(3), 2492-2506.
- World Health Organization. (2021). *Falls*. Retrieved April 17, 2024, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- World Health Organization. (2022). *Preventing injuries and violence: An overview*. Retrieved April 17, 2024, from <https://reliefweb.int/report/world/preventing-injuries-and-violence-overview>
- Yuan, L., Chang, M., & Wang, J. (2021). Abdominal obesity, body mass index and the risk of frailty in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*, 50(4), 1118-1128.

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวาน สูงอายุในอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

สุนิศา ดาบพลหาร¹ ส.ม., นภาพร อินสิน^{2,*} ส.ด.

Received: April 19, 2025

Revised: June 14, 2025

Accepted: June 24, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผล 2) ระดับความรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน และ 3) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ 322 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามหน่วยบริการปฐมภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ ความสามารถในการรู้คิดรู้จำ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผล ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และมีค่าความเชื่อมั่น 0.70-0.85 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนาเพื่อบรรยายข้อมูลและใช้สถิติไคสแควร์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผลการศึกษา พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 48.1 มีพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวานอยู่ในระดับสูง 2) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 65.2 มีความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวานในระดับต่ำ 3) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย ปัญหาทางสายตาและการมองเห็น ($p\text{-value} = 0.029$) ความสามารถในการรู้คิดรู้จำ ($p\text{-value} < 0.001$) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ($p\text{-value} = 0.012$) ความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน ($p\text{-value} < 0.001$) และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ($p\text{-value} < 0.001$) ผลการวิจัยนี้เสนอแนะให้มีการส่งเสริมความรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน และส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน

คำสำคัญ: การใช้ยาสมเหตุผล ความรอบรู้ด้านการใช้ยา ปัจจัย ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ

¹ นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

² อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: numporn@snru.ac.th

Factors related to rational drug use behavior of older adults with diabetes in Mueang Sakon Nakhon District, Sakon Nakhon Province

Sunisa Dabphonhan¹ M.P.H., Numporn Insin^{2,*} Dr.P.H.

ABSTRACT

This cross-sectional descriptive research aimed to study 1) examine the level of rational drug use behavior, 2) assess the level of medication literacy regarding diabetes, and 3) identify factors related to rational drug use behaviors among older adults with diabetes in Mueang District, Sakon Nakhon Province. The samples consisted of 322 older adults with diabetes selected through stratified random sampling based on primary care service units. The research instrument was a structured interview comprising general characteristics and health status, cognitive function, knowledge of diabetes, medication literacy, social support, and rational drug use behavior. The interview form was assessed for content validity by 3 experts. Its reliability ranged from 0.70 to 0.85. Data were analyzed using descriptive statistics and the Chi-square test to examine associations between variables.

The results showed that 1) 48.1% of participants revealed a high level of rational drug use behavior, 2) 65.2% of the participants had a low level of diabetes medication literacy, and 3) factors significantly related to rational drug use among older adults diabetes patients at the 0.05 level included visual and sight problems (p-value = 0.029), cognitive ability (p-value < 0.001), knowledge about diabetes (p-value = 0.012), medication literacy (p-value < 0.001) and social support (p-value < 0.001). These findings suggest promoting medication literacy and rationale drug use behavior by considering these related factors.

Keywords: Rational drug use, Medication literacy, Factors, Older adults with diabetes

¹ Master of Public Health Student, Sakon Nakhon Rajabhat University

² Assistant Professor in Health Sciences Program, Sakon Nakhon Rajabhat University

* Corresponding author: numporn@snru.ac.th

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยในวัยสูงอายุ โดยสถิติภาพรวมของผู้สูงอายุไทยพบผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุถึงร้อยละ 20.6 และเป็นกลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยเบาหวานสูงที่สุด (Thai Health Stat, 2021) โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องอาศัยการใช้ยาอย่างต่อเนื่องในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เป็นเป้าหมายในการรักษา และลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น โรคหัวใจ โรคไตเรื้อรัง และภาวะปลายประสาทเสื่อม การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นการที่บุคคลเลือกใช้ยาเพื่อดูแลสุขภาพและการเจ็บป่วยของตนเองได้อย่างเหมาะสมตามความจำเป็น มีความถูกต้อง คุ่มค่า และปลอดภัยทั้งชนิดยา ขนาดยา วิธีการใช้ยา และระยะเวลาในการใช้ยา เป็นไปตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงต้องครอบคลุมการบริหารยาอย่างถูกวิธีและมีความต่อเนื่องเพื่อลดความเสี่ยงจากผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น (Makpha & Ouphakhom, 2023) อีกทั้งยังสำคัญต่อความคุ้มค่าของการใช้ยาต่อผลการรักษาอีกด้วย กระทรวงสาธารณสุขไทยจึงส่งเสริมให้มีการใช้ยาสมเหตุผลในแนวทางการรักษาผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานใช้ยาอย่างปลอดภัย ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ และยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศได้ (Thammatacharee, Tomacha, & Pannarunothai, 2022)

ปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานที่พบได้บ่อย เช่น การลิ้มรับประทานยา การปรับขนาดยาด้วยตัวเอง การรับประทานยาเบาหวานร่วมกับอาหารเสริมหรือสมุนไพรโดยไม่ปรึกษาแพทย์ การขาดการติดตามผลการรักษาหรือการใช้ยาเกินความจำเป็น สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นวัยสูงอายุ จะมีข้อจำกัดทางสภาพร่างกายหลายประการที่แตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป เช่น ปัญหาด้านสายตาและการมองเห็น ปัญหาด้านความสามารถในการรู้จำ ปัญหาด้านการช่วยเหลือตนเอง สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดการใช้ยาไม่สมเหตุผลได้มากกว่าผู้ป่วยในวัยอื่น อีกทั้งผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่มีความต้องการพึ่งพาผู้อื่น ก็จะมีข้อจำกัดในการใช้ยาสมเหตุผลได้เช่นกัน

(Intana, Pannarong, Tawetanawanich, Yatniyom & Sirisabjanan, 2021)

การวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุโดยเฉพาะเจาะจงยังมีค่อนข้างน้อย แต่สำหรับผู้ป่วยเบาหวานทั่วไปที่มีกลุ่มผู้สูงอายุรวมอยู่ด้วยนั้น การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาพบประเด็นที่น่าสนใจ เช่น ระยะเวลาการป่วย (Charoenruen, 2023) จำนวนชนิดของยาที่ได้รับต่อวัน (Sueysom, 2020) การมีผู้ดูแลในการใช้ยา (Samakkeethum, Saenchitta, Pinyopornpanish, Jiraporncharoen, Khruapaeng & Nantsupawat, 2022) และแรงสนับสนุนทางสังคม (Khankaew, Thanaboonpuang & Intana, 2021) ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ที่ครอบคลุมความสามารถของผู้ป่วยในการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ตามแนวคิด เพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจในการใช้ยาสำหรับโรคเบาหวานของตนเองได้ ยังน่าจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถควบคุมอาการของโรคได้ (Choeisuwat, 2017)

สำหรับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในพื้นที่เขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ที่มารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิมีจำนวนมาก มีข้อมูลการป่วยด้วยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2565 จำนวน 5,651 6,172 และ 6,931 คน ตามลำดับ (Health Data Center, 2023) และในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายถึงร้อยละ 99.6 อย่างไรก็ตาม ยังไม่เคยมีการศึกษาถึงระดับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลและระดับความรู้ด้านสุขภาพ ที่จำเพาะเจาะจงเกี่ยวกับการใช้ยา (Medication literacy) ตลอดจนปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุโดยตรง งานวิจัยนี้ จะศึกษาปัจจัยโดยจำแนกเป็นปัจจัยหลายระดับตามแนวคิดนิเวศวิทยาสังคม (Ecological model) (Sallis, 2008) ได้แก่ 1) ปัจจัยระดับบุคคล เช่น ข้อมูลลักษณะทางประชากร และการเจ็บป่วย ความสามารถในการรู้จำ ปัญหาสายตา

และการมองเห็น ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำนวนชนิดยาที่ได้รับต่อวัน ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความรอบรู้ด้านการใช้ยา และ 2) ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล ได้แก่ การมีผู้ดูแลเกี่ยวกับการใช้ยา และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดสกลนคร การได้ข้อมูลจากการศึกษานี้จะทำให้บุคลากรด้านสาธารณสุขในพื้นที่สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น ด้วยการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลที่สอดคล้องกับกลุ่มผู้ป่วย ทำให้สามารถควบคุมโรค และลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสอดคล้องกับนโยบายของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
2. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยระดับบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความสามารถในการรู้คิดจำ ปัญหาสายตาและการมองเห็น ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำนวนชนิดยาที่ได้รับต่อวัน ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความรอบรู้ด้านการใช้ยา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ
2. ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล ได้แก่ การมีผู้ดูแลเกี่ยวกับการใช้ยา และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในฐานข้อมูลในรายงาน 43 แฟ้ม กระทรวงสาธารณสุข โปรแกรม Health Data Center (HDC) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร ปี พ.ศ. 2567 จำนวน 8,042 คน (Health Data Center, 2024)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 322 คน ที่ขึ้นทะเบียนในหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร กำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงในช่วงที่เก็บข้อมูล มีสติสัมปชัญญะดี ต้องใช้ยารับประทานสำหรับควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างน้อย 1 ชนิด และไม่มีประวัติวินิจฉัยโดยแพทย์เกี่ยวกับความบกพร่องด้านความคิดความจำ และเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ที่ไม่สามารถสื่อสารได้และผู้ป่วยระยะท้ายที่มีภาวะพึ่งพิงหรือผู้ป่วยติดเตียง ขนาดตัวอย่างคำนวณจากสูตรขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบจำนวนประชากรของ Krejcie & Morgan (Rathachatrannon, 2019) กำหนดค่าระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ($e = 0.05$) และกำหนดค่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร จากความชุกของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในการศึกษาที่ผ่านมา เท่ากับ 0.68 (Samakkeethum et al., 2022) การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามหน่วยบริการปฐมภูมิที่แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ แล้วสุ่มหน่วยบริการแต่ละกลุ่มมาร้อยละ 50.0 จากนั้นนำจำนวนประชากรในแต่ละหน่วยบริการมาเทียบสัดส่วน (Proportional allocation) และทำการจับสลากรายชื่อเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตามขนาดตัวอย่างที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และการดัดแปลงเครื่องมือมาตรฐาน ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ด้วยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ ด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และด้านการวิจัยสุขภาพผู้สูงอายุ และทดสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยค่า Kuder-Richardson 20 (KR-20) และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (Bustamante, 2023) จากการทดลองใช้จำนวน 30 คน แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำนวนชนิดยาที่ได้รับต่อวัน ระดับน้ำตาลในเลือด สถานพยาบาลหลัก สิทธิการรักษา การมีผู้ดูแลเกี่ยวกับการใช้ยา ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และเติมข้อความลงในช่องว่าง และคำถามเกี่ยวกับปัญหาสายตาและการมองเห็น จำนวน 3 ข้อ ที่ให้ประเมินระดับความชัดเจนเมื่อมองตัวอักษรข้อมูลบนฉลากยาเบาหวานที่มีขนาดเท่าขนาดจริง แบ่งเป็น มองเห็นชัดเจน ไม่ชัดเจนหรือเบลอ และมองเห็นไม่ชัดเจนเลย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน การดูแลตนเอง และการใช้ยาเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถาม 2 ตัวเลือก ได้แก่ ถูก และผิด ข้อคำถามที่เป็นข้อความที่ถูก จำนวน 9 ข้อ และข้อคำถามที่เป็นข้อความที่ผิด จำนวน 6 ข้อ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน ระดับความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) ดังนี้ ความรู้ระดับต่ำ 0-8 คะแนน ความรู้ระดับปานกลาง 9-11 คะแนน และความรู้ระดับสูง 12-15 คะแนน ค่า KR-20 เท่ากับ 0.74

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน โดยใช้แนวคิดของ Sorensen (2012) ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ คือ การเข้าถึง เข้าใจ การประเมิน และการนำข้อมูลไปใช้เพื่อพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผล ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าเพื่อประเมินความสามารถของตนเอง ตามประเด็นความรอบรู้ 4 ด้าน ได้แก่ ยากมาก ยาก ง่าย ง่ายมาก การให้คะแนนตอบ ยากมากให้ 1 คะแนน และตอบง่ายมากให้ 4 คะแนน แบ่งระดับความรอบรู้ออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ

Bloom (1971) ดังนี้ ความรอบรู้ต่ำ 15-41 คะแนน ความรอบรู้ระดับปานกลาง 42-50 คะแนน และ ความรอบรู้ระดับสูง 51-60 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.85

ส่วนที่ 4 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการได้รับข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา จากบุคลากรทางการแพทย์ อสม. หรือผู้ป่วยด้วยตนเอง จำนวน 6 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด การได้รับแรงสนับสนุนมากที่สุดให้ 5 คะแนน และการได้รับแรงสนับสนุนน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน แบ่งระดับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Best (1977) ดังนี้ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ 6-14 คะแนน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง 15-23 คะแนน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง 24-30 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.70

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผล ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 13 ข้อ ลักษณะข้อคำถาม 2 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่ และ ไม่ใช่ ข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 7 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ จำนวน 6 ข้อ ตอบ ใช่ ในข้อความเชิงบวกให้ 1 คะแนน และตอบ ไม่ใช่ ในข้อความเชิงลบให้ 0 คะแนน แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) ดังนี้ พฤติกรรมการใช้ยาระดับต่ำ 0-7 คะแนน พฤติกรรมการใช้ยาระดับปานกลาง 8-10 คะแนน และพฤติกรรมการใช้ยาระดับสูง 11-13 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.70

ส่วนที่ 6 ความสามารถในการรู้คิดจำ ข้อคำถาม จำนวน 14 ข้อ คะแนนเต็ม 56 คะแนน เป็นข้อคำถามเพื่อประเมินตนเองเรื่องความถี่ของเกิดเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับการรู้คิดจำในชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือมาตรฐานของสถาบันเวชศาสตร์ สมเด็จพระสังฆราช ญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ (Institute of Geriatric Medicine, 2020) ลักษณะเป็นข้อคำถาม 4 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่เคยเกิดขึ้นเลยหรือเกิดขึ้นนานๆ ครั้ง ในระยะเวลา 1 ปีให้ 1 คะแนน เกิดขึ้นไม่บ่อยนักหรือ

เกิดขึ้น 1-2 ครั้ง ในระยะเวลา 1 เดือน ให้ 2 คะแนน
เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อยหรือเกิดขึ้นเกือบทุกสัปดาห์ให้
3 คะแนน และเกิดขึ้นเกือบทุกวัน ให้ 4 คะแนน
โดยแบ่งเกณฑ์เป็น 4 ระดับ ดังนี้ ความสามารถในการ
รู้คิดรู้จำอยู่ในระดับดีมาก 14-19 คะแนน ความสามารถ
ในการรู้คิดรู้จำอยู่ในระดับปานกลาง 20-29 คะแนน
ความสามารถในการรู้คิดรู้จำอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
30-39 คะแนน และความสามารถในการรู้คิดรู้จำอยู่ใน
ระดับต่ำ 40-56 คะแนน ค่า Cronbach's alpha
coefficient เท่ากับ 0.75

