



บทความวิจัย

- ❖ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในครัวเรือน พื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
บุษกร ชมเมือง ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน พิรญา อึ้งอุตรภักดี สรัญญา ถีป้อม กนกทิพย์ จักขุ
- ❖ ผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์ ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
อำพล บุญเพียร ปฐมา จันทรพล
- ❖ การพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุดรดิตถ์
สมชาย ทองกระสัน
- ❖ อิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดน จังหวัดตาก
เสน่ห์ แสงเงิน ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน
- ❖ การรับรู้ศักยภาพชุมชนเพื่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา
สุดา หันกลาง ศุภกร ศิวเสน ศุกลรัตน์ ชาญวิรัตน์ อินทิพร ปักเคเต สุกัญญา แก่นงูเหลือม
- ❖ ผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิต ในผู้ที่มีอายุระหว่าง 55 ถึง 80 ปี
ดุฎยโสภา ชัยรัตน์ วีระพงษ์ ชิดนอก โอพาร อิสระยพันธ์ุ ณัฐชา ชนแดน วรณนภา ศรีโสภาพ
- ❖ ผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย
กฤษณะ สายทอง

ประชาสัมพันธ์

- คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์
- แบบรับรองการตีพิมพ์บทความวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- แบบรับรองนิพนธ์ต้นฉบับจากวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระ





วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Journal of Public Health Naresuan University (JPHNU)

ISSN: 2697-486X (Online)

ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2565 / Vol.4 No.3 September - December 2022

เจ้าของ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Owner Faculty of Public Health, Naresuan University

ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ไพจิตร ปะบุตร ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ
ศาสตราจารย์ ดร.สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ ที่ปรึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน นายกสมาคมวิชาชีพสุขภาพ
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.นิธรา กิจธีระวุฒิวงษ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ กิตติโรจน์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จริยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

เลขานุการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้นสนธิ์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ทิพย์ หินหุ่มเพชร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กองบรรณาธิการต่างประเทศ

Professor Keiko Nakamura Tokyo Medical and Dental University, Japan
ศาสตราจารย์ ดร.สฤติกร พงศ์พานิช วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.เจดิมชัย ชัยกิตติภรณ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์วิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี สรรเสริญ สำนักวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณิ ปญฺชรหัตถกิจ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญวัฒน์ ไชยเมล์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
วิทยาเขตพัทลุง
รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทระ แสนไชยสุริยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.นายแพทย์ สุทัศน์ โชตนะพันธ์ สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา
ดร.อัสนี วันชัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พุทธชินราช
ดร.เชษฐา แก้วพรม วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีแพร่

กองบรรณาธิการในสถาบัน

รองศาสตราจารย์ ดร.อาจินต์ สงทับ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ยา วัฒนสินธุ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัณญา ถีป้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.จุฑาธินันท์ ปรประสิทธิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยเลขานุการ

พิชญานันท์ สุขมาก คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
จิตติพร ราษฎร์ทองหลาง คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประชาสัมพันธ์และเทคโนโลยี

ภาสวัรี อ่องรัก คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
เศรษฐพงษ์ ดีอุค คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Editorial Advisors

Prof. Dr. Phaichit Pawabut, M.D.
Prof. Dr. Somchit Suphantus, Ph.D. (Health Education and Behavioral Science)
Assoc. Prof. Dr. Narongsak Noosom, Ph.D. (Public Health)

Chief Editor

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

Associate Editors

Asst. Prof. Dr. Orawan Keeratisiroj, Ph.D. (Clinical Epidemiology)
Asst. Prof. Dr. Wuttichai Jariya, DHSM (Health Services Management)

Secretary

Asst. Prof. Dr. Sunsanee Mekrungruangwong, Ph.D. (International Health / Health Promotion)
Asst. Prof. Dr. Pantip Hinhumpatch Ph.D. (Environmental Toxicology)

External Editorial Board

Prof. Dr. Keiko Nakamura, M.D., Ph.D. (Psychology)
Prof. Dr. Sathirakorn Pongpanich, Ph.D. (Health Services)
Assoc. Prof. Dr. Chaemchai Chaikittiporn, Ph.D. (Epidemiology)
Assoc. Prof. Dr. Yuvadee Rodjarkpai
Assoc. Prof. Dr. Rachanee Sunsem
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)
Dr. Suthat Chottanapund, M.D., Ph.D. (Applied Biology)
Dr. Ausanee Wanchai, Ph.D. (Nursing)
Dr. Chettha Kaewprom, Ph.D. (Nursing)

Internal Editorial Board

Assoc. Prof. Dr. Archin Songthap, Ph.D. (Tropical Medicine)
Asst. Prof. Dr. Arittaya Wangwonsin, Dr.PH. (Public Health)
Asst. Prof. Dr. Sarunya Thipom, Ph.D. (Environmental science)
Dr. Jutarat Rakprasis, 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)

วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Journal of Public Health Naresuan University

ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2565

Vol.4 No. 3 September-December 2022

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JPHNU/index>

วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นวารสารทางด้านสาธารณสุขศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ การแพทย์แผนไทยประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

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

ขอบเขต

สาระในวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 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 967319 โทรสาร 055 967333

www.health.nu.ac.th

สถานที่พิมพ์

พิมพ์ที่ หจก. โรงพิมพ์ตระกูลไทย จังหวัดพิษณุโลก โทร 055 211238 โทรสาร 055 301727

บรรณาธิการแถลง

เรียน ท่านผู้อ่านวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรทุกท่าน

วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการเป็นปีที่ 4 ฉบับที่ 3 ทั้งนี้ ในปัจจุบันช่วงระยะไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทย มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2565 ที่มีการประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคติดต่อ โดยประกาศเมื่อ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2565 และใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป จากเหตุการณ์ดังกล่าว ประชาชนต้องระวังในการสัมผัสเชื้อและการเข้าใกล้กลุ่มเสี่ยง การได้รับวัคซีน ตามกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม ตรวจ Antigen Test Kit เมื่อมีอาการเข้าข่ายสงสัยหรือสัมผัสกลุ่มเสี่ยงและจะต้องไปดำเนินกิจกรรมในกลุ่มคนจำนวนมาก เพื่อประเมินสถานะของตนเอง ลดการแพร่เชื้อแก่ผู้อื่น หากผลการตรวจเป็นบวก ในส่วนของหน่วยงานและโรงเรียน มีการจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ปรกอบกับหน่วยงานบริการสุขภาพจะมีการเตรียมความพร้อมของทรัพยากรในการรักษาอย่างเพียงพอ มีคุณภาพ และปลอดภัยสำหรับผู้รับบริการ เพื่อให้การใช้ชีวิตในสังคมเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ภาวะปกติ เห็นได้ว่าปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ เช่น การติดต่อผู้คนในสังคม นโยบายและข้อกำหนดด้านสุขภาพ การดูแลตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน

วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพของบทความที่เผยแพร่ โดยทุกบทความที่ส่งมาขอรับการตีพิมพ์ในวารสาร จะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ด้วยการตรวจสอบเนื้อหาแบบปิดสองทาง สอดคล้องกับประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 ที่ประกาศใช้ เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2564 และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ในวารสารระดับชาติและวารสารนานาชาติ พ.ศ. 2565 ซึ่งประกาศใช้เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 โดยบทความวิจัยของวารสารฯ ฉบับนี้ ประกอบด้วย บทความวิจัย จำนวน 7 เรื่อง ได้แก่ 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในครัวเรือน พื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 2) ผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์ ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก 3) การพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุดรธานี 4) อิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดน จังหวัดตาก 5) การรับรู้ศักยภาพชุมชนเพื่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา 6) ผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิตในผู้ที่มีอายุระหว่าง 55 ถึง 80 ปี และ 7) ผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวรระเบียบผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย

กองบรรณาธิการวารสารฯ ขอขอบคุณผู้อ่าน ผู้นิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความ ในการพัฒนางานด้านสาธารณสุขให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ วารสารฯ จะดำเนินการพัฒนาคุณภาพและสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ด้านสาธารณสุขร่วมกับทุกท่านให้มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร. นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์
บรรณาธิการวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญ

บทความวิจัย

หน้า

ปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตราย
ของประชาชนในครัวเรือน พื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัด
สุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

บุษกร ชมเมือง
ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน
พีรญา อึ้งอุตรภักดี
สรัญญา ถีป้อม
กนกทิพย์ จักษุ

1-11

Factors affecting the potential of household
hazardous waste management in Sri Nakhon
District, Sukhothai Province and Bang Rakam
District, Phitsanulok Province, Thailand

Budsakorn Chommueang
Narongsak Noosorn
Piraya Aungudornpukdee
Sarunya Thiphom
Kanoktip Juksu

ผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยต่ออัตรา
การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถ
ในด้านมิติสัมพันธ์ ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

อำพล บุญเพียร
ปฐมมา จันทรพล

12-22

The effects of chanting Ratanattaya Vandana on
pulse rate, blood pressure, and spatial abilities in
students of Kanchanabhishek Institute of Medical
and Public Health Technology

Aumpol Bunpean
Patama Chantarapon

การพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูง
และผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบเฝ้าระวังซ้ำ
จังหวัดอุตรดิตถ์

สมชาย ทองกระสัน

23-35

Development of health care system management
model for high-risk exposure and patients infected
with coronavirus disease 2019 under repeated
surveillance in Uttaradit Province

Somchai Thongkrasan

สารบัญ

บทความวิจัย

หน้า

อิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดน จังหวัดตาก

The influence of social support towards the preventive behavior of coronavirus disease 2019 of the older adults in the community at the border of Tak province.