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ
จริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
เลขที่โครงการ COE NO.016/2567 ดำเนินการ
เก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ถึงวันที่
12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการ
ผ่านหัวหน้าหน่วยงานของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ
ด้วยหนังสือขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร หลังจาก
นั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการอบรมผู้ช่วยวิจัยเพื่อให้สามารถ
เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์นี้ได้ถูกต้องและ
เป็นไปในแนวทางเดียวกัน เข้าใจวัตถุประสงค์ของแต่ละ
ข้อคำถาม และเน้นที่การอ่านซ้ำและชัด เพื่อให้เหมาะสม
กับผู้สูงอายุ การสัมภาษณ์ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที
ต่อกลุ่มตัวอย่างหนึ่งคน เมื่อสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้ว
ผู้วิจัยจะเป็นผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลอีกครั้ง
ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทาง
สถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่า
มัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และใช้สถิติเชิงอนุมาน
ได้แก่ สถิติไคสแควร์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูง
อายุ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.8
มีอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 70.2 และอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป
ร้อยละ 29.8 (Median = 66 ปี, IQR = 7 ปี, Min = 60 ปี,

Max = 88 ปี) สถานภาพสมรส ร้อยละ 60.0 และโสด
ร้อยละ 7.1 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา
หรือต่ำกว่า ร้อยละ 83.2 จบชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 15.8
และจบอนุปริญญา ร้อยละ 0.9 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร
ร้อยละ 54.0 รองลงมา คือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ
21.1 ส่วนที่เหลือ คือ มีอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และเป็น
ผู้เกษียณอายุ กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาท
ร้อยละ 65.2 (Median = 3,000 บาท, IQR = 4,000 บาท,
Min = 500 บาท, Max = 20,000 บาท) มีค่ามัธยฐาน
ของระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวานเท่ากับ 10 ปี (IQR
= 10 ปี, Min = 1 ปี, Max = 38 ปี) ส่วนใหญ่ได้รับ
ยาเบาหวานต่อวัน 1-2 ชนิด ร้อยละ 55.6 ได้รับ
3-4 ชนิด ร้อยละ 28.3 และได้รับ 5 ชนิดขึ้นไป ร้อยละ
16.1 กลุ่มตัวอย่างใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
สิทธิกองทุนผู้สูงอายุ และสิทธิสวัสดิการข้าราชการ
ร้อยละ 71.8 24.5 และ 3.7 ตามลำดับ มีผู้ดูแลเกี่ยวกับการ
ใช้ยา ร้อยละ 53.7 และมีสายตามองเห็นชัดเจน
เมื่อใช้สายตาที่อาจสวมแว่นตาหรืออุปกรณ์ช่วยการมอง
เห็นตามปกติในชีวิตประจำวัน ร้อยละ 51.6 การมองเห็น
ไม่ชัดเจนหรือเบลอ ร้อยละ 39.4 และการมองเห็น
ไม่ชัดเจน ร้อยละ 9.4

ผลการวิจัยเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมการใช้ยา
สมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง
มีพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ มีร้อยละ 17.4 ระดับ
ปานกลาง ร้อยละ 34.5 และระดับสูง ร้อยละ 48.1
(Median = 10 คะแนน, IQR = 4 คะแนน, Min = 3
คะแนน, Max = 13 คะแนน) สำหรับประเด็นรายข้อ
พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90.0 มีพฤติกรรม
การใช้ยาสมเหตุผลในประเด็น การเก็บยาเบาหวาน
ไม่ให้โดนแสงแดดจัด ร้อยละ 96.9 การเก็บยาเบาหวาน
ในที่แห้งและไม่อับชื้น ร้อยละ 95.3 การรับประทานยา
เบาหวานตามที่ฉลากระบุจำนวนเม็ดไว้ ร้อยละ 92.2
และการแจ้งหรือสอบถามแพทย์หรือบุคลากรทาง
การแพทย์ทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาในการใช้ยา
ร้อยละ 90.1 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีมีพฤติกรรม
การใช้ยาที่ไม่สมเหตุผล ได้แก่ การลิ้มรับประทานยา
เบาหวานในบางมื้อ ร้อยละ 76.4 และการลิ้มพอกยา
เบาหวานติดตัวไปด้วย เมื่อเดินทางออกนอกบ้าน

ร้อยละ 58.7 การปรับขนาดยาเบาหวานเอง โดยเพิ่มหรือลดยาตามอาการแสดงของตนเอง ร้อยละ 27.3 และ

การใช้ยาสมุนไพรหรือยาอื่นในการรักษาโรคเบาหวาน โดยไม่ได้แจ้งแพทย์ก่อน ร้อยละ 24.5 ดังตาราง 1

ตาราง 1 พฤติกรรมการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรมการใช้ยา	จำนวน (ร้อยละ)
*1. การลิ้มรับประทานยาเบาหวานในบางมื้อ	246 (76.4)
*2. การปรับขนาดยาเบาหวานเอง โดยเพิ่มหรือลดยาตามอาการของตนเอง	88 (27.3)
*3. การรับประทานยาเบาหวาน โดยที่แพทย์ไม่ได้สั่งหรือไม่ได้ปรึกษาแพทย์	53 (16.5)
*4. เมื่อเดินทางออกนอกบ้าน การลืมนพกยาเบาหวานติดตัวไปด้วย	189 (58.7)
*5. เมื่ออาการของโรคเบาหวานดีขึ้น การหยุดรับประทานยาเบาหวานโดยไม่ได้ปรึกษาแพทย์	64 (19.9)
6. การรับประทานยาเบาหวานตามที่ฉลากระบุจำนวนเม็ดไว้	297 (92.2)
*7. การใช้ยาสมุนไพรหรือยาอื่นในการรักษาโรคเบาหวาน โดยไม่ได้แจ้งแพทย์ก่อน	79 (24.5)
8. การสังเกตผลข้างเคียงจากการใช้ยาเบาหวาน (เช่น ใจสั่น คลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง เป็นต้น)	252 (78.3)
9. การรับประทานยาเบาหวานตรงเวลาตามมื้ออาหารทุกครั้ง	264 (82.0)
10. การแจ้งหรือสอบถามแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาในการใช้ยา	290 (90.1)
11. การเก็บยาเบาหวานในที่แห้งและไม่อับชื้น	307 (95.3)
12. การเก็บยาเบาหวานไม่ให้โดนแสงแดดจัด	312 (96.9)
13. การหยิบใช้ยาเบาหวานจากซองที่ได้รับมาก่อน แล้วค่อยหยิบจากซองใหม่มาใช้ทีหลัง	26 2(81.4)

* หมายถึง ข้อคำถามที่แสดงถึงพฤติกรรมการใช้ยาไม่สมเหตุผล

สำหรับความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 65.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 29.8 และระดับสูง ร้อยละ 5.0 (Median = 40 คะแนน, IQR = 7 คะแนน, Min = 23 คะแนน, Max = 60 คะแนน) สำหรับประเด็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวานในระดับยากและยากมากในประเด็นความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์หรืออันตรายของยาเบาหวานจาก

สื่อเอกสารต่างๆ การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์หรืออันตรายของยาเบาหวานจากสื่อออนไลน์ การค้นหาข้อมูลเมื่อต้องการใช้ยาเบาหวานร่วมกับยาหรือสมุนไพรอื่นได้จากเว็บไซต์ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการประเมินข้อมูลอยู่ในระดับที่ยากและยากมาก เช่น การประเมินความน่าเชื่อถือหากมีคนอื่นๆ แนะนำอาหารเสริมสำหรับเบาหวาน การประเมินข้อดีข้อเสียของการใช้สมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาเบาหวาน และการตัดสินใจเลือกแนวทางการใช้ยาเบาหวานจากข้อมูลที่มีคนแนะนำ ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้ด้านการใช้ยาเบาหวานรายข้อ (n = 322)

ความรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน	ระดับความสามารถ จำนวน (ร้อยละ)			
	ยากมาก	ยาก	ง่าย	ง่ายมาก
1. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์หรืออันตรายของยาเบาหวานจากสื่อเอกสารต่างๆ	32 (9.9)	137 (42.5)	138 (42.9)	15 (4.7)
2. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์หรืออันตรายของยาเบาหวานจากสื่อออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์	68 (21.1)	132 (41.0)	102 (31.7)	20 (6.2)
3. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลการจัดเก็บรักษายาเบาหวานจากเอกสารหรือฉลากยา	9 (2.8)	83 (25.8)	209 (64.9)	21 (6.5)
4. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลเมื่อต้องการใช้ยาเบาหวานร่วมกับยาหรือสมุนไพรอื่นได้จากเว็บไซต์	52 (16.2)	163 (50.6)	99 (30.7)	8 (2.5)
5. ความสามารถในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้ยาเบาหวานจากบุคลากรการแพทย์	4 (1.2)	61 (19.0)	218 (67.7)	39 (12.1)
6. ความเข้าใจสิ่งที่แพทย์หรือพยาบาลอธิบายเกี่ยวกับวิธีการรักษาโรคเบาหวาน	3 (1.0)	40 (12.4)	229 (71.1)	50 (15.5)
7. ความเข้าใจข้อมูลบนฉลากยาว่าจะใช้หรือรับประทานอย่างไร	1 (0.3)	61 (19.0)	211 (65.5)	49 (15.2)
8. ความเข้าใจว่าจะต้องทำอะไรเมื่อเกิดผลข้างเคียงจากยาเบาหวาน	10 (3.1)	101 (31.4)	194 (60.2)	17 (5.3)
9. ความสามารถในการเลือกทำตามคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาเบาหวานที่แพทย์ พยาบาล หรือเภสัชกรบอกให้เหมาะสมกับตนเอง	3 (0.9)	63 (19.6)	213 (66.1)	43 (13.4)
10. ความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือได้ หากมีคนอื่นๆ แนะนำอาหารเสริมสำหรับเบาหวาน	26 (8.1)	131 (40.7)	155 (48.1)	10 (3.1)
11. ความสามารถในการประเมินข้อดีข้อเสียของการใช้สมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาเบาหวาน	28 (8.7)	125 (38.8)	160 (49.7)	9 (2.8)
12. ความสามารถในการตัดสินใจเลือกแนวทางการใช้ยาเบาหวานจากข้อมูลที่มีคนแนะนำ	24 (7.5)	148 (45.9)	142 (44.1)	8 (2.5)
13. ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีการใช้ยาที่ระบุบนฉลากยาเบาหวาน	5 (1.5)	47 (14.6)	217 (67.4)	53 (16.5)
14. ความสามารถในการปฏิบัติแก้ไขอาการ หรืออธิบายอาการผิดปกติ เมื่อเกิดผลข้างเคียงจากยาเบาหวาน	8 (2.5)	98 (30.4)	193 (60.0)	23 (7.1)
15. ความสามารถในการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือพยาบาลเกี่ยวกับการใช้ยาเบาหวาน	1 (0.3)	56 (17.4)	198 (61.5)	67 (20.8)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้ยาสมเหตุสมผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยระดับบุคคล คือ ปัญหาสายตาและการมองเห็น ความสามารถในการรู้คิดจำ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

และความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน โดยมีค่า $p\text{-value} = 0.029, < 0.001, 0.012, < 0.001$ และ < 0.001 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 3 และปัจจัย ระดับระหว่างบุคคล คือ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยมีค่า $p\text{-value} < 0.001$ รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 3 ผลการศึกษาปัจจัยระดับบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผล ($n = 322$)

ปัจจัยระดับบุคคล	พฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน					
	จำนวน (ร้อยละ)			χ ²	df	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
1) เพศ				3.979	2	0.137
ชาย	17 (21.8)	31 (39.7)	30 (38.5)			
หญิง	39 (16.0)	80 (32.8)	125 (51.2)			
2) อายุ				1.172	2	0.557
60-69 ปี	39 (17.3)	82 (36.3)	105 (46.4)			
70 ปี ขึ้นไป	17 (17.7)	29 (30.2)	50 (52.1)			
3) สถานภาพสมรส				1.227	4	0.874
โสด	5 (21.8)	9 (39.1)	9 (39.1)			
สมรส	31 (16.1)	67 (34.7)	95 (49.2)			
หม้าย/หย่า/แยก	20 (18.9)	35 (33.0)	51 (48.1)			
4) ระดับการศึกษา				3.887	2	0.143
ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา	43 (16.0)	98 (36.6)	127 (47.4)			
สูงกว่าระดับประถมศึกษา	13 (24.1)	13 (24.1)	28 (51.8)			
5) อาชีพ				10.033	8	0.263
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10 (14.7)	23 (33.8)	35 (51.5)			
เกษตรกร	31 (17.8)	67 (38.5)	76 (43.7)			
ค้าขาย	3 (10.0)	10 (33.3)	17 (56.7)			
เกษียณอายุ	2 (11.8)	5 (29.4)	10 (58.8)			
รับจ้าง	10 (30.3)	6 (18.2)	17 (51.5)			
6) รายได้				2.954	4	0.566
น้อยกว่า 3,001 บาท	38 (18.1)	72 (34.3)	100 (47.6)			
3,001 ถึง 6,000 บาท	10 (13.9)	29 (40.3)	33 (45.8)			
6,001 บาทขึ้นไป	8 (20.0)	10 (25.0)	22 (55.0)			

ตาราง 3 ผลการศึกษาปัจจัยระดับบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผล (n = 322) (ต่อ)

ปัจจัยระดับบุคคล	พฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน			χ^2	df	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
7) ความสามารถในการรู้คิดู้จำ**				29.347	4	< 0.001*
ค่อนข้างต่ำ/ต่ำ	10 (13.7)	40 (54.8)	23 (31.5)			
ปานกลาง	41 (23.8)	48 (27.9)	83 (48.3)			
สูง	5 (6.5)	23 (29.9)	49 (63.6)			
8) ปัญหาสายตาและการมองเห็น**				7.075	2	0.029*
ไม่ชัด/เบลอ	36 (23.1)	48 (30.7)	72 (46.2)			
ชัดเจน	20 (12.0)	63 (38.0)	83 (50.0)			
9) ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน				6.415	4	0.170
0-5 ปี	21 (21.9)	28 (29.2)	47 (48.9)			
6-14 ปี	24 (18.6)	50 (38.8)	55 (42.6)			
15 ปีขึ้นไป	11 (11.3)	33 (34.0)	53 (54.7)			
10) จำนวนชนิดยาที่ได้รับต่อวัน				7.972	4	0.093
1-2 ชนิด	36 (20.1)	67 (37.4)	76 (42.5)			
3-4 ชนิด	16 (17.6)	28 (30.8)	47 (51.6)			
5 ชนิดขึ้นไป	4 (7.7)	16 (30.8)	32 (61.5)			
11) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน**				8.906	2	0.012*
ต่ำ/ปานกลาง	27 (25.7)	37 (35.2)	41 (39.1)			
สูง	29 (13.4)	74 (34.1)	114 (52.5)			
12) ความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน				27.057	4	< 0.001*
ต่ำ	49 (23.3)	75 (35.7)	86 (41.0)			
ปานกลาง	7 (7.3)	35 (36.5)	54 (56.2)			
สูง	0 (0.0)	1 (6.3)	15 (93.7)			