เสน่ห์ แสงเงิน
ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน

Sane Saengngoen
Narongsak Noosorn

36-46

การรับรู้ศักยภาพชุมชนเพื่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ ตำบลหนองงูเห่ล้อมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

Community potential perception for preparing the community in entering a quality aging society in Nong Ngu Lueam Subdistrict, Chaloem Phrakiat District, Nakhon Ratchasima Province

สุดา หันกลาง
ศุภกร ศิวเสน
ศุกลรัตน์ ชาญวิรัตน์
อินทิพร ปักเคเต
สุกัญญา แก่นงูเห่ล้อม

Suda Hanklang
Suleegorn Sivasan
Sukolrat Chanvirat
Intiporn Pakkete
Sukanya Kanngooluem

47-63

ผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิตในผู้ที่มีอายุระหว่าง 55 ถึง 80 ปี

Effects of aquatic exercise on agility, cognitive level, and quality of life in people aged between 55 to 80 years

ดุจย์โสภา ชัยรัตน์
วีระพงษ์ ชิดนอก
โอพาร อิสระยพันธ์
ณัฐชยา ชนแดน
วรุณนภา ศรีโสภาพ

Doonsopa Chairat
Weerapong Chidnok
Olan Isariyapan
Natchaya Chondaen
Waroonapa Srisoparb

64-78

สารบัญ

บทความวิจัย	หน้า
ผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย	กฤษณะ สายทอง
The effect of the inpatient discharge summary notification program, Bandanlanhoi Hospital, Sukhothai Province	Gridsana Saithong
	79-93

บทความวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในครัวเรือน
พื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

บุษกร ชมเมือง^{1*} วท.ม., ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน² Ph.D., พิรญา อึ้งอุตรภักดี³ Ph.D.,
สรัญญา ถีป้อม³ Ph.D., กนกทิพย์ จักษ์¹ Ph.D.

Received: July 23, 2022

Revised: September 13, 2022

Accepted: September 13, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในครัวเรือนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในครัวเรือนพื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เก็บข้อมูลจากแกนนำในชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 315 คน โดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ในการจัดการขยะอันตรายอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 48.0) ทักษะอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 67.2) และศักยภาพการจัดการขยะอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.8) โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตราย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย ($\text{Beta} = 0.340$, $p\text{-value} < 0.001$) การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย ($\text{Beta} = 0.220$, $p\text{-value} = 0.004$) ทักษะในการจัดการขยะอันตราย ($\text{Beta} = 1.126$, $p\text{-value} < 0.001$) และเพศ ($\text{Beta} = 0.156$, $p\text{-value} = 0.007$) โดยปัจจัยทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในครัวเรือนได้ร้อยละ 40.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ไขปัญหาขยะอันตรายครัวเรือนในชุมชน

คำสำคัญ: การจัดการขยะอันตราย ขยะอันตราย ศักยภาพ

¹ อาจารย์สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชานามัยชุมชน คณะสาธิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: budsakornc@nu.ac.th

Factors affecting the potential of household hazardous waste management in Sri Nakhon District, Sukhothai Province and Bang Rakam District, Phitsanulok Province, Thailand

Budsakorn Chommueang^{1,*} M.Sc., Narongsak Noosorn² Ph.D., Piraya Aungudornpukdee³ Ph.D.,
Sarunya Thiphom³ Ph.D., Kanoktip Juksu¹ Ph.D.

ABSTRACT

This cross-sectional research aimed to investigate the knowledge, attitudes, and the potential toward household hazardous waste management and to analyze the factors influencing the potential toward household hazardous waste management among residents located in Sri Nakhon District, Sukhothai Province and Bang Rakam District, Phitsanulok Province. Data was collected from 315 community leaders using questionnaires and analyzed by descriptive statistics and multiple regression analyses.

The results showed a moderate level of knowledge of hazardous waste management (48.0%). The attitude of household hazardous waste management potential had a good level (67.2%) and the potential of household hazardous waste management had a moderate level (58.8%). Factors influencing the potential of household hazardous waste management including attendance to household hazardous waste management activities (Beta = 0.340, p-value < 0.001), obtaining information about household hazardous waste management (Beta = 0.220, p-value = 0.004), attitude of hazardous waste management (Beta = 1.126, p-value < 0.001), and sex (Beta = 0.156, p-value = 0.007), together predicted the behavioral household hazardous waste management at 40.5%, with statistically significant level of 0.05. The findings of this study suggested that the authorities could be useful for planning to solve household hazardous waste problems in the community.

Keywords: Hazardous waste management, Hazardous waste, Potential

¹ Lecturer, Division of Environmental Health, Faculty of Public Health, Naresuan University

² Associate Professor, Division of Community Health, Faculty of Public Health, Naresuan University

³ Assistant Professor, Division of Environmental Health, Faculty of Public Health, Naresuan University

* Corresponding author: budsakornc@nu.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันปัญหาขยะอันตรายก่อให้เกิดความเสียหายทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ น้ำ และดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์เนื่องจากมักพบขยะอันตรายทั้งมากับขยะในครัวเรือน ทำให้มีสารปนเปื้อนไปกับสภาพแวดล้อมโดยรอบได้ เช่น กระป๋องสเปรย์ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เสื่อมสภาพ ควรถูกแยกออกจากขยะทั่วไป และกำจัดอย่างถูกวิธี (Ministry of Health, 2018) จากรายงานของกรมควบคุมมลพิษ เกี่ยวกับสถานการณ์ของเสียอันตรายของชุมชนปี พ.ศ.2564 ได้กำหนดการสร้างเป้าหมายเพื่อบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนเพื่อให้ได้รับการรวบรวมและกำจัดตามหลักวิชาการซึ่งความสำคัญในการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากผลการติดตาม ถึงแม้จะมีปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนที่เข้าสู่ระบบการรวบรวมและกำจัดอย่างถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้พบปริมาณขยะ ที่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องในแต่ละปีน้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณขยะในชุมชน (Pollution Control Department, 2022)

นอกจากนี้ ปัญหาการดำเนินงานด้านการจัดการขยะอันตรายยังมีข้อจำกัดสาเหตุมาจากการขาดความเข้าใจและความตระหนักของประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางส่วนในการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งส่งผลให้ การบริหารจัดการขยะอันตรายยังไม่มีประสิทธิภาพ Noosorn, Kanokthet, & Manoton (2011) พื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างกลุ่ม 1 เป็นศูนย์กลางเสริมสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัดคือ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ สุโขทัย และตาก ได้รับการสนับสนุนโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตาม Road map ของรัฐบาล โดยมียุทธศาสตร์ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะการปรับปรุงฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย การนำขยะมูลฝอยมากำจัดในลักษณะรวมศูนย์ และ การจัดตั้งโรงกำจัดขยะมูลฝอยโดยเร่งดำเนินการประชาสัมพันธ์และสร้างการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินการตามแผน Road map ให้ประชาชนได้รับทราบและเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการรวบรวม

และส่งขยะอันตรายไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้นภายในปี 2564

จากรายงานข้อมูลปริมาณการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนในเดือนกันยายน 2564 พบว่า 2 ใน 5 จังหวัดภาคเหนือตอนล่างกลุ่ม 1 ยังคงมีปริมาณขยะอันตรายที่ส่งกำจัดในปริมาณน้อย โดยจังหวัดพิษณุโลกจำนวน 13.33 ตัน และจังหวัดสุโขทัยจำนวน 12.91 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 24.8 และ 24.4 ตามลำดับ (Office of Strategy Management: Lower Northern Provincial Cluster 1, 2019) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาในพื้นที่ประสบปัญหาขยะอันตรายทั้งในจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดพิษณุโลก ทำให้เห็นว่าถึงแม้จะมีการขับเคลื่อนนโยบายแต่ประชาชนก็ยังคงกำจัดขยะอันตรายโดยทิ้งบริเวณที่ปกอ้าย โดยขาดจิตสำนึกถึงผลกระทบที่ตามมา (Noosorn & Niamkamnerd, 2009)

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม โดยรวมในพื้นที่ ซึ่งพื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นพื้นที่ประสบปัญหาขยะอันตรายตั้งแต่อดีตและที่ได้กล่าวไปแล้วในข้างต้นที่ปริมาณขยะอันตรายที่ส่งกำจัดในปริมาณยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายซึ่งผลการวิจัยจะทำให้ทราบสาเหตุของปัญหาการส่งกำจัดขยะอันตรายในปริมาณน้อย นอกจากนี้ยังจะเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของเสียและขยะอันตรายอย่างยั่งยืนในชุมชนต่อไปอีกด้วย