*p-value < 0.05 หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ

**การจำแนกระดับของตัวแปรมีการรวมความถี่ของบางคุณลักษณะเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการใช้สถิติ Chi-square

ตาราง 4 ผลการศึกษาปัจจัยระหว่างบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผล (n = 322)

ปัจจัยระหว่างบุคคล	พฤติกรรมการใช้ยาเบาหวาน					
	จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	df	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
1. ผู้ดูแลเกี่ยวกับการใช้ยา				3.942	2	0.139
ไม่มี	29 (19.4)	43 (28.9)	77 (51.7)			
มี	27 (15.6)	68 (39.3)	78 (45.1)			
2. การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม				26.724	4	< 0.001*
ต่ำ	2 (11.7)	7 (41.2)	8 (47.1)			
ปานกลาง	44 (28.7)	46 (30.1)	63 (41.2)			
สูง	10 (6.5)	58 (38.2)	84 (55.3)			

*p-value < 0.05 หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและอภิปรายผล

ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้ สะท้อนถึงพฤติกรรม การใช้ยาสมเหตุสมผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ จะพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 48.1 เท่านั้นที่มีพฤติกรรม การใช้ยาสมเหตุสมผลในระดับสูง และมีกลุ่มตัวอย่าง กว่าครึ่งหนึ่งที่มีพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผลในระดับ ปานกลางถึงต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kabmanee, Ouichareon, & Yothathai (2021) ที่พบว่า พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับต่ำและ งานวิจัยของ Charoenrue (2023) ที่พบว่า พฤติกรรม การดูแลตนเองด้านการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นการดูแลตนเองด้านที่มีระดับคะแนนต่ำกว่าการดูแล ตนเองในด้านอื่นๆ นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า มีพฤติกรรมการใช้ยาหลายประเด็นที่ไม่สมเหตุสมผล อันจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตาม เป้าหมายการรักษา เช่น การลืมหรือรับประทานยาที่ไม่ สม่าเสมอ เมื่อเทียบกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Sueysom (2020) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นผู้สูงอายุ จะมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องแตกต่างกันไปในแต่ละ บุคคล ผลจากการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ป่วย เบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุก็มีโอกาสที่จะเกิดข้อจำกัด ในการใช้ยาสมเหตุสมผลได้มาก การศึกษาของ Prompinat, Phakdeekul, & Kedthongma (2020) ยิ่งทำให้เห็น

ได้ชัดเจนว่า หากผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการใช้ยา ไม่สมเหตุสมผลหรือขาดความร่วมมือในการใช้ยา ก็มีแนวโน้ม ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้แย่ลง สอดคล้อง กับสถานการณ์ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาล มากกว่าร้อยละ 90.0 (Health Data Center, 2023)

สำหรับประเด็นความรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้าน การใช้ยาในระดับต่ำ ถึงร้อยละ 65.2 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวคิดแบ่งความรู้ด้านสุขภาพเป็น 4 ด้าน ตามแนวคิดของ Sorensen et al. (2012) โดยประเด็น ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างทำได้ยากมักจะเกี่ยวข้องกับการ เข้าถึงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เป็นแหล่งข้อมูลใน ยุคสุขภาพดิจิทัล เช่น การสืบค้นผ่านสื่อสังคมออนไลน์ หรือเว็บไซต์ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างจะทำได้ง่ายกว่า หากเป็นการเข้าถึงข้อมูลจากการสอบถามที่ตัวบุคคล นอกจากนี้ ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ยากเช่นกัน คือ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการตัดสินใจ ใช้ข้อมูลต่างๆ ข้อค้นพบนี้ เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Isler et al. (2022) ที่เป็นการศึกษาความรู้ด้าน การใช้ยาสมเหตุสมผลของผู้ใหญ่และพบว่าความรู้ด้านการ เข้าถึงข้อมูลจะมีระดับคะแนนที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับ

การศึกษาในครั้งนี้ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาดังกล่าวเป็นกลุ่มวัยที่มีทักษะการเข้าถึงข้อมูลได้ดีกว่าผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตาม ประเด็นด้านการประเมินและตัดสินใจที่พบว่า มีระดับต่ำและทำได้ยาก มีความคล้ายคลึงกัน สะท้อนให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านการใช้ยาในระดับที่ต้อง มีการคิดวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ ใช้ข้อมูลเป็นระดับความสามารถที่กลุ่มผู้ป่วยจะทำได้ยาก และต้องการการพัฒนาให้ยกระดับมากขึ้น ดังเช่น การศึกษาของ Makpha & Ouphakhom (2023) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านการใช้ยา สมเหตุสมผลในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และสามารถเพิ่มคะแนนด้านการตัดสินใจใช้ยาและดูแลสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ

การทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย อาจมีความจำเพาะเจาะจงเรื่องความรอบรู้ด้านการใช้ยาก่อนข้างน้อย โดยเฉพาะยาเบาหวานหรือโรคเรื้อรังซึ่งมีความจำเป็นมากที่จะต้องใช้อย่างเหมาะสม งานวิจัยมักพบการศึกษาที่เป็นความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมที่รวมเรื่องการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานด้วย ดังเช่นงานวิจัยของ Kabmanee et al. (2021) ที่แม้จะใช้กรอบแนวคิดของความรอบรู้สุขภาพแตกต่างไปจากการศึกษาครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาก็ยังพบความสอดคล้องกันว่า ความรอบรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลข้อมูลด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และด้านความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพจะเป็นด้านที่ได้คะแนนในระดับสูงเช่นเดียวกับผลการศึกษาครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ มีทั้งปัจจัยที่เกิดจากข้อจำกัดทางด้านร่างกายที่มาจากความเสื่อมของผู้สูงอายุเอง ได้แก่ ปัญหาสายตาและการมองเห็น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chantapattarakun (2023) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อรังไม่รับประทานยาเพราะสายตาไม่ดี อ่านฉลากยาไม่เห็น และความสามารถในการรู้คิดจำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chantapattarakun (2023) ที่ระบุว่า ความจำไม่ดีหรือลืมรับประทานยาเป็นสาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย แม้จะมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านี้ไม่มากนัก แต่ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ก็กระตุ้นให้ การดูแลผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัด

ทางร่างกายเหล่านี้ให้มาก เมื่อต้องมีการติดตามการใช้ยา และผลการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการพฤติกรรม การใช้ยาสมเหตุสมผลของผู้ป่วยเบาหวาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Homrot & Keeratisiroj (2020) และ Prompinit et al. (2020) ที่พบว่า ความรู้สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา และงานวิจัยของ Samakkeethum et al. (2022) ยังได้ระบุว่า การที่ผู้ป่วยที่เข้าใจและรับรู้ถึงความรู้ แรงของโรค ประโยชน์ของการรักษา และการป้องกันโรคตามแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ จะทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีและดูแลพฤติกรรมสุขภาพตนเองได้ดีขึ้น จะเห็นได้ว่า การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค อันตราย การป้องกัน การรักษา และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ยังคงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับ แม้ว่า จะเป็นผู้ป่วยสูงอายุและอาจจะมีระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานหลายปีก็ตาม ความรู้ที่ได้รับและสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง น่าจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุสมผลได้

ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะประชากรต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ และระดับการศึกษา ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวกับระยะเวลาการเจ็บป่วยและชนิดยาที่รับประทาน ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ยาสมเหตุสมผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ สะท้อนให้เห็นว่า การใช้ยาสมเหตุสมผลในผู้สูงอายุ นั้น ปัจจัยเป็นไปตามเงื่อนไขของแต่ละบุคคลที่เปลี่ยนแปลงได้และสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ K et al. (2023) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการขาดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง

ความสำคัญของปัจจัยด้านความรู้ด้านการใช้ยาเบาหวานต่อพฤติกรรมการใช้ยาและพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กำลังได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน เพราะช่วยให้ผู้ป่วยมีทักษะการจัดการตนเองได้ งานวิจัยนี้ พบความ สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ ที่ผ่านมา ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน

มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น การศึกษาของ Charoenruen (2023), Nunkong (2023) และการศึกษาของ Kabmanee et al. (2021) สะท้อนให้เห็นว่า การส่งเสริมความรู้ด้านการใช้ยาสำคัญมากต่อการทำให้ประชาชนเกิดการใช้ยาสมเหตุผล ซึ่งรวมถึงการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วย สันนิษฐานแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในประเทศไทยอย่างยิ่งว่า การสร้างความรอบรู้ด้านการใช้ยาในประชาชนทั่วไป เป็นตัวชี้วัดหนึ่งเดียวในเป้าหมายสู่ประเทศไทยอย่างสมเหตุผลของแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบยาของประเทศไทย Thammatacharee, Tomacha, & Pannarunothai (2022)

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยระดับระหว่างบุคคลตามแนวคิดของนิเวศวิทยาสังคมที่คำนึงถึงอิทธิพลจากภายนอกที่มากกระทบพฤติกรรมบุคคล (Sallis, 2008) และผลการวิจัยแรงสนับสนุนทางสังคมพบว่า ส่งผลการพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khankaew et al. (2021) และ Samakkeethum et al. (2022) พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมทำนายความร่วมมือในการรับประทานยาได้ ข้อค้นพบประเด็นนี้ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของผู้ดูแลผู้สูงอายุ ตลอดจนบุคลากรด้านสาธารณสุขให้มีการให้มืบทบาทต่อการเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมต่อผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุจะยิ่งทำให้ผลการรักษาโรคเบาหวานเป็นไปตามเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุมีพฤติกรรมการใช้ยาเบาหวานให้ถูกต้อง ตามประเด็นขั้นต้นพบจากงานวิจัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมโรคเบาหวานและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุควรพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาเบาหวานในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะเรื่องการค้นหาและการเข้าถึงข้อมูล ตลอดจนการประเมินและตัดสินใจใช้ข้อมูลด้านการใช้ยาเบาหวาน

3) ชุมชนท้องถิ่นควรเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมทั้งจากกลุ่มผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อช่วยกระตุ้นให้มีพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

นักวิชาการควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ โดยคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญของกลุ่มเป้าหมายตามข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้จากการสนับสนุนของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณิรุษ วรโธสง อาจารย์อณุวัฒน์ สุรินราช จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และ ดร.ธรรมวัฒน์ อุปวงษาพัฒน์ จากมหาวิทยาลัยบูรพา ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ ขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่างๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจนทำให้วิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. (3rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc.
- Bloom, B. S. (1971). *Hand book on formative and summative evaluation of student learning*. New York: Mc Graw-Hill Book Company
- Bustamante, V. M. (2023, April 2). What is Cronbach's alpha and how is it defined. *Educational Resource*. Retrieved <https://amara-malik.com/th/issues/18506-what-is-cronbach-s-alpha-and-how-is-it-defined>
- Charoenruen, K. (2023). The relationship between health literacy and self-care behavior of diabetic patients in Kut Chomphu Subdistrict, Phibun Mangsahan District, Ubon Ratchathani Province. *Journal of Public Health and Health Education*, 3(2), 1-13. (in Thai)
- Choeisuwan, V. (2017). Health literacy: Concept and application for nursing practice. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 44(3), 183-197. (in Thai)
- Chantapattarakun, P. (2023). Factors related to medication adherence among outpatients with Type 2 diabetes and hypertension at NCD Clinic, Bangsaphan Hospital, Prachuap Khirikan Province. *Thai Journal of Clinical Pharmacy*, 29(1), 13-24. (in Thai)
- Health Data Center. (2023). *The number of elderly people with diabetes*. <https://hdc.moph.go.th/snk/public/main> (in Thai)
- Health Data Center. (2024). *The number of elderly people with diabetes*. Retrieved March 6, 2025, from <https://hdc.moph.go.th/snk/public/main> (in Thai)
- Homrot, S., & Keeratisiroj, O. (2020). Factors affecting medication adherence of type 2 diabetic patients in Bang Krathum Hospital, Phitsanulok Province. *Journal of Safety and Health*, 13(1), 82-92. (in Thai)
- Institute of Geriatric Medicine. (2020). *Comprehensive dementia care manual for the elderly* (1st ed.). Bangkok: Sinthawee Printing Co., Ltd. (in Thai)
- Intana, J., Pannarong, K., Tawetanawanich, Y., Yatniyom, P., & Sirisabjanan, L. (2021). Promoting safe drug use in the elderly: Guidelines for nurses. *Journal of the College of Nursing, Phra Chom Klao, Phetchaburi Province*, 4(1), 17-32. (in Thai)
- Islar, A. O., et al. (2022). Health literacy levels of individuals between 18-65 years old and its effect on rational drug use. *Eurasian Journal of Family Medicine*, 11(2), 127-135.
- K, J., Rao, M., YN, S., Thunga, G., N, R., Sudhakar, C., & Sanatombi Devi, E. (2023). Determinants of medication non-adherence among the elderly with co-existing hypertension and type 2 diabetes mellitus in rural areas of Udupi District in Karnataka, India. *Patient Preference and Adherence*, 17, 1641-1656.
- Kabmanee, N., Ouichareon, S. & Yothathai, T. (2021). The relationship between health literacy and self-care behavior of type 2 diabetes patients in Non Sung Sub-District Mueang District, Udon Thani Province. *Journal of Science and Nursing Health*, 24(1), 23-33.

- Khankaew, W., Thanaboonpuang, P. & Intana, J. (2021). Selection factors influencing medication adherence in elderly patients with type 2 diabetes in Mueang District, Ratchaburi Province. *Journal of Health Promotion and Quality of Life Research*, 1(1), 1-12. (in Thai)
- Makpha, S., & Ouphakhom, W. (2023). The development of rational drug use literacy promoting of chronic patients in Phichit Province. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 17(1), 339-353. (in Thai)
- Nunkong, K. (2023). The relationship between rational drug use literacy and drug use behavior among people in Kantang District, Trang. *Journal of Safety and Health*, 16(1), 188-202. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JSH/article/view/263218> (in Thai)
- Promptit, P., Phakdeekul, W., & Kedthongma, W. (2020). Factors affecting medication adherence among type 2 diabetes patients at Songdao Hospital, Sakon Nakhon Province. *Journal of Health System Research and Development*, 13(1), 538-550. (in Thai)
- Rathachatranon, W. (2019). Determining an appropriate sample size for social science research: The Myth of using Taro Yamane and Krejcie & Morgan method. *Interdisciplinary Research Journal: Graduate Studies*, 8(1), 11-28. (in Thai)
- Sallis, J. F., Owen, N., Fisher, E. B. (2008). *Ecological Models of Health Behavior. Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (4th edition), 465-486.
- Samakkeethum, L., Saenchitta, P., Pinyopornpanish, K., Jiraporncharoen, W., Khrueapaeng, P., & Nantsupawat, N. (2022). Compliance in medication use in elderly people with diabetes and Multiple chronic diseases and related factors at Saraphi Hospital, Chiang Mai Province. *Journal of Primary Care and Family Medicine*, 5(1), 59-66. (in Thai)
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Sueysom, E. (2020). Medication use behavior of elderly patients with chronic diseases. *Chaiyaphum Medical Journal*, 40(1), 6-13. (in Thai)
- Thai Health Stat. (2021). *Hiso.or.Th*. Retrieved March 6, 2025, from <https://www.hiso.or.th/thaihealthstat/area/index.php?ma=1&pf=01818101&tp=3302> (in Thai)
- Thammatacharee, N., Tomacha, N. & Pannarunothai, S. (2022). Advocacy on Rational Drug Use Policy in Thailand. *Journal of Health Systems Research*, 16(3), 281-288. (in Thai)

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็ก 0-5 ปี

อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

สุภัทฐา คะสาราช¹ ส.ม, นภาพร อินสิน^{2*} ส.ด.