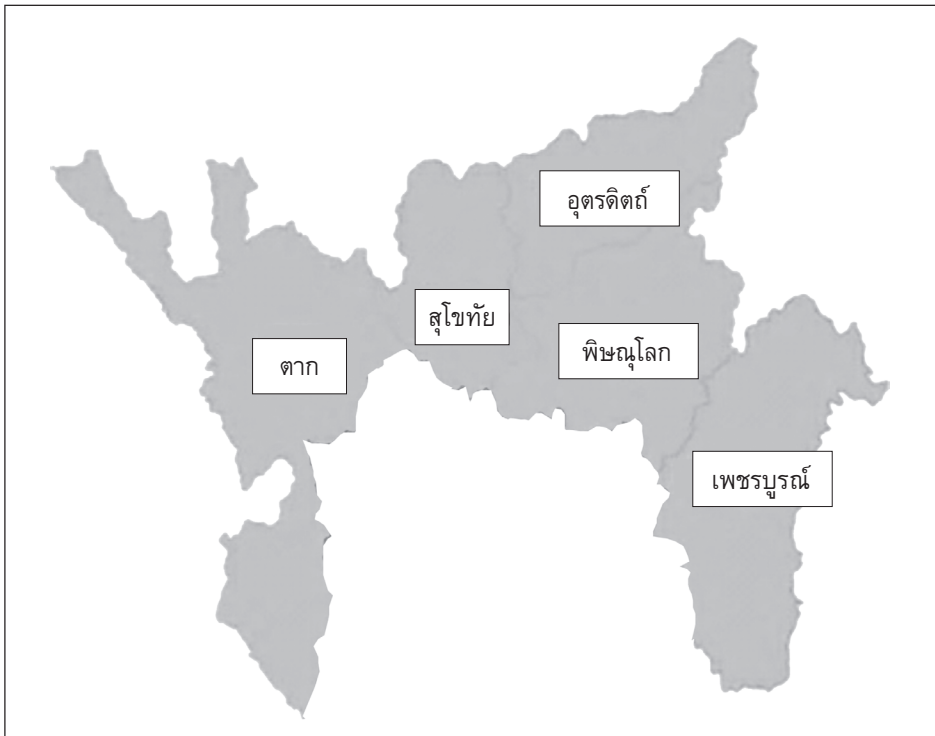
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของประชาชนในครัวเรือนพื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ซึ่งพื้นที่จังหวัดภาคเหนือตอนล่างกลุ่ม 1 ตั้งอยู่ในภาคเหนือ

ของประเทศไทย มีพื้นที่รวมกันประมาณ 54,325.604 ตารางกิโลเมตร (ภาพ 1) ประกอบไปด้วย 5 จังหวัด คือ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ สุโขทัย และตาก



ภาพ 1 พื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ ประชาชนในเขตอำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยคัดเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาการจัดการขยะอันตรายจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Noosorn et al. (2011) ได้แก่ พื้นที่อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ประกอบไปด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว องค์การบริหารส่วนตำบลศรีนคร องค์การบริหารส่วนตำบลนครเดิฐ องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำชุม องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะพลับ พื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบไปด้วย เทศบาลตำบลบางระกำ องค์การบริหารส่วนตำบลชุมแสงสงคราม องค์การบริหาร

ส่วนตำบลวังอิทก องค์การบริหารส่วนตำบลปลักแรด องค์การบริหารส่วนตำบลท่านางงาม องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

2) ใช้เกณฑ์การกำหนดตัวอย่างจากจำนวนตัวแปร ทำนายที่ใช้ในการวิเคราะห์หัตถถอยพหุคูณจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการใช้ที่ต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 15-20 เท่าของตัวแปร โดยเลือกขนาดตัวอย่าง 20 เท่าของตัวแปรเพื่อให้ผลการวิเคราะห์เป็นที่ยอมรับ (Kitreerawutiwong, 2018) และได้ทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้จำนวนตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 15 ตัวแปร ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 15 ตัวแปร x 20 เท่า = 300 คน และ

เพิ่มร้อยละ 10 เป็น $300 + 30 = 330$ คน ซึ่งในการศึกษานี้สามารถเก็บข้อมูลกลับมาได้จำนวนทั้งสิ้น 315 คน

3) ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเชิงระบบ (Systematic sampling) โดยนำรายชื่อของประชากรรายครัวเรือนมาเรียงเป็นระบบตามบัญชีเรียกชื่อ (Sampling frame) และคำนวณขนาดตัวอย่างในแต่ละตำบลด้วยวิธีการเทียบสัดส่วน จากนั้นสุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบลจนครบตามจำนวนที่คำนวณได้ซึ่งช่วงของการสุ่ม (I) เท่ากับ 15 หลังจากนั้นผู้วิจัยทำทะเบียนรายชื่อแกนนำ เรียงรายชื่อตามอักษรตัวแรกของชื่อ ดำเนินการสุ่มอย่างเป็นระบบและทำการจับฉลากลำดับแรกๆที่เริ่มต้นจากสลากที่มีเลข 1 ถึงเลขที่ 15 เพื่อเริ่มต้นเลือกกลุ่มตัวอย่างคนแรก คนต่อไปให้มีระยะห่างเท่ากับ 14 ของหน่วยนับที่คำนวณได้ และดำเนินการคัดเลือกจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน จากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการแบบเดียวกัน โดยแกนนำครัวเรือนต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ สามารถอ่านออกและเขียนภาษาไทยได้ดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ทศนคติ และศักยภาพการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สภาพที่อยู่อาศัย ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพ รายได้ การได้รับข้อมูลข่าวสารและการเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการในระยะเวลา 1 ปี มีลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ความรู้ในการจัดการขยะอันตราย จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นปลายปิด แต่ละข้อคำตอบให้เลือกตอบ แบบถูก-ผิด โดยแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom (1976) และให้เลือกตอบ คือ ใช่ 1 คะแนน และ ไม่ใช่ 0 คะแนน ซึ่งแบ่งระดับความรู้ตามช่วงคะแนนเป็น ระดับดี (12-15 คะแนน) ระดับความรู้ปานกลาง (9-11 คะแนน) ระดับความรู้ปรับปรุง (0-8 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย จำนวน 16 ข้อ โดยแบ่งทศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย ออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ

Best (1977) และให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน เห็นด้วย 4 คะแนน ไม่แน่ใจ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน ซึ่งแบ่งระดับทัศนคติตามช่วงคะแนนรวมเป็นทัศนคติระดับดี (55-80 คะแนน) ทัศนคติระดับปานกลาง (30-54 คะแนน) ทัศนคติระดับน้อย (5-29 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ศักยภาพการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน จำนวน 12 ข้อ โดยแบ่งศักยภาพการจัดการขยะอันตรายออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (1977) คือ เป็นจริงมาก 3 คะแนน เป็นจริงบางส่วน 2 คะแนน และไม่เป็นจริง 1 คะแนน ซึ่งแบ่งระดับศักยภาพตามช่วงคะแนนรวมเป็น ศักยภาพระดับสูง (25-36 คะแนน) ศักยภาพระดับปานกลาง (14-24 คะแนน) ศักยภาพระดับน้อย (3-13 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่เสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมและจิตวิทยาทำงาน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านขยะชุมชน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน 1 ท่าน โดยผู้วิจัยใช้วิธีตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.80-1.00

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) เมื่อได้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับแกนนำ ชุมชนจำนวน 30 คนในอำเภอสวรรคโลกซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้เคียง จากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณความเที่ยงของเครื่องมือ โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2 คำนวณค่า KR 20 ได้เท่ากับ 0.727 และแบบสอบถามส่วนที่ 3-4 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) เท่ากับ 0.702 และ 0.880

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมผู้วิจัยได้ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่อนุมัติ COA No. 055/2021, IRB No. P3-0007/2564 ลงวันที่

21 กุมภาพันธ์ 2565 และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้ กลุ่มตัวอย่างได้ทราบ รวมถึงชี้แจงสิทธิในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ทั้งนี้ข้อมูลหรือ คำตอบจะถูกเก็บเป็นความลับทุกประการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาด้วย การแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) คัดเลือกตัวแปรด้วยวิธี Stepwise กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 79.5 มีอายุอยู่ในช่วง 31-60 ปี ระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 49.2 มัธยมศึกษา

ตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 25.9 และ มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 21.5 สมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ มีจำนวน 4 คน ร้อยละ 29.2 ลักษณะที่อยู่อาศัยมีลักษณะบ้านชั้นเดียว ร้อยละ 59.7 และบ้านสองชั้นร้อยละ 39.7 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยมาเป็นเวลามากกว่า 5 ปี ร้อยละ 96.8 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 36.8 รองลงมา คือ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 27.6 และอาชีพค้าขาย ร้อยละ 15.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001-20,000 บาท ร้อยละ 57.7 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายเป็นประจำ ร้อยละ 52.1 รองลงมา คือ นาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 46.0 การเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการของกลุ่มตัวอย่างในการจัดการขยะอันตรายในชุมชน กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมเป็นประจำ ร้อยละ 48.9 รองลงมา คือ การเข้าร่วมนาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 47.6 (ตาราง 1)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 315)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	65 (20.6)
หญิง	250 (79.4)
อายุ (ปี)	
20-30	12 (3.8)
31-60	232 (73.7)
มากกว่า 60	71 (22.5)
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษา	154 (49.2)
มัธยมศึกษาตอนต้น	68 (21.5)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	82 (25.9)
ปริญญาตรี	8 (2.4)
สูงกว่าปริญญาตรี	3 (1.0)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 315) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	
1	4 (1.4)
2	48 (15.2)
3	81 (25.7)
4	93 (29.2)
5	45 (14.4)
6	29 (9.2)
7	10 (3.2)
8	5 (1.7)
สภาพที่พักอาศัย	
บ้านชั้นเดียว	188 (59.7)
บ้านสองชั้น	125 (39.7)
ตึกแถว	2 (0.6)
ระยะที่พักอาศัย	
1-5 ปี	10 (3.2)
มากกว่า 5 ปี	305 (96.8)
อาชีพ	
นักเรียน/นักศึกษา	3 (1.0)
อาจารย์	1 (0.3)
พนักงานของรัฐ/เอกชน	18 (5.7)
ค้าขาย	50 (15.9)
ธุรกิจส่วนตัว	87 (27.6)
เกษตรกร	116 (36.8)
แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน	6 (2.0)
รับจ้างทั่วไป	21 (6.6)
อื่นๆ	13 (4.1)
รายได้ (บาท/เดือน)	
น้อยกว่า 5,000	108 (34.3)
5,001-20,000	182 (57.7)
20,001-30,000	18 (5.7)
30,001-40,000	4 (1.3)
40,001-50,000	1 (0.3)
มากกว่า 50,000	2 (0.7)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 315) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	
ไม่ได้รับเลย	6 (1.9)
นานๆ ครั้ง	145 (46.0)
เป็นประจำ	164 (52.1)
การเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการ	
ไม่เข้าร่วมเลย	11 (3.5)
นานๆ ครั้ง	150 (47.6)
เป็นประจำ	154 (48.9)