Received: April 28, 2025

Revised: June 24, 2025

Accepted: July 23, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยา และเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี จำนวน 327 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามตำบลในเขตอำเภอศรีสงคราม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติไคสแควร์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยา โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านการใช้ยาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.0 รองลงมา คือ ระดับสูง ร้อยละ 35.2 และระดับต่ำ ร้อยละ 12.8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ สถานบริการที่ไปรับบริการ ประสบการณ์การดูแลเด็กป่วย ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล ระดับความกังวลในการดูแลเด็กป่วย การยอมรับวิถีปฏิบัติเมื่อเด็กป่วยของชุมชน และการรับรู้ข้อมูลตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ จากผลการวิจัยนี้ หน่วยงานด้านสาธารณสุขสามารถนำไปออกแบบแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านการใช้ยาในผู้ปกครองเด็ก โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากชุมชนและปัจจัยจากหน่วยบริการที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านการใช้ยา ตลอดจนการส่งเสริมให้ผู้ปกครองใช้เทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูลและการได้รับข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์ตามความต้องการได้

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านการใช้ยา การใช้ยาสมเหตุผล ผู้ปกครองเด็ก 0-5 ปี

¹ นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: numporn@snru.ac.th

Factors related with medication literacy among parents of children aged 0–5 years in Si Songkhram District, Nakhon Phanom Province

Supatcha Kasarach¹ M.P.H. Numporn insin² * Dr.P.H.

ABSTRACT

This descriptive cross-sectional study aimed to examine the level of medication literacy use and identify factors related to medication literacy among parents of children aged 0-5 years in Si Songkhram District, Nakhon Phanom Province. The sample consisted of 327 parents of children aged 0-5 years, selected through stratified random sampling by subdistricts within Si Songkhram District. Data was collected using a questionnaire and analyzed using descriptive statistics and chi-square statistics to identify the factors related to medication literacy, at significant level 0.05.

The findings revealed that most parents had a moderate level of medication literacy (52.0%), followed by a high (35.2%) and a low level (12.8%). Factors significantly related to medication literacy included gender, education level, income, health service facility, experience in caring for a sick child, technology skills for searching, concerns about caring for a sick child, acceptance of community practices when children are ill, and awareness of information provided by medical personnel. Based on these findings, public health agencies can design strategies for enhancing medication literacy among parents. These strategies should consider individual, community, and healthcare-related factors influencing medication literacy. Additionally, promoting the use of technology for information searching and ensuring access to appropriate information from healthcare professionals according to parents' need are recommended.

Keywords: Medication literacy, Rational drug use, Parents of children aged 0-5 years

¹ Student in Master of Public Health Program, Graduate School, Sakon Nakhon Rajabhat University

² Assistant Professor, Master of Public Health Program, Sakon Nakhon Rajabhat University

* Corresponding author: numporn@snru.ac.th

บทนำ

วัยเด็กช่วงอายุ 0-5 ปี เป็นช่วงที่สำคัญในการเจริญเติบโตและพัฒนาการต่างๆ ในขณะที่เด็กวัยนี้ก็มีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยและโรคต่างๆ ได้ง่าย เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังไม่แข็งแรงพอ โรคที่พบได้บ่อยในเด็กอายุ 0-5 ปี ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนและโรคอุจจาระร่วง (Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, 2020) การเจ็บป่วยในเด็กเล็กเหล่านี้ มักต้องดูแลตามอาการอย่างเหมาะสม เช่น การเช็ดตัวลดไข้

การดื่มน้ำให้เพียงพอ และการพักผ่อน ร่วมกับการให้ยารักษาตามข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม (Center for Drug System Surveillance and Development, 2020) และอาการมักจะหายได้เองโดยไม่ต้องใช้ยาหรือใช้ยาตามอาการเท่าที่จำเป็น อย่างไรก็ตาม ผู้ปกครองอาจจะมีความกังวลต่อการเจ็บป่วยของเด็กวัยนี้ได้ (Suwanwaiphatthana, Muangmaithong, Kaokokgreod, Seanpima & Pachernjai, 2016) เช่น เด็กมีไข้สูง มีน้ำมูกมากและหายใจลำบาก เด็กรับประทานอาหารดื่มน้ำและนมได้น้อยลง สิ่งเหล่านี้อาจนำไปสู่การใช้ยาไม่สมเหตุผล เช่น การใช้ยาผิดวิธีหรือไม่เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วย การใช้ยาที่ไม่จำเป็น การใช้ยาผิดขนาดหรือปริมาณ การใช้ยานานเกินไป หรือการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องตามคำแนะนำจากแพทย์หรือเภสัชกร โดยเฉพาะในเด็ก อาจมีการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (Center for Drug System Surveillance and Development, 2020) หรือ การใช้ยาลดไข้โดยไม่จำเป็น ก่อให้เกิดผลข้างเคียงจากยาหรือเกิดปัญหาการดื้อยาได้ในระยะยาว (Centers for Disease Control and Prevention, 2019) นอกจากนี้ การใช้ยาไม่สมเหตุผลยังก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพอย่างมาก จึงนับเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่สำคัญประการหนึ่ง (World Health Organization, 2023)

จากปัญหาการใช้ยาข้างต้น องค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญและกำหนดแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use; RDU) เพื่อให้การใช้ยามีประสิทธิภาพและลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพให้เหมาะสม (World Health Organization, 2003)

ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาสู่ประเทศใช้ยาอย่างสมเหตุผล หรือ RDU country เมื่อปี พ.ศ. 2561 และระบุว่าการใช้ยาอย่างสมเหตุผล หมายถึง ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ ในการใช้ยาเพื่อดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้นตามความจำเป็น และใช้ยาที่ได้รับจากหน่วยบริการสุขภาพได้อย่างถูกต้อง คุ่มค่า ปลอดภัย เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ทั้งในเรื่องโรค ขนาดยา วิธีใช้ และระยะเวลาตามที่กำหนด (Center for Drug System Surveillance and Development, 2020) ทั้งนี้ การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในระดับชุมชนซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ด้านการใช้ยา (RDU Literacy) ของประชาชนเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่สำคัญของความสำเร็จของ RDU Community และนำพาประเทศไปสู่ RDU country ได้ (Center for Drug System Surveillance and Development, 2020)

สำหรับพื้นที่อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนมนั้น มีการดำเนินการตาม RDU community คือ มีการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในหน่วยบริการเป้าหมายไม่เกินร้อยละ 20.0 และการตรวจแนะนำร้านค้า ร้านขายของชำในพื้นที่ แต่จากข้อมูลการศึกษานำร่องในพื้นที่ พบว่า ผู้ปกครองเด็กส่วนใหญ่เป็นปู่ ย่า ตา ยาย และพ่อแม่ โดยร้อยละ 75.0 เป็นเพศหญิง เมื่อบุตรหลานเจ็บป่วยด้วยอาการไข้ หวัด ไอ เจ็บคอ มักจะไปเข้ารับบริการสุขภาพคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 67.0 โรงพยาบาล ร้อยละ 18.0 คลินิก ร้อยละ 11.0 และร้านขายยา ร้อยละ 4.0 (Si Songkhrum District Primary Health Care Unit, 2023) โดยผู้ปกครองมักไม่ได้ประเมินอาการเจ็บป่วยก่อนว่าอยู่ในขอบข่ายการดูแลเบื้องต้นด้วยตนเองหรือไม่ อีกทั้งยังมักจะแจ้งความต้องการใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อเด็กมีอาการป่วย ทำให้สถานบริการสุขภาพเหล่านี้ ต้องพบปัญหาผู้รับบริการไม่พึงพอใจเมื่อไม่ได้รับยาที่ต้องการแม้จะไม่มีข้อบ่งชี้ นอกจากนี้ ผู้ปกครองมีการให้ยาแก้ปวดลดไข้เด็กรับประทานก่อนไปฉีดวัคซีน หรือการใช้ยาปฏิชีวนะไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนด สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวข้องกับการใช้ยาในเด็กได้ โดยเฉพาะการดื้อยาปฏิชีวนะและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในเด็ก ในขณะเดียวกัน การสำรวจร้านค้า

ในชุมชนยังพบปัญหาการขายยาผิดไขและยาสูตรผสมสำหรับเด็กที่เกินกว่าการอนุญาตให้ร้านขายของชำจำหน่ายได้ แต่มีการจำหน่ายตามความต้องการของผู้ปกครองในชุมชน (Si Songkhram District Primary Health Care Unit, 2023) สิ่งเหล่านี้สะท้อนถึงปัญหาพฤติกรรมการให้ยาไม่สมเหตุผลในภาคประชาชนนับเป็นความท้าทายที่สำคัญของการขับเคลื่อนนโยบาย RDU country

ความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยา คือ ความสามารถหรือทักษะของบุคคลในการทำความเข้าใจข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพรวมถึงความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ และการประเมินและตัดสินใจเพื่อนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ การเลือกรับบริการและการเลือกใช้ยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผล (Yalman, Yildiz & Vural, 2020) การพัฒนาความรู้ด้านการใช้ยา (Medication literacy) ของผู้ปกครองเด็กน่าจะช่วยให้ผู้ปกครองสามารถตัดสินใจในการใช้ยาตามอาการเจ็บป่วยของเด็กอย่างสมเหตุผลได้ ทั้งนี้ สำหรับความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กโดยตรงนั้นยังมีการศึกษาที่น้อยมาก การศึกษาที่ผ่านมาจะพบในประชากรกลุ่มอื่นและเป็นการศึกษาความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพโดยทั่วไปและเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเฉพาะโรค เช่น การศึกษาความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลเด็กเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ (Wicha, Chailangka, Somboon, Kaewkajorn & Aryuyuen, 2023) การศึกษาของ Phakaew, Kaladee & Chankong (2025) ที่ศึกษาความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในบุคลากรสาธารณสุข ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงต้องการศึกษาระดับความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี โดยกำหนดความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยาหมายถึง การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ (Sorensen et al., 2012) เพื่อการประเมินอาการ การดูแลและการใช้ยาเมื่อเด็กเจ็บป่วย ข้อมูลจากการวิจัยนี้จะทำให้ทราบระดับและประเด็นความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยาที่ควรพัฒนาในกลุ่มเป้าหมายต่อไป การวิจัยที่นำไปสู่แนวทางการพัฒนาความรู้ด้านการ

ใช้ยาในกลุ่มผู้ปกครองเด็กยังมีน้อยเช่นกัน การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพที่อาจครอบคลุมด้านการใช้ยาเมื่อเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เช่น อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้ ทักษะคิดและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ปกครอง (Kwannate & Tachasuksri, 2019) นอกจากนี้ การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศยังพบปัจจัยอื่นๆ ที่สอดคล้องกับบริบทการใช้ยาในคนไทย ได้แก่ ปัจจัยด้านทักษะเทคโนโลยีเพื่อค้นหาหรือเข้าถึงข้อมูลจากสื่อต่างๆ รวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ (Champlin, Mackert, Glowacki & Donovan, 2017) นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านสุขภาพจิตของผู้ปกครอง ได้แก่ ความวิตกกังวลจากการดูแลเด็กป่วย มีผลต่อความสามารถในการตัดสินใจในการรักษา (Lewandowska et al. 2024) อีกทั้ง ความเชื่อและวัฒนธรรมมีผลต่อการ

ใช้ยาของผู้ป่วย (Shahin, Kennedy & Stupans, 2019) สำหรับบริบทของชุมชนนั้นปัจจัยด้านวัฒนธรรมวิถีความเชื่อของปู่ย่าตายายที่ถือปฏิบัติกันมาในชุมชนของแต่ละบุคคล ยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ควรพิจารณาซึ่งเป็นการเชื่อหรือการทำตามปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาจึงน่าจะมีผลต่อการตัดสินใจใช้ยาของผู้ปกครองด้วยเช่นกัน (Center for Health Care Strategies 2013) ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ จึงต้องการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี ในอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม โดยกำหนดปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ลักษณะครอบครัว สถานบริการที่ไปรับบริการเมื่อเด็กป่วย ประสบการณ์การเลี้ยงดูเด็ก ประสบการณ์การดูแลเด็กป่วย ปัจจัยด้านทักษะและจิตวิทยาสังคม ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล และระดับความกังวลในการดูแลเด็กป่วย และปัจจัยด้านวัฒนธรรมและระบบบริการ ได้แก่ การยอมรับวิถีปฏิบัติเมื่อเด็กป่วยของชุมชน และการรับรู้ข้อมูลตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อจะได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนาความรู้รอบรู้ด้านการใช้ยาในผู้ปกครองเด็กให้มีความ

สอดคล้องกับบริบทชุมชนและกลุ่มเป้าหมายได้ นับเป็นกลยุทธ์สำคัญของการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาสมเหตุสมผลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี ในอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี ในอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 0-5 ปี และเป็นผู้ปกครองที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ในอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม อ้างอิงจำนวนผู้ปกครองตามจำนวนรายชื่อเด็กอายุ 0-5 ปี ปีงบประมาณ 2566 ในระบบข้อมูลประชากรกลางปี อำเภอศรีสงคราม สารสนเทศภูมิศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ จังหวัดนครพนม จำนวน 3,297 คน (Nakhon Phanom Provincial Public Health Office, 2023)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองที่อาศัยอยู่ในอำเภอศรีสงคราม โดยกำหนดคุณสมบัติให้เป็นผู้ปกครองหนึ่งคนของเด็กที่มีบทบาทหลักมากที่สุดในการดูแลรักษาอาการเมื่อเด็กเจ็บป่วย หากเป็นผู้ปกครองของเด็กคนละรายชื่อเป็นบุคคลที่ซ้ำกัน จะให้นับเป็นรายชื่อผู้ปกครองเพียงหนึ่งคน การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรแบบการประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบจำนวนประชากรของ Krejcie & Morgan (Uakam, Chaokromthong, & Sintao, 2021) กำหนดให้ $N = 3,297$ คน, $e = 0.05$, Z^2 ที่ระดับความเชื่อมั่น $95.0\% = 1.96$, ค่า $p = 0.62$ ที่กำหนดจากสัดส่วนของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมและการดูแลในการป้องกันโรคติดเชื้อทางเดินหายใจของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในระดับสูงในการศึกษา

ที่ผ่านมา (Wicha, Chailangka, Somboon, Kaewkajorn & Aryuyuen, 2023) คำนวณได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 327 คน จากนั้น ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามตำบล โดยกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละตำบลตามสัดส่วนของประชากร และเลือกกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบลด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย มีเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ 1) ผู้ปกครองที่มีเด็กอายุระหว่าง 0-5 ปี อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม ไม่น้อยกว่า 6 เดือน 2) มีบทบาทหลักในการดูแล การประเมินอาการเจ็บป่วยของเด็ก และการใช้ยาเมื่อเด็กเจ็บป่วย และ 3) สื่อสารภาษาไทย เข้าใจสามารถตอบแบบสอบถามได้ และมีเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ผู้ปกครองที่มีปัญหาสุขภาพหรือภาวะที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลอย่างถูกต้อง และ 2) ผู้ที่ถอนตัวจากการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง (Self-administered questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แบบสอบถามที่ปรับตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญแล้ว ได้ทดสอบค่าความเชื่อมั่นเพื่อหาค่า Cronbach's alpha coefficient จากการทดลองใช้ในกลุ่มผู้ปกครองเด็กในอำเภอใกล้เคียง จำนวน 30 คน แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและประสบการณ์เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ประเภทลักษณะครอบครัว รายได้ สถานบริการที่ไปรับบริการเมื่อเด็กป่วย ประสบการณ์การเลี้ยงดูเด็ก และประสบการณ์การดูแลเด็กป่วย ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำตอบและแบบเลือกตอบ นอกจากนี้ ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความกังวลในการดูแลเด็กป่วย จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ กังวลมากที่สุด (4 คะแนน) กังวลปานกลาง (3 คะแนน) กังวลเล็กน้อย (2 คะแนน) และกังวลน้อยที่สุด (1 คะแนน) แบ่งระดับความกังวลออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) ดังนี้ กังวลน้อย 6-16

คะแนน กังวลปานกลาง 17-20 คะแนน และกังวลมาก 21-24 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.85

ข้อคำถามเกี่ยวกับวิถีปฏิบัติเมื่อเด็กป่วยที่ยอมรับในชุมชน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ทำตามแน่นอน (1 คะแนน) น่าจะทำตาม (2 คะแนน) อาจจะทำตาม (3 คะแนน) และไม่ทำตามแน่นอน (4 คะแนน) แบ่งระดับวิถีปฏิบัติที่ยอมรับในชุมชน ออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) ดังนี้ การยอมรับวิถีปฏิบัติสูง 17-20 คะแนน การยอมรับวิถีปฏิบัติปานกลาง 14-16 คะแนน และการยอมรับวิถีปฏิบัติต่ำ 5-13 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.89

ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ได้รับรู้ข้อมูลมาก (4 คะแนน) ได้รับรู้ข้อมูลปานกลาง (3 คะแนน) ไม่ค่อยได้รับรู้ข้อมูล (2 คะแนน) และไม่เคยได้รับข้อมูล (1 คะแนน) แบ่งระดับการรับรู้ข้อมูลตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ ออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) ดังนี้ ได้รับรู้ข้อมูลน้อย 7-19 คะแนน ได้รับรู้ข้อมูลปานกลาง 20-23 คะแนน และได้รับรู้ข้อมูลมาก 24-28 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.91

ส่วนที่ 2 ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ทำได้คล่องแคล่ว (4 คะแนน) ทำพอได้ (3 คะแนน) ทำได้เล็กน้อย (2 คะแนน) และทำไม่ได้เลย (1 คะแนน) แบ่งระดับทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล ออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) ดังนี้ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีต่ำ 5-13 คะแนน มีทักษะการใช้เทคโนโลยีปานกลาง 14-16 คะแนน และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสูง 17-20 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.91

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านการใช้ยาโดยใช้แนวคิดของ Sorensen (2012) ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ คือ การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล และการประเมินข้อมูล ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ง่ายมาก (4 คะแนน) ง่าย (3 คะแนน) ยาก (2 คะแนน) และยากมาก (1 คะแนน) ทั้ง 20 ข้อเป็นข้อคำถามที่ความสามารถในเชิงบวก แบ่งระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาออกเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) ดังนี้ ความรอบรู้ด้านการใช้ยาต่ำ 20-55 คะแนน ความรอบรู้ด้านการใช้ยาปานกลาง 56-67 คะแนน และความรอบรู้ด้านการใช้ยาสูง 68-80 คะแนน ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.96

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับการอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เลขที่ HE67-073 เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 โดยผู้วิจัยอบรมผู้ช่วยวิจัยได้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง เพื่ออธิบายส่วนประกอบของแบบสอบถาม ข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจตรงกัน การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามวิธีการที่เป็นตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยใช้เวลาตอบคนละประมาณ 20-30 นาที ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะเป็นผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลอีกครั้งก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาและใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติไคสแควร์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และคำนึงถึงเงื่อนไขสำหรับการใช้สถิติไคสแควร์

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.5 มีอายุ 34-49 ปี ร้อยละ 40.7 (Median = 40 ปี, Min = 18 ปี, Max = 75 ปี) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.3 และโสด ร้อยละ 10.1 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 31.2 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 28.1 มีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 66.4 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 11.9 มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 55.0 (Median = 5,000 บาท, Min = 400 บาท, Max = 45,000 บาท) สถานบริการที่ไปรับบริการเมื่อเด็กป่วยมากที่สุดคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 41.9 รองลงมา โรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 33.6 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงดูเด็ก จำนวน 1 คน (Median = 1 คน, Min = 11 คน, Max = 5 คน) ร้อยละ 79.8 มีประสบการณ์การดูแลเด็กป่วยแบบรุนแรงปานกลาง ร้อยละ 55.7 และรองลงมา มีประสบการณ์ดูแลเด็กเจ็บป่วยเล็กน้อย ร้อยละ 28.4 กลุ่มตัวอย่างอาศัยในครอบครัวขยาย ร้อยละ 59.6 และครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 32.4

ผลการวิจัยเกี่ยวกับระดับความรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านการใช้ยาอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 12.8

ระดับปานกลาง ร้อยละ 52.0 และระดับสูง ร้อยละ 35.2 (Median = 63 คะแนน, Min = 33 คะแนน, Max = 80 คะแนน) ดังตาราง 1 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ง่ายและง่ายมาก เช่น ด้านการเข้าถึงข้อมูล กลุ่มตัวอย่างสามารถค้นหาสถานพยาบาลในการเข้ารับบริการเมื่อบุตรหลานเจ็บป่วยได้ (ข้อ 1) ด้านการเข้าใจข้อมูล กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจวิธีการให้ยาเด็กก่อนอาหารและหลังอาหาร เมื่อได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข (ข้อ 7) และด้านการนำข้อมูลไปใช้ กลุ่มตัวอย่างให้ยาเด็กรับประทานตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขและตามฉลากยาข้างขวดได้ดี (ข้อ 19) ส่วนประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ยากและยากมาก เช่น ความสามารถสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ใช้บรรเทาอาการเจ็บป่วยในเด็กจากสื่อออนไลน์ เอกสารแผ่นพับ และป้ายประชาสัมพันธ์ ในเรื่องวิธีการใช้ยาเด็ก และยาที่ใช้บรรเทาอาการเจ็บป่วย (ข้อ 4 และ ข้อ 5) ความสามารถในการตัดสินใจได้ว่าเด็กมีอาการเจ็บป่วยระดับใด ควรให้ยาอย่างไร (ข้อ 13) และความสามารถในการบอกได้ว่าข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินการดูแลและการใช้ยาในเด็กบางข้อมูลนั้นเป็นความเชื่อผิด (ข้อ 15) ดังตาราง 2

ตาราง 1 จำนวนและค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้ด้านการใช้ยา (n = 327)

ระดับความรู้ด้านการใช้ยา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ	42	12.8
ปานกลาง	170	52.0
สูง	115	35.2

Median = 63 คะแนน, Min = 33 คะแนน, Max = 80 คะแนน

ตาราง 2 จำนวนและค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อความรอบรู้ด้านการใช้ยา (n = 327)

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ			
	จำนวน (ร้อยละ)			
	ง่ายมาก	ง่าย	ยาก	ยากมาก
ด้านการเข้าถึงข้อมูล				
1. สามารถค้นหาสถานพยาบาลในการเข้ารับบริการเมื่อบุตรหลานเจ็บป่วยได้	153 (46.8)	158 (48.3)	14 (4.3)	2 (0.6)
2. สามารถค้นหาช่องทางทางการแพทย์เพื่อการตรวจวินิจฉัยหรือขอคำปรึกษาเมื่อบุตรหลานเจ็บป่วยได้	123 (37.6)	172 (52.6)	29 (8.9)	3 (0.9)
3. สามารถสอบถามข้อมูลจาก อสม. บุคลากรสาธารณสุข หรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับ วิธีการประเมิน วิถีดูแล และการให้ยาเมื่อเด็กเจ็บป่วยได้	133 (40.7)	173 (52.9)	20 (6.1)	1 (0.3)
4. สามารถสืบค้นข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ หรือ เว็บไซต์ เมื่อต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้ยาในเด็กได้	102 (31.2)	156 (47.7)	58 (17.7)	11 (3.4)
5. สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์ เอกสาร แผ่นพับ และป้ายประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับยาที่ใช้บรรเทาอาการเจ็บป่วยในเด็กได้	99 (30.3)	160 (48.9)	61 (18.7)	7 (2.1)
ด้านการเข้าใจข้อมูล				
6. เข้าใจวิธีการประเมิน การดูแล และการให้ยาเมื่อเด็กเจ็บป่วย จากการสืบค้นข้อมูลและอ่านได้ด้วยตนเอง	125 (38.2)	160 (48.9)	37 (11.3)	5 (1.5)
7. เข้าใจวิธีการให้ยาเด็ก ก่อนอาหารและหลังอาหาร เมื่อได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข หรือฉลากข้างขวดยาได้	150 (45.9)	156 (47.7)	17 (5.2)	4 (1.2)
8. เข้าใจวิธีการทวงยาจากช้อนชาและจากหลอดดูดยา (ไซริงค์) เมื่อได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข หรือฉลากข้างขวดยาได้	147 (45.0)	150 (45.9)	22 (6.7)	8 (2.4)
9. เข้าใจการประเมิน การดูแล และวิธีการให้ยาในเด็กเมื่อเด็กเจ็บป่วย และสามารถถ่ายทอดข้อมูลให้กับผู้อื่นได้	117 (35.8)	178 (54.4)	29 (8.9)	3 (0.9)
10. ขอสงสัยเกี่ยวกับการประเมิน การดูแล และวิธีการให้ยาในเด็กการปรึกษามูลนิธิสาธารณสุข และเข้าใจในคำอธิบาย	125 (38.2)	178 (54.4)	17 (5.2)	7 (2.1)

ตาราง 2 จำนวนและค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อความรอบรู้ด้านการใช้ยา (n = 327) (ต่อ)

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ			
	จำนวน (ร้อยละ)			
	ง่ายมาก	ง่าย	ยาก	ยากมาก
ด้านการประเมินข้อมูล				
11. ประเมินได้ว่าเมื่อบุตรหลานเจ็บป่วย อาการระดับใด ควรพาไปพบแพทย์	96 (29.4)	179 (54.7)	48 (14.7)	4 (1.2)
12. สามารถเลือกสถานบริการสาธารณสุขที่ดีที่สุดให้กับบุตรหลานเมื่อเจ็บป่วยได้	117 (35.8)	188 (57.5)	22 (6.7)	0 (0.0)
13. สามารถตัดสินใจได้ว่าเด็กมีมีอาการเจ็บป่วยระดับใด ควรให้ยาอย่างไร	69 (21.1)	177 (54.1)	72 (22.0)	9 (2.8)
14. สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับมา โดยปรึกษาสม เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แพทย์พยาบาล และข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์	85 (26.0)	201 (61.5)	38 (11.6)	3 (0.9)
15. สามารถบอกได้ว่าข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน การดูแลและการใช้ยาในเด็ก บางข้อมูลนั้น เป็นความเชื่อที่ผิด	71 (21.7)	165 (50.5)	89 (27.2)	2 (0.6)
ด้านการนำข้อมูลไปใช้				
16. สามารถวางแผนการดูแลและใช้ยารักษา อาการเจ็บป่วยในเด็กได้เอง หากอาการเจ็บป่วยนั้น ไม่รุนแรง	95 (29.1)	188 (57.5)	42 (12.8)	2 (0.6)
17. สามารถทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน การดูแล และการใช้ยาในเด็กเพื่อนำมาใช้ในการดูแลบุตรหลาน เมื่อเจ็บป่วยได้	101 (30.9)	188 (57.5)	38 (12.8)	0 (0.0)
18. สามารถศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน การดูแล และการใช้ยาในเด็กท่านสามารถ วางแผนการรักษา และเลือกสถานบริการสุขภาพเมื่อบุตรหลานเจ็บป่วยได้	105 (32.1)	189 (57.8)	33 (10.1)	0 (0.0)
19. สามารถให้ยาเด็กรับประทานตามคำแนะนำของ บุคลากรสาธารณสุขและตามฉลากยาข้างขวด ตามแผนการรักษาได้	124 (37.9)	182 (55.7)	21 (6.4)	0 (0.0)
20. สามารถตวงยา ด้วยช้อนชาหรือไซริงค์ ตามขนาด ที่ระบุในฉลากข้างขวดตามอายุเด็กได้	136 (41.6)	167 (51.1)	24 (7.3)	0 (0.0)

ข้อค้นพบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ สถานบริการที่ใช้บริการ ด้านทักษะเทคโนโลยี

เพื่อการสืบค้นข้อมูล ระดับความกังวลในการดูแลเด็กป่วย วิถีปฏิบัติที่ยอมรับในชุมชน และการรับรู้ข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์ ดังตาราง 3 และปัจจัยที่ไม่พบความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กอายุ 0-5 ปี ได้แก่ สถานภาพสมรส อาชีพ ประสบการณ์เลี้ยงดู และลักษณะครอบครัว

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง โดย (n = 327)