เมื่อพิจารณาระดับความรู้ ทักษะคิด และศักยภาพการจัดการขยะอันตราย (ตาราง 2) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในระดับปานกลางถึงดี โดยมีคะแนนของความรู้ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 48.0) และระดับดี (ร้อยละ 35.2) โดยกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามได้ถูกต้องในข้อการซ่อมแซมสิ่งของหรือวัสดุที่ชำรุด

ให้มีสภาพที่ใช้งานได้อีกเป็นการลดปริมาณขยะ (ร้อยละ 89.5) การคัดแยกขยะแบบ 2 ถัง (Two cans) คือการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทที่ย่อยสลายได้กับขยะที่รีไซเคิลได้ (ร้อยละ 88.3) หลอดไฟฟ้า ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือที่เสื่อมสภาพแล้วเป็นขยะทั่วไป (ร้อยละ 87.3)

ตาราง 2 ระดับความรู้ ทักษะคิด และศักยภาพการจัดการขยะอันตราย (n = 315)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับความรู้	
ระดับดี (12-15 คะแนน)	111 (35.2)
ระดับปานกลาง (9-11 คะแนน)	151 (48.0)
ระดับน้อย (0-8 คะแนน)	53 (16.8)
$\bar{X} = 13.97$, S.D. = 2.48, Min = 8, Max = 15	
ระดับทักษะคิด	
ทักษะคิดดี (55-80 คะแนน)	212 (67.3)
ทักษะคิดปานกลาง (30-54 คะแนน)	97 (30.8)
ทักษะคติน้อย (5-29 คะแนน)	6 (1.9)
$\bar{X} = 62.25$, S.D. = 9.71, Min = 26, Max = 80	
ระดับศักยภาพ	
ศักยภาพดี (25-36 คะแนน)	123 (39.0)
ศักยภาพปานกลาง (14-24 คะแนน)	185 (58.8)
ศักยภาพน้อย (3-13 คะแนน)	7 (2.2)
$\bar{X} = 27.43$, S.D. = 4.79, Min = 9, Max = 36	

ระดับทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการจัดการขยะอันตรายโดยรวมในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 67.3) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า สาเหตุของปัญหาขยะอันตรายมาจากการที่คนขาดจิตสำนึก ความตระหนักวินัยในการรักษาความสะอาดและรักษาสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.96) และการแยกขยะอันตรายเป็นเรื่องยุ่งยาก แต่เป็นสิ่งที่ควรกระทำเพื่อช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.99) นอกจากนี้ การหลีกเลี่ยงหรือปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมตัวอย่าง เช่น ไม่ใช้สารเคมีฆ่าแมลงที่มีพิษควรใช้สารกำจัดแมลงที่มาจากธรรมชาติ ไม่ซื้อยามาในปริมาณมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.94) และมีทัศนคติว่า ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ถ้าเผาฝังกลบดิน ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 1.22)

ในส่วนของการระดับศักยภาพการจัดการขยะอันตรายในชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการได้รับรู้

ข้อมูลข่าวสารและเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรของชุมชน ($\bar{X} = 2.40$, S.D. = 0.56) และมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย (ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ของเสียอันตราย) และห้ามทิ้งของเสียอันตรายปนกับขยะมูลฝอยทั่วไปตามกฎหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ($\bar{X} = 2.34$, S.D. = 0.58) มีแผนดำเนินงาน/กิจกรรม/โครงการ การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ($\bar{X} = 2.31$, S.D. = 0.56)

เมื่อวิเคราะห์ Multiple regression analysis พบว่า ศักยภาพการจัดการขยะอันตราย = $12.370 + 3.234$ (การเข้าร่วมโครงการ) + 2.108 (การได้รับข้อมูลข่าวสาร) + 11.739 (ทัศนคติ) + 1.788 (เพศ) ดังตาราง 3 เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรต่อศักยภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการเข้าร่วมโครงการมีอิทธิพลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายมากที่สุดรองลงมาคือการได้รับข้อมูลข่าวสารทัศนคติ และเพศตามลำดับ

ตาราง 3 การวิเคราะห์ปัจจัยร่วมทำนายศักยภาพการจัดการขยะอันตราย Multiple regression analysis (n = 315)

ปัจจัยทำนาย	b	beta	t	p-value
การเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการ	3.234	0.340	4.444	< 0.001*
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	2.108	0.220	2.903	0.004*
ทัศนคติ	11.390	1.126	4.406	< 0.001*
เพศ	1.788	0.156	2.727	0.007*

*p-value < 0.05, constant = 12.370, $R^2 = 0.405$; $R^2_{adjusted} = 0.389$; F = 7.43

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การเข้าร่วมโครงการการได้รับข้อมูล ทัศนคติ และเพศ มีอิทธิพลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายในพื้นที่ดังกล่าว โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวร่วมกันพยากรณ์ศักยภาพการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนได้ร้อยละ 40.5 จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการอย่างเป็นประจำถึงร้อยละ 48.9 หากกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นจะเพิ่มศักยภาพในการจัดการขยะอันตรายยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษา

พฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้านในจังหวัดพิษณุโลก โดย Boonjun (2018) ที่พบว่า การเข้ารับการอบรมการคัดแยกขยะ

การรับรู้ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอันตราย โดยได้รับข้อมูลอย่างเป็นประจำถึงร้อยละ 52.1 แต่ในทางกลับกันพบว่า การรับข้อมูลนานๆ ครั้ง และไม่เคยได้รับเลย พบมากถึงร้อยละ 47.0 ด้วยเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า ความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสารอาจจะ

ยังไม่เพียงพอต่อการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการขยะอันตราย ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากการให้ข้อมูลของหน่วยงานในชุมชน เช่น หมู่บ้าน อบต. รพ.สต. เพียงเท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการให้ข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายกับครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของครัวเรือนในการเข้าร่วมโปรแกรมการรวบรวมของเสียอันตราย (Arumugham, Lim-Wavde, Kauffman, Dawson, Ulkhaq, Kocisko et al., 2016) สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในจังหวัดระยองที่พบว่า การรับรู้ข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอย

ทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย การประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะจะเพิ่มความเข้าใจให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง จะเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมที่ดี (Teabsri, 2021) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 79.4 ซึ่งมีอิทธิพลต่อศักยภาพการจัดการขยะอันตรายและจากการศึกษาของ Intarasaksit & Pitaksanurat (2019) เรื่องการจัดการขยะอันตรายจังหวัดนครนายก ที่พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะอันตรายในชุมชนในจังหวัดนครนายก (OR: 1.59; 95% CI: 1.03-2.46) เช่นเดียวกับ Safari (2018) ศึกษาความตระหนักและทัศนคติของเสียอันตรายในครัวเรือนพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานต่อความสำคัญของการจัดการของเสียอันตรายซึ่งแตกต่างกับ Puaim (2020) ที่พบว่า เพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนอำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ถึงแม้จะเป็นพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา แต่แสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าจะเพศใดสามารถแสดงศักยภาพในการจัดการขยะอันตรายได้จาก

ประสบการณ์ นอกจากนี้บริบทของชุมชนทั้งสองยังแตกต่างกันอีกด้วย เช่น ลักษณะชุมชน นโยบายในชุมชน วิธีการจัดการขยะอันตรายในชุมชน ดังนั้นจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การเพิ่มประสิทธิภาพกิจกรรมการจัดการขยะอันตราย เช่น ความต่อเนื่องของกิจกรรม การวัดความรู้ความเข้าใจหลังจากจบกิจกรรม การสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้การเพิ่มช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสารที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของประชาชนและชุมชนโดยศึกษาช่องทางที่ประชาชนนิยมเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการให้ความรู้ ซึ่งสามารถช่วยส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาปัจจัยเพิ่มเติม เช่น การศึกษาความเพียงพอของทรัพยากรในการกำจัดขยะอันตราย การศึกษาการจัดการขยะอันตรายในชุมชนที่มีบริบทแตกต่างกัน เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ประเพณี ลักษณะสังคมและวัฒนธรรม การบริหารโดยหน่วยงานของรัฐ เป็นต้น ดังนั้นการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อค้นหาปัญหาและสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาต่อในการก่อรูปแบบของนโยบายสาธารณะเพื่อสามารถค้นหาปัญหาและแนวทางการแก้ไขได้อย่างครอบคลุม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยจากมหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปี 2564