ปัจจัยที่ศึกษา	ความรอบรู้ด้านการใช้ยา			χ^2	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
เพศ					
ชาย	10 (22.7)	15 (34.1)	19 (43.2)	7.927	0.019*
หญิง	32 (11.3)	155 (54.8)	96 (33.9)		
อายุ					
18-34 ปี	12 (12.2)	52 (53.1)	34 (34.7)	14.397	0.026*
35-49 ปี	11 (8.3)	72 (54.1)	50 (37.6)		
50-59 ปี	12 (16.0)	41 (54.7)	22 (29.3)		
60 ปีขึ้นไป	7 (33.3)	5 (23.8)	9 (42.9)		
สถานภาพสมรส					
โสด/หม้าย/หย่าร้าง	4 (7.7)	26 (50.0)	22 (42.3)	1.820	0.402
สมรส	34 (12.8)	141 (53.0)	91 (34.2)		
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา/มัธยมศึกษาตอนต้น	31 (19.1)	87 (53.7)	44 (27.2)	16.592	0.002*
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	9 (7.0)	66 (51.6)	53 (41.4)		
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	2 (5.4)	17 (45.9)	18 (48.6)		
อาชีพ					
อาชีพอิสระ					
(เกษตรกร/ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/อื่นๆ)	34 (13.5)	130 (51.8)	87 (34.7)	0.501	0.778
ทำงานประจำ	8 (10.5)	40 (52.6)	28 (36.8)		
(รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัทเอกชนรับจ้าง)					
รายได้					
ไม่เกิน 5,000 บาท	30 (16.7)	93 (51.7)	57 (31.7)	14.572	0.006*
5,001-14,999 บาท	6 (5.7)	63 (60.0)	36 (34.3)		
15,000 ขึ้นไป	6 (14.3)	14 (33.3)	22 (52.4)		

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความรู้ด้านการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง โดย (n = 327) (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	ความรู้ด้านการใช้ยา			χ^2	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
สถานบริการที่ไปรับบริการ					
โรงพยาบาลรัฐ/เอกชน	17 (15.3)	49 (44.1)	45 (40.5)	10.577	0.032*
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	10 (7.3)	82 (59.9)	45 (32.8)		
คลินิกแพทย์/คลินิกพยาบาล	15 (19.0)	39 (49.4)	25 (31.6)		
ประสบการณ์เลี้ยงดู					
จำนวน 1-2 คน	37(13.8)	139 (51.7)	93 (34.6)	1.204	0.548
จำนวน 3 คนขึ้นไป	5 (9.3)	27 (50.0)	22 (40.7)		
ประสบการณ์ดูแลอาการเจ็บป่วย					
เจ็บป่วยเล็กน้อย	17(18.3)	50(53.8)	26 (28.0)	17.322	0.002*
เจ็บป่วยปานกลาง	13 (7.1)	92 (50.5)	77 (42.3)		
เจ็บป่วยรุนแรง	12 (23.1)	28(53.8)	12(23.1)		
ลักษณะครอบครัว					
ครอบครัวเดี่ยว/ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว	11 (8.5)	69 (53.1)	50 (38.5)	3.942	0.139
ครอบครัวขยาย	31 (15.7)	101 (51.3)	65 (33.0)		
ทักษะเทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล					
ทักษะต่ำ	30 (29.4)	61(59.8)	11(10.8)	78.446	< 0.001*
ทักษะปานกลาง	9 (7.4)	72 (59.5)	40 (33.1)		
ทักษะสูง	3 (2.9)	37 (35.6)	64 (61.5)		
ระดับความกังวลในการดูแลเด็ก					
กังวลน้อย	6 (7.5)	25 (31.3)	49 (61.3)	37.176	< 0.001*
กังวลปานกลาง	12 (10.2)	77 (65.3)	29 (24.6)		
กังวลมาก	24 (18.6)	68 (52.7)	37.176		
การยอมรับวิถีปฏิบัติของชุมชนเมื่อเด็กป่วย					
ยอมรับวิถีปฏิบัติต่ำ	22 (10.7)	104 (50.2)	81 (39.1)	19.822	0.001*
ยอมรับวิถีปฏิบัติปานกลาง	13 (32.5)	21 (52.5)	6 (15.0)		
ยอมรับวิถีปฏิบัติสูง	7 (8.8)	45 (56.3)	28 (36.0)		
การรับรู้ข้อมูลตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์					
รับรู้ข้อมูลน้อย	15 (68.2)	5 (22.7)	2 (9.1)	106.868	< 0.001*
รับรู้ข้อมูลปานกลาง	16 (13.3)	86 (71.7)	18 (15.0)		
รับรู้ข้อมูลมาก	11 (5.9)	79 (42.7)	95 (51.4)		

*p-value < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระดับความรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็ก 0-5 ปี มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 35.2 เท่านั้น ที่มีระดับความรู้ด้านการใช้ยาในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่งที่มีความรอบรู้ด้านการใช้ยาระดับปานกลางถึงระดับต่ำ อาจเป็นไปได้ว่าการศึกษาความรู้ด้านการใช้ยาในครั้งนี้เกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บป่วยในเด็กที่ต้องประเมินอาการและเลือกให้ยาให้เหมาะสมตามอาการครั้งนั้นๆ จึงเป็นทักษะที่ซับซ้อน ถึงแม้ว่าการศึกษาที่ผ่านมาจะยังไม่มีการศึกษาความรู้ด้านการใช้ยาในกลุ่มผู้ปกครองเด็ก 0-5 ปีโดยตรง แต่ผลการศึกษา ระดับความรู้ด้านการใช้ยาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ketrain (2020) ที่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กอยู่ในระดับพอใช้ และการศึกษาของ Phakaew, Kaladee, & Chankong (2025) ที่พบว่าความรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลผลภาพรวมของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอยู่ในระดับไม่เพียงพอ แต่ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากการศึกษาของ Ponyon (2023) ที่ศึกษาความรู้ด้านการใช้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และพบว่ามีความรอบรู้ด้านสุขภาพรวมถึงเรื่องการใช้อายูในระดับดีถึงดีมาก ผลจากการศึกษาครั้งนี้มีประชากรกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ปกครองเด็กที่แตกต่างไปจากการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมา แต่ก็สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มประชากรบางกลุ่ม เช่น อสม. เป็นกลุ่มที่อาจจะมีโอกาสในการรับข้อมูลด้านสุขภาพ และได้รับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพมากกว่าประชาชนทั่วไปในชุมชนจึงน่าจะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการใช้ยาที่ดีกว่าประชากรในการศึกษาครั้งนี้ การส่งเสริมความรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กที่เฉพาะเจาะจงจึงยังคงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งเรื่องการเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการประเมินอาการ การดูแลและการใช้ยาเมื่อเด็กเจ็บป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการวิจัยสะท้อนประเด็นข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลจากสื่อต่างๆ ที่ทันสมัย และการประเมินอาการเจ็บป่วยเพื่อตัดสินใจดูแลเด็ก ผลการวิจัยจึงสนับสนุนให้หน่วยงานในพื้นที่ที่ต้องการส่งเสริมให้เกิด

RDU community นั้น ควรเน้นการพัฒนาศักยภาพของประชาชนตามประเด็นข้อค้นพบในการศึกษา ความรอบรู้ด้านสุขภาพรายข้อในเรื่องการเข้าถึงและการสืบค้นข้อมูลในสื่อต่างๆ ตลอดจนการประเมินข้อมูล ความเชื่อเกี่ยวกับการดูแลเด็ก น่าจะทำให้ยกระดับความรู้ได้ การพัฒนาทักษะการเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลช่วยเสริมสร้างความสามารถในการใช้ข้อมูลของประชาชนในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน RDU อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Champlin, Mackert, Glowacki & Donovan (2017) ที่ให้ความสำคัญกับการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันที่โรคและอาการเจ็บป่วยมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การที่ผู้ปกครองสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัย ถูกต้อง น่าเชื่อถือได้เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ประเด็นเกี่ยวกับการประเมินระดับความเจ็บป่วยเพื่อเลือกให้ยาได้อย่างถูกต้อง ก็ยังเป็นความจำเป็นของผู้ปกครองเด็กในพื้นที่เช่นกัน ในขณะเดียวกัน ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของบุคลากรทางการแพทย์ในชุมชนมีความสำคัญอย่างมากต่อการได้รับข้อมูล การได้รับบริการ และให้คำแนะนำต่างๆ เมื่อเด็กป่วย เพราะผู้ปกครองมักจะเข้าถึงข้อมูลจากคนเหล่านี้ หากบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่สามารถให้ข้อมูลและคำแนะนำต่างๆ แก่ผู้ปกครองได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการ และการนำไปใช้ในการดูแลเด็กป่วยก็จะเป็นเรื่องที่น่าไปสู่การใช้สมเหตุผลในชุมชนได้เช่นกัน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็ก 0-5 ปี อำเภอสว่างนครพนม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ สถานบริการที่ใช้บริการ ประสบการณ์การดูแลเด็กป่วย ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มปัจจัยด้านตัวบุคคล เศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบปัจจัยด้านทักษะและจิตวิทยาสังคม และปัจจัยด้านวัฒนธรรมและระบบบริการ ที่มีผลต่อระดับความรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ ทักษะเทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล ระดับความกังวลในการดูแลเด็กป่วย การยอมรับวิถีปฏิบัติของชุมชนเมื่อเด็กป่วย และการรับรู้ข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์ จะเห็นได้ว่า ความรอบรู้ด้านการใช้ยา

เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kwannate & Tachasuksri (2019) ที่พบว่า อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการให้ยาปฏิชีวนะแก่เด็ก และปัจจัยเหล่านี้ยังครอบคลุมทั้งปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้และปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ketrain (2020) ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการเช่นกัน

ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ สะท้อนถึงบางปัจจัยที่น่าสนใจที่สามารถพัฒนาเพื่อให้ระดับความรอบรู้ของผู้ปกครองเด็กมีระดับสูงขึ้น ได้แก่ ทักษะเทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Champlin, Mackert, Glowacki, & Donovan (2016) พบว่า ทักษะการสืบค้นเป็นทักษะที่สำคัญมากต่อบุคคลที่จะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ เมื่อพิจารณาถึงผู้ปกครองเด็กนั้น ในบริบทชุมชนอำเภอศรีสงครามยังอาจขาดทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีหรือสื่อออนไลน์ต่างๆ ในการสืบค้นข้อมูลการดูแลและการใช้ยาเมื่อเด็กป่วย หากสามารถพัฒนาเรื่องการเข้าถึงข้อมูล สืบค้นข้อมูล และการประเมินข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ ก็จะสามารถนำไปสู่การยกระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาได้ และยังสามารถลดระดับความกังวลเมื่อเด็กป่วยได้ด้วย การยอมรับวิถีปฏิบัติของชุมชนเมื่อเด็กป่วย มีความสัมพันธ์ต่อระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กสอดคล้องกับการศึกษาของ Shahin, Kennedy, & Stupans (2019) ที่พบว่าความเชื่อส่วนบุคคลและวัฒนธรรมมีผลต่อการยึดมั่นในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เมื่อเทียบกับบริบทผู้ปกครองเด็กในพื้นที่อำเภอศรีสงครามนี้ จะพบว่าในชุมชนจะยังมีวิถีปฏิบัติจากปู่ย่าตายายเกี่ยวกับการดูแลเจ็บป่วยหลายประการที่ยึดถือ เช่น การรับประทานยาลดไข้ก่อนฉีดวัคซีน การขอใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อเป็นหวัดจากเชื้อไวรัส การซื้อยาสูตรผสมให้เด็กกินเพื่อคุมอาการหลายอย่างแม้ไม่มีข้อบ่งชี้ (Si Songkhrum District Primary Health Care Unit, 2023) สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาความเชื่อวิถีปฏิบัติที่ทำให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมการใช้ไม่สมเหตุผล และควรต้องปรับเปลี่ยนความเชื่อที่ยึดถือปฏิบัติต่อไปให้ถูกต้องตามข้อมูลทางวิชาการ

ข้อค้นพบจากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์กับระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็ก การได้รับข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์จะเพิ่มความรอบรู้ในการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กได้ผ่านการเสริมความมั่นใจในการใช้ยา ลดความเสี่ยงจากการใช้ยาไม่ถูกต้อง และทำให้การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยบรรเทาความวิตกกังวลของผู้ปกครองและส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคลากรทางการแพทย์อีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Rungrueang, Chaimay, & Woradet (2023) ที่พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และพบว่าผู้ปกครองที่ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับต่ำ มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยลดลง ดังนั้น การพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการแพทย์ในสถานบริการระดับปฐมภูมิในการให้ข้อมูลคำแนะนำแก่ผู้ปกครองเด็กเกี่ยวกับการประเมินอาการ การใช้ยา และการดูแลเด็กป่วย น่าจะเป็นช่องทางสำคัญในชุมชนที่จะส่งเสริมระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาต่อไป และเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่จะช่วยให้พัฒนาไปสู่ RDU community ได้นั่นเอง อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบให้ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จึงอาจมีข้อจำกัดในการได้ข้อมูลเชิงลึกที่จะช่วยสนับสนุนให้การพัฒนา RDU community ได้สอดคล้องกับความต้องการมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานด้านสาธารณสุขสามารถนำผลการวิจัยไปสู่การออกแบบแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านการใช้ยาในผู้ปกครองเด็ก โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยจากผู้ที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านการใช้ยา การส่งเสริมให้ผู้ปกครองใช้เทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูล ตลอดจนการส่งเสริมให้ผู้ปกครองได้รับข้อมูลตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ที่ตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความรอบรู้ด้านการใช้ยาของผู้ปกครองเด็กมีความสัมพันธ์กับการวิถีวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนอีสาน ที่มักจะมีวิถีปฏิบัติที่ยอมรับในชุมชน ดังนั้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านการใช้ยาในผู้ปกครอง จึงต้องให้ความสำคัญกับความเชื่อและวิถีปฏิบัติที่ยอมรับในชุมชนด้วย

3. บุคลากรทางการแพทย์มีบทบาทสำคัญต่อการรับรู้ข้อมูลตามคำแนะนำในผู้ปกครอง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์มีทักษะในการให้ข้อมูล การดูแลเด็กเจ็บป่วยและการใช้ยาต่อผู้ปกครองต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นักวิจัยควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับความรอบรู้ด้านการใช้ยาที่ส่งผลต่อความรอบรู้ในการใช้ยา จะช่วยให้การออกแบบแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านการใช้ยาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

2. นักวิจัยควรมีพัฒนาเรื่องการถ่ายทอด แลกเปลี่ยน และบอกต่อข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดูแลเด็กเจ็บป่วยระหว่างกลุ่มผู้ปกครองด้วยกันให้สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล และส่งต่อข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย และขอขอบพระคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครพนม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีสงคราม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในอำเภอศรีสงคราม ที่อำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี รวมทั้งเจ้าหน้าที่และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- Arjmak, T. (2024). Health literacy of caregivers of children receiving treatment for respiratory diseases. *Journal of Health Promotion and Environmental Health*, 14, 261-270. (In Thai)
- Bloom, B. S. (1971). *Hand book on formative and summative evaluation of student learning*. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- Champlin, S., Mackert, M., Glowacki, E. M. & Donovan, E. (2017). Toward a Better Understanding of Patient Health Literacy: A Focus on the Skills Patients Need to Find Health Information. *Qualitative health research*, 27(8), 1160-1176.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Antibiotic resistance threats in the United States, 2019. U.S. Department of Health and Human Services. Retrieved March 28, 2025, from <https://www.cdc.gov/antimicrobial-resistance/media/pdfs/2019-ar-threats-report-508.pdf>
- Center for Health Care Strategies. (2013, October; updated March 2024). *Health literacy and the role of culture*. Retrieved June 23, 2025, from https://www.chcs.org/media/Health_Literacy_Role_of_Culture.pdf
- Center for Drug System Surveillance and Development. (2020). *Yavipak: News bulletin of the drug information center*, 11 (45, June-August). Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University. from <https://www.thaidrugwatch.org/download/series/series45.pdf> (in Thai)

- Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital. (2020, January 13). Common diseases in children include upper respiratory tract infections and diarrhea. Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Retrieved March 28, 2025, from https://www.rama.mahidol.ac.th/th/knowledge_awareness_health/13jan2020-1423 (in Thai)
- Ketrain, P. (2020). Health literacy in early child rearing among primary caregivers: A case study of four districts. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health*, 46(1), 45-57.
- Kwannate, C., & Tachasuksri, T. (2019). Factors influencing parents' behavior regarding antibiotic use for school-aged children. *The Journal of Faculty of Nursing, Burapha University*, 27(4), 77-88. (in Thai)
- Lewandowska, A., Lewandowski, T., Bartosiewicz, A., Papp, K., Zrubcová, D., Šupínová, M., Strykowska-Góra, A., Laskowska, B., Joniec, G., & Apay, S. E. (2024). Prevalence of anxiety and depression among parents of children with cancer—A preliminary study. *Children*, 11, 1227, <https://doi.org/10.3390/children11101227>
- Nakhon Phanom Provincial Public Health Office. (2023). Mid-year population data of 2023, Si Songkhram District. Geographic Information System Health Data, Nakhon Phanom Province, Retrieved March 28, 2025 from <https://npm.moph.go.th/giscenter/pop.php> (In Thai)
- Ponyon, N. (2023). Health literacy among village health volunteers. *Journal of Research and Development Health System*, 16(3), 333-347, from <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RDHSJ/article/view/264271>. (in Thai)
- Phakaew, P., Kaladee, K., & Chankong, W. (2025). Factors related to rational drug use literacy of personnel in the office of the court of justice. *Srinagarind Medical Journal*, 40(1), 59-69. (in Thai)
- Rungrueang, K., Chaimay, B., & Woradet, S. (2023). Factors associated with oral health care behaviors of preschool children's parents in child development centers, Phawong Sub-district, Muang District, Songkhla Province. *Journal of Public Health Science*, 5(2), 59-70. (in Thai)
- Shahin, W., Kennedy, G. A., & Stupans, I. (2019). The impact of personal and cultural beliefs on medication adherence of patients with chronic illnesses: A systematic review. *Patient Preference and Adherence*, 13, 1019-1035.
- Si Songkhram District Primary Health Care Unit, Nakhon Phanom Province. (2023). *Report on the operations of the Si Songkhram District Primary Health Care Unit for the fiscal year 2023*. Nakhon Phanom Province. (in Thai)
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 1-1.
- Suwanwaiphatthana, W., Muangmaithong, R., Kaokokgreod, R., Seanpima, L., & Pachernjai, S. (2016). Challenging: The role of the nurse in the prevention of recurrent pneumonia in children. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 22(1), 121-130. (in Thai)

- Uakarn, C., Chaokromthong, K., & Sintao, N. (2021). Sample size estimation using Yamane and Cochran, Krejcie and Morgan, and Green formulas, and Cohen statistical power analysis by G*Power with comparisons. *APHEIT International Journal*, 10(2), 76-88.
- World Health Organization. (2023). *The selection and use of essential medicines 2023: Executive summary of the report of the 24th WHO Expert Committee on Selection and Use of Essential Medicines*. World Health Organization. Retrieved March 28, 2025, from <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MHP-HPS-EML-2023.01>
- Wicha, T., Chailangka, W., Somboon, L., Kaewkajorn, S. & Aryuyuen, B. (2023). Health literacy and care behaviors in preventing respiratory infection diseases among parents of preschool children in child development centers. *Nursing Journal CMU*, 50(2), 195-206. (in Thai)
- Yalman, F., Yıldız, M. S. & Vural, N. (2022). The effect of health literacy on rational drug use behavior. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10(2), 475-487.

ประชาสัมพันธ์

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ รับพิจารณาบทความที่ส่งมาเพื่อขอรับการตีพิมพ์ ดังนี้

1. ผลงานทางวิชาการที่ไม่เคยส่งตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และไม่มีการส่งบทความต้นฉบับซ้ำซ้อน
2. หากเป็นบทความที่ผ่านการประชุมวิชาการ จะต้องเป็นการประชุมวิชาการที่มีการรวบรวมเพียงบทความเท่านั้น ไม่รับบทความที่เคยนำเสนอผลงานทางวิชาการและมีการเผยแพร่ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) เพื่อให้การเผยแพร่องค์ความรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนของกองบรรณาธิการทั้งสองแห่งในการพิจารณาผลงานทางวิชาการเรื่องเดียวกัน และลดความเข้าใจผิดของผู้อ่านในการทบทวนวรรณกรรมและพบผลงานชิ้นเดียวกันสองแห่ง นำมาซึ่งความน่าเชื่อถือของการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
3. หากตรวจพบการส่งบทความซ้ำซ้อนในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการดำเนินงานกองบรรณาธิการจะแจ้งผลการตรวจพบที่ไม่ตรงกับข้อปฏิบัติไปยังผู้พิมพ์ และปฏิเสธการรับบทความนั้น พร้อมเหตุผลทางวิชาการ

โดยมีคำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ ประกอบด้วย 1) ประเภทบทความ 2) การจัดเตรียมต้นฉบับ และ 3) การส่งต้นฉบับ ดังนี้

1) ประเภทบทความ

บทความวิจัย (Research article) หมายถึง รายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ออนามัยสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวคิดนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ ซึ่งผ่านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการวิจัย ซึ่งไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่น ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทความย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง ความยาวประมาณ 10-15 หน้ากระดาษ A4

บทความวิชาการ (Review article) หมายถึง บทความที่เขียนจากการรวบรวมความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ออนามัยสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นผู้พิมพ์รวบรวมโดยการอ่านและวิเคราะห์จากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทความย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป และเอกสารอ้างอิง ความยาวประมาณ 10-15 หน้ากระดาษ A4

บทวิจารณ์หนังสือ (Book review) หมายถึง บทความที่เขียนขึ้นเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์หนังสือหรือตำราทางวิชาการเล่มใดเล่มหนึ่งอย่างเป็นวิชาการ หนังสือหรือตำราดังกล่าว ต้องมีเนื้อหาในสาขาทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ออนามัยสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง บทวิจารณ์หนังสือควรประกอบด้วย องค์ประกอบหรือโครงสร้างของหนังสือ เนื้อหาของหนังสือในภาพรวม และเนื้อหาของแต่ละส่วนโดยย่อ (Synopsis) ข้อดี ข้อด้อย และ/หรือประโยชน์ของหนังสือ ทั้งนี้บทวิจารณ์หนังสือควรมีความยาวประมาณ 3-5 หน้ากระดาษ A4

ปกิณกะ (Miscellany) หมายถึง บทความเบ็ดเตล็ด ที่มีความหลากหลาย เช่น บทความที่น่าสนใจ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะทั่วไป ความยาวไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ A4

จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to editor) หมายถึง จดหมายโต้ตอบระหว่างนักวิชาการ ผู้อ่าน กับผู้พิมพ์ซึ่งเป็นเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ในกรณีที่ผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของบทความ ซึ่งบางครั้งบรรณาธิการอาจพิจารณาสนับสนุนหรือโต้แย้ง ควรมีความยาว 3 หน้ากระดาษ A4

2) การจัดเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ส่งมาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ จะต้องไม่เป็นเรื่องที่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารอื่นหรือเคยนำเสนอผลงานทางวิชาการที่มีการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ผู้พิมพ์สามารถจัดเตรียมต้นฉบับได้ทั้งในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ดังนี้

2.1) รูปแบบการจัดเตรียมต้นฉบับภาษาไทย

การใช้ภาษาไทยให้ยึดตามหลักราชบัณฑิตยสถาน โดยพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาอังกฤษ ในต้นฉบับที่จัดเตรียมเป็นภาษาไทยยกเว้นกรณีจำเป็น โดยข้อความภาษาอังกฤษให้ขึ้นต้นด้วยอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ เฉพาะคำแรก หลังจากนั้นใช้อักษรตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นกรณีชื่อเฉพาะใช้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่ หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อนและไม่ใช้คำย่อที่ยังไม่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป การแปลศัพท์อังกฤษเป็นไทย หรือการเขียนทับศัพท์ให้ยึดตามหลักราชบัณฑิตยสถาน พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษ ขนาด A4 (210 x 279 มม.) เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 2.54 ซม. (1 นิ้ว) ทุกด้าน ยกเว้นด้านซ้าย 3.81 ซม. (1.5 นิ้ว) พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft Word) พิมพ์หน้าเดียว 1 คอลัมน์ ระยะห่างบรรทัด 1 เท่า (Single space) ด้วยรูปแบบอักษร Browallia UPC ขนาด 14 ตัวอักษรต่อนิ้ว ทั้งอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยกำหนดลำดับหน้า ดังนี้

2.1.1) หน้าที 1 จัดพิมพ์เป็นภาษาไทย ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อและคำสำคัญ

2.1.2) หน้าที 2 จัดพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อ และคำสำคัญ มีรายละเอียดดังนี้

ชื่อเรื่อง ชื่อเรื่องควรสั้นกะทัดรัดและสื่อถึงเป้าหมายหลักของการวิจัย ไม่ใช้คำย่อ ความยาวไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องสำหรับบทความที่จัดทำเป็นภาษาไทย ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยชื่อเรื่องภาษาอังกฤษให้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่ในคำแรกของประโยค หลังจากนั้นใช้อักษรตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นกรณีชื่อเฉพาะใช้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่

ชื่อผู้พิมพ์ ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมทั้งวุฒิการศึกษาสูงสุด ไม่ใส่ตำแหน่งวิชาการ ในกรณีที่ผู้พิมพ์หลายคนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญที่แต่ละคนมีส่วนร่วมในงานวิจัยนั้น พร้อมทั้งแสดง e-mail ของผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) ซึ่งหมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ร่วมพิมพ์อื่นๆ ในการเตรียมต้นฉบับบทความ หรือส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ และประสานงานในการตอบสนองต่อข้อคำถาม ข้อวิจารณ์ กับบรรณาธิการหรือบรรณาธิการประจำเรื่อง และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแทรกเชิงอรรถตามลำดับเลข แสดงตำแหน่งของผู้พิมพ์ หน่วยงานหรือสถาบันที่ผู้พิมพ์อยู่ขณะทำการวิจัย

บทคัดย่อ เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความ ได้แก่ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และบทสรุป โดยใช้ภาษาที่รัดกุม เป็นประโยคสมบูรณ์มีความหมายในตัวเอง ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยแสดงบทคัดย่อภาษาไทยก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ความยาวของบทคัดย่อภาษาไทยไม่ควรเกิน 300 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่ควรเกิน 300 คำ

คำสำคัญ ระบุคำสำคัญใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อของแต่ละภาษา โดยระบุคำที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ของงานวิจัย จำนวน 3-5 คำ ตามหลัก MeSH (Medical Subject Heading) ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จาก <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/> จัดเรียงลำดับตามตัวอักษร โดยใช้ภาษาไทยเป็นหลัก เช่น

คำสำคัญ: การดูแลตนเอง พฤติกรรมสุขภาพ โรคเบาหวานชนิดที่ 2

Keywords: Self-care, Health behavior, Type 2 Diabetes Mellitus

2.1.3 หน้าที่ 3 เป็นส่วนของเนื้อหา มีรายละเอียดดังนี้

บทนำ แสดงที่มาและความสำคัญของปัญหาและช่องว่างขององค์ความรู้ที่นำไปสู่การวิจัย โดยให้ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องอย่างคร่าวๆ การทบทวนวรรณกรรมที่ระบุตัวแปรของการศึกษาในบทนำ ต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย ระบุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเป็นรายชื่อ

ระเบียบวิธีวิจัย แสดงรูปแบบของการวิจัย โดยครอบคลุมถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ ที่ใช้ในงานวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือ สัตว์ทดลอง ผู้พิมพ์ต้องระบุให้ชัดเจนว่าโครงการวิจัยได้ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์หรือสัตว์ทดลอง พร้อมทั้งระบุเลขอนุมัติโครงการ และแนบเอกสารรับรองโครงการส่งมาพร้อมต้นฉบับ ในระบบ ทั้งนี้ การจัดทำอาจแยกหัวข้อย่อยหรือแบ่งย่อหน้าตามหัวข้อย่อย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แสดงขอบเขตประชากรในการศึกษา การคำนวณหรือ วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย รวมถึง การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แสดงวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แสดงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผลการวิจัย แสดงผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการวิจัยอย่างชัดเจน ตั้งแต่ข้อมูลทั่วไป และ ข้อมูลที่ตอบตามวัตถุประสงค์ ถ้าผลไม่ซับซ้อนหรือไม่มีตัวเลขมากอาจบรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้ามีตัวเลขมาก หรือตัวแปรมาก อาจใช้ตารางหรือแผนภูมิโดยนำเสนอแทรกในเนื้อหาของบทความ ไม่ต้องแยกไว้ส่วนท้าย ตารางและแผนภูมิต้องรวมกัน ไม่ควรเกิน 5 ตารางหรือแผนภูมิ รูปแบบการนำเสนอค่าสถิติควรมีความเป็นสากล และ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอค่าสถิติเช่นการกำหนดตำแหน่งทศนิยม ดังนี้

- ร้อยละ กำหนด 1 ตำแหน่ง
- ค่าสถิติ เช่น Mean, S.D., OR, 95% CI, ค่า t, F, α เป็นต้น กำหนด 2 ตำแหน่ง
- p-value กำหนด 3 ตำแหน่ง

สรุปและอภิปรายผล แสดงบทสรุปเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยและวิจารณ์ว่าผลการวิจัย ตรงกับสมมติฐานการวิจัย เหมือนหรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด จึงเป็นเช่นนั้น ไม่ควรคาดเดาอย่างเลื่อนลอยโดยไม่มีหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการ โดยสามารถเขียนแยกย่อหน้า ตามประเด็นที่อภิปรายผล

ข้อเสนอแนะ ให้ระบุข้อเสนอที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ได้จริง โดยข้อเสนอแนะต้องสอดคล้องกับผลการศึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะในการวิจัยหรือพัฒนาองค์ ความรู้ในรูปแบบต่างๆ

กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) กรณีมีแหล่งทุนสนับสนุนวิจัย หรือผู้มีส่วนสนับสนุนการวิจัยที่ต้องการ การแสดงความขอบคุณ