เอกสารอ้างอิง

- Arumugham, A. J., Lim-Wavde, K., Kauffman, R. J., Dawson, G. S., Ulkhaq, M. M., Kocisko, M. et al. (2016). Policy analytics, household informedness and the collection of household hazardous waste. *MATEC Web of Conferences*, 68, 14003. doi: 10.1051/mateconf/201668 14003
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Bloom, S. B. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Boonjun, S. (2018). Factors affecting behavior in solid waste separation among housewives in Bung Phra Sub District, Muang District, Phitsanulok Province. *Journal of Graduate Studies ValayaAlongkron Rajabhat*, 12(1), 180-190. (in Thai)
- Intarasaksit, P., & Pitaksanurat, S. (2019). Factors influencing appropriate management of household hazardous waste in Nakhon Nayok, Thailand: A multilevel analysis. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 69(3), 313-319.
- Kitreerawutiwong, N. (2018). *Public health research: From principle to practice*. (2nd ed.). Phitsanulok: Naresuan University Publishing House. (in Thai)
- Ministry of Health. (2018, July 3). *Waste sorting*. Retrieved July 20, 2022, from <https://multimedia.anamai.moph.go.th/help-knowledgs/waste-management/>. (in Thai)
- Noosorn, N., & Niamkamnerd, P. (2009). Public participation to minimize waterborn diseases in Yom Riverside Communities. *Journal of Public Health and Epidemiology*, 1(1), 037-040.
- Noosorn, N., Kanokthet, T., & Manoton, A. (2011). Community-based participatory on waste disposal management research in Yom's riverside community. *Journal of Public Health and Development*, 9(3), 301-311.
- Office of Strategy Management: Lower Northern Provincial Cluster 1. (2019, December). *Plan of strategy management: Lower Northern Provincial Cluster 1*. Retrieved June 30, 2022, from <http://www.osmnorth-s1.moi.go.th/>. (in Thai)
- Pollution Control Department. (2022, March 1). *Household hazardous waste report for 2021*. Retrieved July 19, 2022, from <https://www.pcd.go.th/publication/25971>. (in Thai)
- Puaime, P. (2020). *Factors affecting behavior in household hazardous waste management of people in Banpom Sub District, Khirimat District, Sukhothai Province*. Thesis of Master of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok. (in Thai)
- Safari, Y., Karimyan, K., Gupta, V. K., Ziapour, A., Moradi, M., Yoosefpour, N., Akhlaghi, M., & Sharafi, H. (2018). A study of staff awareness and attitudes towards the importance of household hazardous wastes (HHW) management (A Case Study of Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran). *Data in brief*, 19, 1490-1497. Retrieved June 30, 2022, from <http://europepmc.org/abstract/MED/30229021>
- June 30, 2022, *Ban Chang District, Rayong Province*. Thesis of Master of Science, National Institute of Development Administration, Bangkok. (in Thai)

บทความวิจัย

ผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยต่ออัตราการเต้นของหัวใจ
ความดันโลหิต และความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์
ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
อ้อพล บุญเพียร¹ วท.ม., ปฐมา จันทรพล^{2,*} พท.ม.

Received: July 19, 2022

Revised: September 1, 2022

Accepted: September 15, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่ม แบบวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จำนวน 60 คน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มสวดมนต์และกลุ่มนั่งพัก กลุ่มละ 30 คนโดยวิธีจับคู่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย วัสดุอุปกรณ์วัดชีพจรแบบพกพา เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ เครื่องวัด Multi-Parameter Patient Monitor รุ่น 700 แบบบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต และโปรแกรม Deary-Liewald reaction time tester พร้อมกับแบบบันทึกคะแนน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Dependent sample t-test และ Independent sample t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษาภายหลังการทดลองพบว่า 1) การสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ด้านปฏิกิริยาแบบซับซ้อนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) การนั่งพักส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) การสวดมนต์ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ด้านปฏิกิริยาแบบซับซ้อนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มนั่งพัก ดังนั้น การสวดมนต์สามารถนำมาใช้เป็นกิจกรรมเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเข้าเนื้อหาของบทเรียนที่จำเป็นต้องอาศัยความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์

คำสำคัญ: การสวดมนต์ ความดันโลหิต ความสามารถในการด้านมิติสัมพันธ์ อัตราการเต้นของหัวใจ

¹ แพทย์แผนไทยชำนาญการ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

² แพทย์แผนไทยปฏิบัติการ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

* ผู้รับผิดชอบบทความ: patama@kmpht.ac.th

**The effects of chanting Ratanattaya Vandana
on pulse rate, blood pressure, and spatial abilities in students
of Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology**

Aumpol Bunpean¹ M.Sc., Patama Chantarapon^{2,*} M.TM.

ABSTRACT

This quasi-experimental research design with pre-test and post-test comparison group aimed to determine the effects of chanting in Ratanattaya Vandana (Salutation to the Triple Gem) on pulse rate, blood pressure, and spatial abilities. The subjects were 60 students of Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology, which divided in two groups of chanting and sitting leisurely, with 30 students in each by matched pair. The research instruments consisted of a video and a book of chanting in Ratanattaya Vandana, Multi-Parameter Patient Monitor Model 700, pulse rate and blood pressure recording forms, and a Deary-Liewald reaction time tester along with its score recording form. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, the dependent sample t-test, and the independent sample t-test. A significance level of 0.05 was determined.

The results, after the experiment found as follows: 1) Ratanattaya Vandana chanting resulted in significant increases in pulse rate, systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), and the spatial abilities in terms of complex response times; 2) Leisure sitting resulted in significant decreases in pulse rate and DBP; 3) There were significant increases in pulse rate, SBP, DBP, and the spatial abilities in terms of complex response times among the chanting group of students, as compared to the leisure sitting group. Therefore, chanting can be used as an activity to prepare student readiness before learn course content that require students' spatial abilities.

Keywords: Chanting, Blood pressure, Spatial abilities, Pulse rate

¹ Thai Traditional Medical Doctor, Professional Level, Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

² Thai Traditional Medical Doctor, Practitioner Level, Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

* Corresponding author: patama@kmpht.ac.th

บทนำ

กิจกรรมการสวดมนต์เป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา ที่ปฏิบัติต่อกันมาเป็นเวลากว่า 2,000 ปี โดยเริ่มปรากฏขึ้นในประเทศไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัยเป็นต้นมา ผู้ที่นับถือศาสนาพุทธหรือที่เรียกว่าพุทธศาสนิกชนจะสวดมนต์ทุกวันพระ งานสำคัญทางศาสนา และงานเฉลิมฉลองต่างๆ ทำให้การสวดมนต์อยู่คู่กับสังคมไทยมาโดยตลอด ประโยชน์ของการสวดมนต์นั้น ได้มีการอธิบายไว้ตามความเชื่อว่าจะช่วยให้มีความสุข สุขภาพร่างกายแข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ช่วยทำให้เกิดสมาธิ เป็นต้น ในทางการแพทย์นั้นการสวดมนต์ได้รับความสนใจในลักษณะของคลื่นเสียงบำบัด ที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของคลื่นเสียงความถี่ต่ำจะเหนี่ยวนำให้สมองตอบสนองในรูปแบบภาวะที่เกิดการผ่อนคลาย ให้มีอารมณ์ดีขึ้น ลดความเครียดของร่างกายได้เป็นอย่างดี (Wongaeak, Gray, Thongcharoenchupong, & Sangkla, 2015)

ปัจจุบันมีการนำพิธีกรรมการสวดมนต์มาประยุกต์ใช้ในรักษาผู้ป่วยโรคต่างๆ รวมถึงมีงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับผลของการสวดมนต์จำนวนมาก (Laohavanich, Worapongpichet, & Triamchaisri, 2019) แม้แต่ในด้านการศึกษาก็มีการนำพิธีกรรมการสวดมนต์มาประยุกต์ใช้ โดยมีการศึกษาอย่างรอบด้าน ทั้งในด้านผลที่มีต่อสมาธิ (Riew-ngam, 2013) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Tansatian, 2014) ตลอดจนผลที่ช่วยลดความรุนแรงที่เกิดจากการเรียน เช่น ลดความเครียด (Kakanandamrong, Pattamarot, Meeart, Choombuathong, Noinart, & Vanitkun, 2020) ลดความวิตกกังวล (Preeprem, Iamsupasit, & Udomtamanupab, 2020) เป็นต้น แต่เมื่อพิจารณาจากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นก็จะพบว่า ทุกการวิจัยล้วนเป็นการศึกษาผลของการสวดมนต์ที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลานานเกิน 4 สัปดาห์ขึ้นไป ยังไม่ปรากฏงานวิจัยที่ทำการศึกษาผลของการสวดมนต์ในระยะสั้นหรือการสวดเพียงครั้งเดียว

วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก คณะสาธารณสุขและสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข มีการ

จัดการเรียนการสอนของหลักสูตรการแพทย์แผนไทย บัณฑิตสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเวชระเบียน และวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขา วิชารังสีเทคนิค ซึ่งเนื้อหาการเรียนการสอนส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ยิ่งมีมากเท่าใดก็จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถภาพทางสติปัญญาที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (Hansomsakkul & Chadcham, 2018) แต่หากมีความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์น้อยก็อาจจะมีผลทำให้การเรียนมีปัญหา หรือไม่สามารรถเรียนรู้เข้าใจเนื้อหาได้อย่างเต็มที่