เอกสารอ้างอิง ในการอ้างอิงเอกสารในบทความ ผู้นิพนธ์จะต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่มีการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และมีความทันสมัย โดยบทความวิจัยที่นำมาอ้างอิงไม่ควรเกิน 10 ปี (ยกเว้นตำราหรือหนังสือ) มีการระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ปรากฏอย่างชัดเจน ควรอ้างอิงจากแหล่งหรือเอกสารที่เป็นต้นฉบับของข้อมูล และบทความใดที่มีการตรวจสอบพบว่ามี การคัดลอกผลงาน (Plagiarism) จะถูกตัดสิทธิ์ในการพิจารณาผลงานตีพิมพ์ทันที

ตารางและภาพ มีรายละเอียดการจัดเตรียม ดังนี้

- ชื่อตารางและภาพ (หรือแผนภูมิ) ให้เรียงเลขอารบิกตามลำดับเนื้อหาของบทความและแยกลำดับตามประเภท มีคำอธิบายสั้นๆ แต่ได้สาระครบถ้วน และต้องมีการกล่าวอ้างถึงในเนื้อความ กรณีที่ภาพมีการย่อหลายภาพ ให้ใส่สัญลักษณ์ภาพย่อเป็นตัวอักษรใหญ่อังกฤษ A, B, C, D....กำกับไว้เพื่อใช้อ้างถึงในเนื้อความ

- การใช้สัญลักษณ์อธิบายตาราง ให้ใช้สัญลักษณ์ต่อไปนี้ เป็นตัวยก ตามลำดับ +, ±, ++, ++, ¶
- ตารางและภาพควรมีความชัดเจนสามารถอ่านและเข้าใจได้ง่าย และควรมีคำอธิบายที่เพียงพอ ที่ช่วยในการอ่าน ควรมีการแสดงนัยสำคัญทางสถิติกำกับด้วยเครื่องหมาย * (เช่น $p\text{-value} < 0.05$) ในตารางหรือภาพ
- ไม่ควรใช้ตารางและภาพที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน และไม่ควรมีการแสดงตารางและภาพเกินความจำเป็น หากสามารถอธิบายได้ดีในเนื้อเรื่องแล้ว (รวมกันไม่ควรเกิน 5)
- การจัดทำตารางและภาพ ให้นำเสนอในเนื้อหาของบทความ ไม่ต้องแยกไว้ส่วนท้าย
- รูปภาพต้องมีความคมชัด จัดเตรียมในแบบไฟล์นามสกุล jpg หรือ tif โดยบันทึกไฟล์ที่มีความละเอียดสูง (300 dpi ขึ้นไป)

2.2) รูปแบบการจัดเตรียมต้นฉบับภาษาอังกฤษ

การจัดเตรียมต้นฉบับภาษาอังกฤษ ให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบการเขียนให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และดำเนินการจัดเตรียมต้นฉบับเช่นเดียวกับการจัดเตรียมต้นฉบับภาษาไทย โดยใช้รูปแบบอักษร Browallia UPC ขนาด 14 ตัวอักษรต่อนิ้ว เช่นเดียวกับต้นฉบับภาษาไทย

2.3) การจัดทำเอกสารอ้างอิง

ผู้นิพนธ์ต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ APA ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6 (The Publication Manual of the American Psychological Association, 6th edition, published by the American Psychological Association, 2011)

2.3.1) การอ้างอิงในเนื้อหาใช้ระบบนามปี (Name year system) โดยเขียนเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งชื่อผู้นิพนธ์ภาษาไทยและชื่อผู้นิพนธ์ภาษาอังกฤษ เขียนเฉพาะชื่อสกุล คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (.) และตามด้วยปี ค.ศ. โดยเขียนชื่อผู้นิพนธ์ทุกคน (กรณีไม่เกิน 6 คน) ถ้ามากกว่า 6 คน ให้เขียนชื่อผู้นิพนธ์ 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. ดังตัวอย่าง

กรณีผู้นิพนธ์ 1 คน

.....ข้อความ.....(Kitreerawutiwong, 2019)

กรณีผู้นิพนธ์ 2 คน

..... ข้อความ.....(Kitreerawutiwong & Keeratisiroj, 2019)

กรณีผู้นิพนธ์ 3-6 คน

.....กรณีอ้างอิงครั้งแรก..... (Kitreerawutiwong, Keeratisiroj, Phetphum, & Mekrungruangwong, 2019)

.....กรณีอ้างอิงครั้งต่อไป.....(Kitreerawutiwong et al., 2019)

กรณีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน

.....ข้อความ.....(Kitreerawutiwong, Keeratisiroj, Phetphum, Mekrungruangwong, Rachthonglang, Samanam et al., 2019)

2.3.2) การอ้างอิงท้ายบทความ ในกรณีไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อสกุลผู้นิพนธ์ทุกคน ถ้ามมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อสกุลผู้นิพนธ์ 6 คนแรกตามด้วย et al. สำหรับบทความ หนังสือ หรือเอกสาร ที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด และให้วงเล็บ (in Thai) จัดเรียงลำดับตามตัวอักษร ดังตัวอย่าง (พร้อมทั้งแนบไฟล์เอกสารอ้างอิงที่จัดทำตามต้นฉบับของเจ้าของภาษาส่งมาพร้อมบทความ)

1) หนังสือ

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ (ครั้งที่พิมพ์ ตั้งแต่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Kitreerawutiwong, N. (2018). *Public health research: From principle practice*. (2nd ed.).

Phitsanulok: Naresuan University Publishing House. (in Thai)

Marion, N. E., & Hill, J. B. (2019). *Marijuana 360: Differing perspectives on legalization*:

Rowman & Littlefield.

2) วารสาร

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่(ฉบับที่), หน้า.

ตัวอย่าง

Phetphum, J., Nimpitakpong, P., Noosorn, N., Keeratisiroj, O., & Wangwonsin, A. (2017).

Attitudes on the New Tobacco Products Control Act of Tobacco Retailers in Regional Health 2. *Research and Development Health System Journal*, 10(3), 321-330. (in Thai)

Kitreerawutiwong, N., Mekrungruangwong, S., & Keeratisiroj, O. (2018). The development of the community-based palliative care model in a district health system, Phitsanulok Province, Thailand. *Indian Journal of Palliative Care*, 24(4),436-445.

3) หนังสือรวมเรื่อง (Book Review)

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ใน ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), ชื่อหนังสือ (ครั้งที่พิมพ์ ตั้งแต่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป, หน้า). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Frieze, C., Hofmann, W., & Wanke, M. (2003). The impulsive consumer: Predicting consumer behavior with implicit reaction time measures. In M. Wanke (Ed.), *Social psychology of consumer behavior* (pp. 335-364). New York, NY: Psychology Press.

4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้นิพนธ์. (วันที่ เดือน ปีที่ปรับปรุงล่าสุด). ชื่อเรื่อง. วันที่ทำการสืบค้น, ชื่อฐานข้อมูล.

ตัวอย่าง

Department of Older Persons. (2019, March 10). *Statistics of the number of elderly by province and age*, 2018. Retrieved March 20, 2019, from <http://www.dop.go.th/th/know/1/159>. (in Thai)

World Health Organization. (2018, February 5). *Ageing and health*. Retrieved March 20, 2019, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.

5) วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อวิทยานิพนธ์*. ระดับปริญญาของวิทยานิพนธ์, สถาบันการศึกษา. เมืองที่ตั้ง.

ตัวอย่าง

Tinnarat, W. (2017). *Factors associated with medication adherence among hypertensive patients at Sai Thong Watthana Hospital, Kamphaengphet Province*. Thesis of Master of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok. (in Thai)

2.4) การแก้ไขบทความเมื่อได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

เมื่อผู้นิพนธ์ ได้รับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบทความจากบรรณาธิการหรือบรรณาธิการประจำเรื่องให้ดำเนินการ ดังนี้

2.4.1 แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิโดยรวมข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและบรรณาธิการประจำเรื่องแก้ไขในไฟล์เดียวกัน

2.4.2 กรณีผู้นิพนธ์มีความเห็นทั้งที่สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ดำเนินการ ดังนี้

1) กรณีความเห็นสอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ทำการแก้ไขโดยทำสัญลักษณ์แสดงการแก้ไข ด้วยตัวอักษรสีหรือแถบสีในบทความฉบับแก้ไข

2) กรณีความเห็นไม่สอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิ หากไม่แก้ไขให้แสดงเหตุผลเชิงวิชาการแทรกมาในบทความฉบับแก้ไขนั้น ด้วยการใช้คำสั่ง แทรก (Insert) ข้อคิดเห็น (Comment) แสดงในส่วนที่ไม่แก้ไขมาในบทความนั้นด้วย

3) การส่งต้นฉบับ

1) ส่งต้นฉบับบทความเป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.docx) พร้อมแนบไฟล์ภาพ (ถ้ามี) ชนิด jpg หรือ tif และเอกสารแนบเพิ่มเติม ดังนี้

- แบบรับรองการตีพิมพ์บทความในวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีการลงนามของผู้นิพนธ์ทุกท่าน

- เอกสารอ้างอิงที่จัดทำตามต้นฉบับของเจ้าของภาษา (เรียงลำดับเอกสารอ้างอิงตามที่ปรากฏในบทความต้นฉบับ)

- เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์หรือสัตว์ทดลอง

- สำหรับบทความวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาระดับปริญญาตรีโทหรือเอก ผู้นิพนธ์ต้องส่งหนังสือรับรองบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์/การศึกษาระดับปริญญาตรีโทหรือเอก ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ตามแบบฟอร์มของทางวารสารฯ

ส่งเอกสารไปยังเว็บไซต์ของวารสารฯ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPHNU> โดยให้ผู้นิพนธ์ดำเนินการส่งบทความต้นฉบับเข้าสู่ระบบตามแนวปฏิบัติของระบบ ThaiJo ดังคำแนะนำที่ปรากฏในเว็บไซต์ของวารสาร ทั้งนี้ผู้นิพนธ์สามารถศึกษาข้อมูลคำแนะนำเบื้องต้นสำหรับผู้นิพนธ์ที่เมื่อดำเนินการขอรับบทความต้นฉบับของหน้าเว็บไซต์

2) เมื่อบทความผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจะมีหนังสือแจ้งจากกองบรรณาธิการวารสารส่งไปยังผู้นิพนธ์ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบบทความโดยผู้นิพนธ์สามารถติดตามสถานะการแจ้งแก้ไขบทความจากระบบ ThaiJo และให้ผู้นิพนธ์ดำเนินการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3) ผู้นิพนธ์ที่ประสงค์จะขอข้อมูลหรือรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อกองบรรณาธิการ ดังนี้

กองบรรณาธิการ วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
เลขที่ 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ 0 55 96 7319
โทรสาร 0 5596 7333
e-mail: jphnu@nu.ac.th

*** กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาบทความที่จัดเตรียมต้นฉบับตามรูปแบบของทางวารสารฯ และโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์หรือสัตว์ทดลองเมื่อผู้พิมพ์ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ผลงานฉบับแรกแล้ว จึงส่งผลงานอีกรูปแบบหนึ่งได้

ติดต่อสอบถามรายละเอียด

1. บรรณาธิการ วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
รองศาสตราจารย์ ดร.อรรณณ กิริติสิโรจน์
2. ผู้ช่วยบรรณาธิการ วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จิรียา
3. เลขานุการบรรณาธิการ วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ยังเอี่ยม
ดร.กนกทิพย์ จักขุ
ดร.มนัสวี พานิชนอก
ดร.รมย์นลิน เขียนจุ่ม
4. ผู้ประสานงาน วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
นางสาวพิชญานันท์ สุขมาก
นางสาวจิตติพร ราษฎร์ทองกลาง

วารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ (วสวส)
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
เลขที่ 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ : 0 5596 7317, 0 5596 7327, 0 5596 7331
อีเมล : jphnu@nu.ac.th
ติดต่อผู้ดูแลระบบ : โทรศัพท์ : 055-96-7337

แบบรับรองการตีพิมพ์บทความในวารสารวิจัยสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

เรียน บรรณาธิการวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ตามที่ข้าพเจ้าได้ส่งบทความเรื่อง.....

.....
เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ และบรรณาธิการได้รับบทความของข้าพเจ้าไว้พิจารณา โดยผู้พิมพ์ทุกท่านของบทความนี้ได้ลงนามไว้ข้างท้าย เพื่อรับรองว่าข้อมูลในบทความดังกล่าวเป็นความจริงและถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาของบทความนี้ บางส่วนหรือทั้งหมดไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณา หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการฉบับอื่น (Proceedings)

ผู้พิมพ์ทุกท่านยินยอมให้ตีพิมพ์บทความฉบับนี้ในวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพเพียงฉบับเดียวเท่านั้นหรือจนกว่าจะมีการแจ้งการยกเลิกการตีพิมพ์บทความนี้ ในการนี้ผู้พิมพ์ทุกท่านได้รับรอง รับทราบ เห็นด้วย ยืนยัน และยินยอมปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าวแล้วจึงได้ลงนามรับรองไว้ที่ข้างท้ายของหนังสือรับรองฉบับนี้

ลงนามผู้พิมพ์คนที่ 1

(ชื่อสกุลตัวบรรจง.....)

e-mail:..... โทร.....

ลงนามผู้พิมพ์คนที่ 2

(ชื่อสกุลตัวบรรจง.....)

e-mail:..... โทร.....

ลงนามผู้พิมพ์คนที่ 3

(ชื่อสกุลตัวบรรจง.....)

e-mail:..... โทร.....

ลงนามผู้พิมพ์คนที่ 4

(ชื่อสกุลตัวบรรจง.....)

e-mail:..... โทร.....

วันเดือนปีที่ลงนาม

แบบรับรองบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระ

เรียน บรรณาธิการวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ข้าพเจ้าชื่อ สกุล ตำแหน่ง

หน่วยงาน / สถาบัน หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้

โทรศัพท์ที่ทำงาน โทรศัพท์มือถือ

โทรสาร e-mail

ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์ / การศึกษาอิสระ เรื่อง

.....

.....

ของนักศึกษาในที่ปรึกษา ชื่อ สกุล (นักศึกษาในการดูแล)

ว่าถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นที่เรียบร้อย และยินดีให้ตีพิมพ์ในวารสารวิจัยสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพได้

ลายมือชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / การศึกษาอิสระ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กุสุมัลย์ น้อยผา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญพัฒน์ ไชยเมล์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี ปัญชรหัตถกิจ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์
5. รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย
6. รองศาสตราจารย์ ดร.อารยา ประเสริฐชัย
7. รองศาสตราจารย์จารุวรรณ วงบุตดี
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิงแก้ว สำรวรินทร์
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กীরติ กิจธีระวุฒิวงษ์
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทระ แสนไชยสุริยา
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ยังเอี่ยม
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สง่า ทับทิมหิน
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ โทจำปา
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา ถีป้อม
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัสนี วันชัย
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ วังวนสินธุ์
19. ดร.นิริรัตน์ บุญตานนท์
20. ดร.วุฒิชัย วิสุทธิพรต



คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
99 หมู่ 9 ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000



055 - 967319, 055 - 967331



jphnu@nu.ac.th
www.fph.nu.ac.th