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะใช้บทสวดบูชาพระรัตนตรัยซึ่งเป็นบทสวดมนต์สั้นๆ ที่นิยมใช้สวดกันในช่วงการจัดกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อศึกษาผลต่อความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังสนใจที่จะศึกษาผลที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความดันโลหิต ซึ่งเป็นตัวชี้วัดด้านสุขภาพเบื้องต้นที่มักแสดงผลการเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจนที่สุด (Pianpijam, 2015) โดยผลการวิจัยที่ได้จะสามารถเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการยืนยันผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์ และแนวทางสำหรับผู้ที่ต้องการสวดมนต์เพื่อสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์
2. เพื่อศึกษาผลของการนั่งพักที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตและความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัย และการนั่งพักที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิต และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์

สมมุติฐานการวิจัย

1. การสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัย ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตลดลงและความสามารถเชิงจิตสัมพันธ์เพิ่มขึ้น

2. การนั่งพัก ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตลดลงและความสามารถเชิงจิตสัมพันธ์เพิ่มขึ้น

3. การสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัย ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตลดลงและความสามารถเชิงจิตสัมพันธ์เพิ่มขึ้น มากกว่าการนั่งพัก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest) โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษกใบอนุญาตเลขที่: KMPHT - 62010002

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก จำนวน 615 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากงานวิจัยเรื่องผลการแช่เท้าในน้ำอุ่นและน้ำเย็นที่มีผลต่อความสามารถเชิงจิตสัมพันธ์ (Bunpean, 2021) มาใช้ในการคำนวณหา effect size ซึ่งได้ค่า effect size = 0.508 และทำการวิเคราะห์หาขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power โดยกำหนดค่า test family = t tests, Statistical test = Means: Difference between two dependent means (matched pair), Type of power analysis = Apriori: Compute required sample-given a, power, and effect size, effect size = 0.508, α err prob = 0.05, Power = 0.85 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คนต่อกลุ่ม โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษาได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ และลงนามในเอกสารยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว

อย่างเต็มที่ 2) เป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว 3) มีอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 60-100 ครั้งต่อนาที และค่าความดันโลหิตซิสโตลิกอยู่ในช่วง 90-140 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตไดแอสโตลิกอยู่ในช่วง 60-90 มิลลิเมตรปรอท 4) ไม่สูบบุหรี่หรือเลิกบุหรี่แล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี และงดการดื่มแอลกอฮอล์ในช่วงทำการวิจัย และ 5) กลุ่มตัวอย่างไม่อยู่ระหว่างได้รับยาคลายเครียดหรือยาที่มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต ทั้งนี้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษา ดังนี้ 1) วันที่ทำการทดลองวัดอัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต กลุ่มตัวอย่างพักผ่อนไม่เพียงพอ รู้สึกง่วงนอน และเพลียในช่วงก่อนเริ่มการวิจัย 2) รับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีสารคาเฟอีน ทรีโอฟิลลีน และแอลกอฮอล์ ที่มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต และ 3) กลุ่มตัวอย่างมีความผิดปกติทางร่างกายที่ส่งผลกระทบต่องานวิจัย เช่น ความผิดปกติของการรับรู้ภาพ ความผิดปกติของการควบคุมกล้ามเนื้อ เป็นต้น

ทั้งนี้ หากพบว่ากลุ่มตัวอย่างขอลถอนตัวจากการทำการศึกษาก็จะพิจารณาให้สิ้นสุดการเข้าร่วมการวิจัยโดยเมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบแล้ว ผู้วิจัยจะใช้วิธีการจับคู่ให้ทั้ง 2 กลุ่มมีระดับคะแนนจากการทำแบบทดสอบผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Deary-Liewald reaction time tester โกลด์เคียกกันมากที่สุด (matched pair) โดยทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันตามหลักสถิติแล้วจึงจับฉลากเพื่อสุ่มเลือกกลุ่มใดจะเป็นกลุ่มสวดมนต์หรือกลุ่มนั่งพัก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คลิปเสียงบทสวดมนต์บูชาพระรัตนตรัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยประกอบไปด้วย บทสวดคำบูชาพระรัตนตรัย บทสวดนโมสมาธิ นอบน้อมบูชาพระพุทธเจ้า บทสวดไตรสรณคมน์ และบทสวดพุทธานุสสติ จำนวน 3 รอบ ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 15 นาที (Matchim, Kongsuwan, & Nilmanat, 2016) ซึ่งเป็นเวลาที่สามารถส่งผลต่อจิตใจของผู้สวดได้ (Vasconcelos, 2010)

2. บทสวดมนต์บูชาพระรัตนตรัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยประกอบไปด้วย บทสวดคำบูชาพระรัตนตรัย บทสวดนโมสมาธิ นอบน้อมบูชาพระพุทธเจ้า บทสวด

ไทรสรณคมน์ และบทสวดพุทธานุสสติ ซึ่งเป็นอักษรภาษาไทยใช้สำหรับให้กลุ่มทดลองอ่านเพื่อสวดมนต์ตามคลิปเสียง

3. เครื่อง Multi-Parameter Patient Monitor รุ่น 700 ใช้สำหรับวัดอัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต

4. สถานที่ที่เป็นห้องแยกสะอาดแบ่งเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เงียบ แสงสว่างเพียงพอ อุณหภูมิห้อง 25 องศาเซลเซียส

5. แบบบันทึกข้อมูลจากเครื่อง Multi-Parameter Patient Monitor รุ่น 700 มีลักษณะเป็นตาราง ซึ่งเป็นการบันทึกเกี่ยวกับการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง

6. แบบบันทึกคะแนนจากโปรแกรม Deary-Liewald reaction time tester (Deary, Liewald, & Nissan, 2011) ซึ่งเป็นเกมส์เบื้องต้นที่ใช้วัดความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ แบ่งเกมส์ออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้ 6.1) ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิกิริยาตอบสนองแบบง่าย (The simple reaction) โดยจะมีภาพทั้งสิ้น 20 ภาพ เมื่อเห็นภาพปรากฏ กลุ่มตัวอย่างจะต้องกดปุ่มเพื่อตอบสนอง พิจารณาระยะเวลาการตอบสนองเป็นวินาที โดยหากใช้เวลาเฉลี่ยนจะแสดงว่าการรับรู้และการสังเกตเพิ่มมากขึ้น และ 6.2) ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิกิริยาตอบสนองแบบซับซ้อน (The complex reaction) โดยจะมีภาพทั้งสิ้น 40 ภาพ มีช่องจำนวน 4 ช่อง เมื่อเห็นภาพปรากฏ กลุ่มตัวอย่างจะต้องกดปุ่มเพื่อตอบสนองตรงกับช่องที่ปรากฏ พิจารณาระยะเวลาการตอบสนองเป็นวินาที โดยหากใช้เวลาเฉลี่ยนจะแสดงว่าการรับรู้และการสังเกตเพิ่มมากขึ้น

การตรวจสอบเครื่องมือโดยการวัดค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้ศึกษานำเครื่อง Multi-Parameter Patient Monitor รุ่น 700 และโปรแกรม Deary-Liewald reaction time tester มาทดสอบคุณภาพโดยวิธี test-retest reliability ในกลุ่มที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้าแต่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยใช้วิธีการของครอนบาค โดยได้ค่า

ความเชื่อมั่นของเครื่อง Multi-Parameter Patient Monitor รุ่น 700 เท่ากับ 0.86 และโปรแกรม Deary-Liewald reaction time tester เท่ากับ 0.89

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการเตรียมการทดลอง

1.1 ขออนุมัติจริยธรรมต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

1.2 ประสานงานกับทางวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการ และขออนุญาตใช้สถานที่ในการทำวิจัย

1.3 ติดต่อประกาศหากลุ่มตัวอย่างบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ดีกาศารเรียน และบอร์ดประชาสัมพันธ์ศูนย์สาธารณสุขสาธิตคลินิกการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก และประชาสัมพันธ์ผ่านกลุ่ม Line นักศึกษา

1.4 ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประเด็นหัวข้อวิจัยผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งการเก็บรักษาความลับและการป้องกันสวัสดิภาพและเกียรติภูมิของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ ผู้ศึกษาจะได้ชี้แจงถึงวิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างตามที่เขียนขอไว้ในจริยธรรมการวิจัย

1.5 เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยมีการพูดคุยสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่างแล้วเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม

1.6 แบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 กลุ่มโดยใช้วิธีการจับคู่ให้ทั้ง 2 กลุ่มให้มี เพศ อายุ ระดับอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และคะแนนความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมากที่สุด (matched pair) โดยภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับอัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก และคะแนนความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ก่อนการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันตามหลักสถิติ แล้วจับฉลากเพื่อสุ่มเลือกกลุ่มใดจะเป็นกลุ่มสวดมนต์หรือกลุ่มนั่งพัก

2 ขั้นตอนการทดลอง

2.1 เตรียมห้องที่มีอุณหภูมิ 24-26 องศาเซลเซียส ควบคุมความชื้นในห้อง 40%-60% ให้กลุ่มตัวอย่างนั่งฟังแก๊สและอยู่ในท่าที่สบาย 10 นาที

2.2 ติดตั้งอุปกรณ์เครื่อง Multi-Parameter Patient Monitor รุ่น 700 เพื่อวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต

2.3 ทำการทดสอบด้วยโปรแกรม Deary-Liewald reaction time tester และบันทึกผลที่ได้

2.4 ให้กลุ่มทดลองสวดมนต์เป็นระยะเวลาประมาณ 15 นาที และกลุ่มควบคุมนั่งพักเป็นเวลา 15 นาที วัดอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตเมื่อครบเวลา

2.5 ทำการทดสอบด้วยโปรแกรม Deary-Liewald reaction time tester และบันทึกผลที่ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ โดยใช้ในสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิต และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ก่อน-หลังการทดลอง โดยสถิติ Dependent sample t-test

3. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ของกลุ่มสวดมนต์และกลุ่มนั่งพัก โดยสถิติ Independent sample t-test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของทั้งกลุ่มสวดมนต์และกลุ่มนั่งพักส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวนทั้งสิ้น 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 83.3 ส่วนใหญ่มีอายุ 18 ปี จำนวนทั้งสิ้น 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 60)

ข้อมูล	กลุ่มสวดมนต์ (n = 30)		กลุ่มนั่งพัก (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	5	16.7	5	16.7
หญิง	25	83.3	25	83.3
รวม	30	100	30	100
อายุ				
18 ปี	15	50.0	15	50.0
19 ปี	12	40.0	12	40.0
20 ปี	3	10.0	3	10.0
รวม	30	100	30	100

การเปรียบเทียบค่าอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิต และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่ม สวดมนต์และกลุ่มนั่งพัก มีอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบง่าย ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบซับซ้อน ไม่แตกต่างกันตามหลักสถิติ

เมื่อพิจารณากลุ่มสวดมนต์ ภายหลังจากทดลอง พบว่า การสวดมนต์ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระยะเวลาในการทำแบบทดสอบความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบซับซ้อน ใช้เวลาลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 แต่ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ด้านปฏิบัติการแบบง่าย ไม่มีความแตกต่างกับก่อนการสวดมนต์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ในด้านอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก แต่ในด้านของ ความสามารถ เชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบซับซ้อน เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณากลุ่มนั่งพักภายหลังจากทดลอง พบว่า การนั่งพักทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 ส่วนความดันโลหิตซิสโตลิก และระยะเวลาในการทำแบบทดสอบความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบง่าย และด้านปฏิบัติการแบบซับซ้อน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในส่วนของอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก และระยะเวลาในการทำแบบทดสอบความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบง่าย และด้านปฏิบัติการแบบซับซ้อน ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ภายหลังจากทดลอง ของการสวดมนต์กับการนั่งพัก พบว่า การสวดมนต์ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มนั่งพัก และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบซับซ้อน ใช้เวลาลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มนั่งพัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบง่าย ใช้เวลาไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในส่วนของความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบซับซ้อน แต่ในด้านของอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิกความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิบัติการแบบง่าย ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิต และความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ก่อนและหลังการทดลอง (n = 60)

ข้อมูล	ก่อนการทดลอง (n = 30)	หลังการทดลอง (n = 30)	p-value (ก่อน-หลัง)
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)			
กลุ่มสวดมนต์	81.13 (± 10.47)	84.40 (± 10.68)	0.039*
กลุ่มนั่งพัก	78.70 (± 7.74)	75.30 (± 9.02)	0.045*
p-value (ระหว่างกลุ่ม)	0.304	0.004*	
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)			
กลุ่มสวดมนต์	111.73 (± 11.21)	115.67 (± 11.61)	0.001*
กลุ่มนั่งพัก	110.13 (± 9.72)	108.17 (± 8.56)	0.176
p-value (ระหว่างกลุ่ม)	0.557	0.001*	
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)			
กลุ่มสวดมนต์	66.80 (± 8.79)	70.80 (± 7.99)	0.004*
กลุ่มนั่งพัก	65.20 (± 6.63)	63.07 (± 6.98)	0.013*
p-value (ระหว่างกลุ่ม)	0.429	< 0.000*	
ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ด้านปฏิกิริยาแบบง่าย (วินาที)			
กลุ่มสวดมนต์	333.10 (± 70.20)	321.38 (± 32.75)	0.297
กลุ่มนั่งพัก	324.51 (± 33.42)	316.16 (± 67.99)	0.477
p-value (ระหว่างกลุ่ม)	0.549	0.834	
ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ด้านปฏิกิริยาแบบซับซ้อน (วินาที)			
กลุ่มสวดมนต์	502.75 (± 60.32)	474.74 (± 54.84)	< 0.001*
กลุ่มนั่งพัก	503.32 (± 61.37)	501.14 (± 56.76)	0.762
p-value (ระหว่างกลุ่ม)	0.971	0.009*	

*p-value < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

การสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัย มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการทำแบบทดสอบด้านมิติสัมพันธ์ชนิดปฏิกิริยาแบบซับซ้อนลดลงอธิบายได้ว่าการสวดมนต์ตามเสียง และการอ่านบทสวดไปด้วย ทำให้กลุ่มตัวอย่างจดจ่ออยู่กับสิ่งดังกล่าว จึงถือว่าการทำสมาธิรูปแบบหนึ่ง (Division of Complementary and Alternative Medicine, 2012) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของการสวดมนต์ตามแนวพุทธศาสนาและการทำสมาธิแบบอานาปานสติที่มีต่อความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่พบว่า การสวดมนต์

ตั้งแต่นาทีที่ 5 เป็นต้นไปส่งผลให้คลื่นสมองอัลฟาและเบต้า จะมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสมองสามารถรับรู้ข้อมูล เรียนรู้ และจดจำได้ดีขึ้น (Chanpo & Kritpet, 2014) แต่การสวดมนต์ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้นทั้งนี้อาจเกิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับท่าของการสวดมนต์ กลุ่มตัวอย่างรวมไปถึงจำนวนครั้งของการสวดมนต์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างออกแรงเปล่งเสียงตามจังหวะ ท่าของของบทสวดการกระทำได้กล่าว เกิดจากการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อหลายส่วน ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น และ

ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น (Pornthepkasemsan, 2013) ทำให้เกิดผลที่แตกต่างกับงานวิจัยอื่นๆ ที่อธิบายถึงประโยชน์ของการสวดมนต์ว่าสามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ (Imoun, Mitsungnerm, & Techa-atik, 2015) ถึงแม้จะไม่มีงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับการสวดมนต์ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาค้างนี้ แต่ในการศึกษาผลการฝึกสมาธิโดยการนับลูกประคำต่อความเครียด อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจและความดันโลหิตของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่ขึ้นฝึกประสบการณ์บ่นหอผู้ป่วยในครั้งแรก พบว่า ในช่วง 7 วันแรกของการฝึกสมาธิโดยการนับลูกประคำค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อมีการสวดมนต์ต่อเนื่องกันในสัปดาห์ที่ 2, 3 และ 4 ในงานวิจัยนี้ก็กลับพบว่า หลังการสวดมนต์ความดันโลหิตซิสโตลิกและอัตราการเต้นหัวใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Krutdilakanunt, 2015)

การนั่งพักทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ไตเอสโตลิก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แต่ในส่วนของความดันโลหิตซิสโตลิก และระยะเวลาในการทำแบบทดสอบความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ด้านปฏิริยาแบบง่าย และด้านปฏิริยาแบบซับซ้อน ถึงแม้จะไม่มี การเปลี่ยนแปลงตามหลักสถิติ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยแล้วก็พบว่า ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยที่ลดลงเล็กน้อยสามารถอธิบายได้ว่า การนั่งพักอยู่เฉยๆ เมื่อร่างกายไม่ได้เกิดการขยับเคลื่อนไหวการ Metabolism จึงลดน้อยลงเพราะร่างกายไม่จำเป็นต้องใช้พลังงาน อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตก็สามารถลดลงได้ (White, Mehnert, & Chan, 2015)

การสวดมนต์บทสวดบูชาพระรัตนตรัยทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตซิสโตลิกเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มการนั่งพัก อธิบายได้ว่าในขณะที่สวดมนต์ กลุ่มตัวอย่างจะออกแรงเปล่งเสียงตามจังหวะ ซึ่งใช้กล้ามเนื้อหลายส่วนจึงเกิดกิจกรรมทางร่างกาย เมื่อเทียบกับร่างกายที่ไม่ได้ทำกิจกรรมทางกาย คือ นั่งอยู่เฉยๆ จึงทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตซิสโตลิกของกลุ่มสวดมนต์มากกว่ากลุ่มนั่งพัก สอดคล้อง

กับงานวิจัยเรื่องผลของความเร็วในการออกกำลังกายด้วยจักรยานวัดงานต่อการตอบสนองของระบบหัวใจ และหลอดเลือดในหญิงไทยสุขภาพดีอายุ 18-23 ปี ที่พบว่า ยิ่งมีการเคลื่อนไหวมากขึ้นเท่าไร อัตราการเต้นของหัวใจก็จะเพิ่มขึ้นอย่างสัมพันธ์กัน (Laosiripisan, Amornsapak, & Sawettadun, 2012) ส่วนด้านของความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์แบบปฏิริยาซับซ้อนเพิ่มขึ้นมากกว่าการนั่งพักนั้น อธิบายได้ว่าการทดสอบเป็นรูปแบบที่ต้องใช้สมาธิมากในการตัดสินใจ จึงทำให้ผลของการสวดมนต์ที่มีผลต่อสมาธิโดยตรงนั้น ทำให้ระยะเวลาในการทำแบบประเมินลดลง สอดคล้องกับข้อมูลของกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกและกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสวดมนต์ว่าสามารถช่วยให้จิตเป็นสมาธิ (Mantra Meditation) โดยได้ผลดีในโรควิตกกังวล โรคความดันโลหิตสูง อาการเจ็บหน้าอกจากโรคหัวใจ อาการหัวใจเต้นผิดปกติ แบบ Pre-ventricular contraction และช่วยลดโคเลสเตอรอลในเลือด ทำให้อาการของโรคหอบหืด โรคสะเก็ดเงิน และโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Laohavanich et al., 2019) สอดคล้องกับการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมสวดมนต์ภาวนาแบบคาทอลิกที่มีต่อการพัฒนาสมาธิของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 3 พบว่า เด็กมีสมาธิจดจ่อมากกว่ากิจกรรมก่อนๆ ที่ระดับ 0.01 (Riew-ngam, 2013)

อย่างไรก็ตาม ไม่มีงานวิจัยที่อธิบายผลของการสวดมนต์ระยะสั้นเพียงครั้งเดียวไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าผลของการสวดมนต์ระยะสั้นนั้นส่งผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตหรือไม่ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งการออกแบบการทดลองโดยคำนึงถึงปัจจัยแทรกซ้อนต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลการวิจัยอย่างครอบคลุม แต่ในเบื้องต้นสามารถนำการสวดมนต์มาเป็นกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนจะเข้าเนื้อหาของบทเรียนที่จำเป็นต้องอาศัยความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ได้นอกจากนี้ เนื่องจากการศึกษาค้างนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองและมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ผลของการวิจัยจึงเป็นเพียงข้อค้นพบจากการศึกษาเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถยืนยันผลจนกว่าจะมีการศึกษาอื่นๆ เพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลของการวิจัยพบว่า การสวดมนต์ทำให้ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ชนิดปฏิกิริยาแบบซับซ้อนเพิ่มขึ้น ดังนั้นสามารถนำการสวดมนต์ไปประยุกต์ใช้สำหรับการเตรียมตัวก่อนเข้าบทเรียนในเนื้อหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน หรือที่จะต้องใช้ความสามารถในด้านมิติสัมพันธ์ เพื่อช่วยเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ และสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้นได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป เพื่อยืนยันในข้อมูลเชิงประจักษ์ให้ชัดเจนมากขึ้น ควรศึกษาผลการสวดมนต์ต่อคลื่นสมอง

2. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตในแต่ละช่วงเวลาของการสวดมนต์ เช่น เมื่อเริ่มสวดมนต์ ระหว่างการสวดมนต์ทุก 5 นาที ทันทีหลังการสวดมนต์ และหลังสวดมนต์เสร็จสิ้นทุก 5 นาที และศึกษาทั้งในผลระยะสั้น และระยะยาว เพื่อหาผลที่มีต่อร่างกายอย่างครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

- Bunpean, A. (2021). Effects of a feet soaking in warm water and cold water on spatialability. *Journal of Faculty of Physical Education*, 24(2), 125-133. (in Thai)
- Chanpo, K., & Kritpet, T. (2014). Effects of Buddhism pray and Anapanasati meditation of stress reduction in adolescents. *Journal of Sports Science and Health*, 15(2), 89-99. (in Thai)
- Deary, I. J., Liewald, D., & Nissan, J. (2011). A free, easy-to-use, computer-based simple and four-choice reaction time programme: The Deary-Liewald reaction time task. *Behavior Research Methods*, 43(1), 258-268.

Division of Complementary and Alternative Medicine. *Buddhadhamma therapy*. (1st ed.). Bangkok: Sukhumvit Media Marketing Company Limited. (in Thai)

Hansomsakkul, A., & Chadcham, S. (2018). Spatial ability: Disorders that should be a priority. *Academic Journal of Buriram Rajabhat University*, 10(1), 21-29. (in Thai)

Imoun, S., Mitsungnerm, T., & Techa-atik, P. (2015). Effectiveness of a praying therapy for blood pressure control of hypertensive patients. *Journal of Nursing and Health Care*, 33(2), 44-53. (in Thai)

Kakanandamrong, P., Pattamarot, A., Meeart, C., Choombuathong, A., Noinart, C., & Vanitkun, N. (2020). Effects of sound praying on stress and respiration rate of the first-year students, Faculty of Science, Huachiew Chalemprikiet University. *Journal of Health Science*, 29(5), 822-829. (in Thai)

Krutdilakanunt, J. (2015). Effects of rosary count meditation practice on stress, heart rate, respiration rate and blood pressure of nursing students at the first experience on hospital ward. *Journal of Health Science*, 24(3), 479-485. (in Thai)

Laohavanich, M., Worapongpichet, P., & Triamchaisri, S. (2019, September 13). *Prayer and healing meditation for the treatment of diseases*. Retrieved August 11, 2022, from <https://pubhtml5.com/mtwf/fwvs/basic>. (in Thai)

Laosiripisan, J., Amornsapak, C., & Sawettadun, P. (2012). Effects of pedaling speed on cardiovascular system in healthy Thai female aged 18-23 years. *Thammasat Medical Journal*, 12(2), 338-343. (in Thai)

- Matchim, Y., Kongsuwan, W., & Nilmanat, K., (2016). Spatial ability: Prayer experience in cancer patients: A phenomenology study. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 36(6), 23-35. (in Thai)
- Pianpijarn, A. (2015). *Nursing Practice Manual Volume 1*. Bangkok: Charansanitwong Printing. (in Thai)
- Pornthepkasemsan, R. (2013). *Human anatomy and physiology*. (6th ed.). Bangkok: Silpanakan Publisher. (in Thai)
- Preeprem, K., Iamsupasit, S., & Udomtamanupab, M. (2020). Effect of prayer and listening to prayer on test anxiety of mathayomsuksa 4 Students with different faith in Buddhism. *Journal of MCU Peace Studies*, 8(2), 737-750. (in Thai)
- Riew-ngam, D. (2013). The effects of Catholic Hymn on the concentration development of the third year preschoolers. *Veridian E-Journal*, 6(3), 29-41. (in Thai)
- Tansatian, L. (2014). *The effect of meditation in the morning before teaching activities of students in grade 6*. Nakhon Pathom: Nakhon Pathom Primary Educational Service Area District Office 2. (in Thai)
- Vasconcelos, A. F. (2010). The effects of prayer on organizational life: A phenomenological study. *Journal of Management & Organization*, 16(3), 369-381.
- White, E., Mehnert, J. M., & Chan, C. S. (2015). Autophagy, metabolism, and cancer. *Clinical Cancer Research*, 21(22), 5037-5046.
- Wongek, P., Gray, R., Thongcharoenchupong, N., & Sangkla, J. (2015). *Buddhist prayer benefits among three-generation population*. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University. (in Thai)

บทความวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบเฝ้าระวังซ้ำ จังหวัดอุดรธานี

สมชาย ทองกระสัน^{1,*} ส.ม.

Received: May 26, 2022

Revised: September 6, 2022

Accepted: September 15, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ผู้ป่วยโรคโควิด-19) แบบเฝ้าระวังซ้ำของจังหวัดอุดรธานี ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างในการสนทนากลุ่ม ประเด็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า บริบทจังหวัดอุดรธานีขาดระบบการคัดกรองตรวจหาเชื้อและจัดสถานที่กักกันผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 จึงมีการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุดรธานี รูปแบบการจัดการระบบที่พัฒนาได้ ประกอบด้วย 1) จัดสถานที่ตรวจหาเชื้อผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 2) จัดระบบผู้สัมผัสเสี่ยงสูงกักตัวในสถานที่กักกันในชุมชน 3) จัดระบบการส่งต่อผู้ติดเชื้อไปรักษาในโรงพยาบาลสนามและโรงพยาบาลในจังหวัดอุดรธานี 4) ระบบการเฝ้าระวังซ้ำหลังจากออกจากโรงพยาบาลมากักตัวในชุมชน จำนวน 7 วัน ก่อนกลับบ้าน ซึ่งจะทำให้ครอบครัวและชุมชน เกิดความมั่นใจ ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดอุดรธานี พบว่า หลังการพัฒนาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.57) งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้บริหารจัดการระบบบริการสุขภาพของผู้สัมผัสความเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในจังหวัดอุดรธานีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเฝ้าระวังซ้ำ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

¹ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

* ผู้รับผิดชอบบทความ: somchai.thong@gmail.com

Development of health care system management model for high-risk exposure and patients infected with coronavirus disease 2019 under repeated surveillance in Uttaradit Province

Somchai Thongkrasan^{1, *} M.P.H.

ABSTRACT

This research aimed to develop a management model for the health care system of high-risk contacts and patients infected with coronavirus disease 2019 (Patients with COVID-19) under repeated surveillance in Uttaradit Province. The participants were involved in the public health system in Uttaradit Province. Data were collected using the research instruments included semi-structured guidelines for focus group discussion, workshop topics, and questionnaires. Quantitative data were analyzed using percentage, frequency, mean and standard deviation. Qualitative data were analyzed using content analysis.

The results showed the lack of a system for infectious screening and the lack of establishment of a quarantine facility for high-risk contacts and patients with COVID-19 in Uttaradit Province. A management model for the health care system of high-risk contacts and patients with COVID-19 had been developed in Uttaradit province. The management model consisted of 1) establishing a testing facility for high-risk contacts and patients with COVID-19; 2) establishing a system for people with high-risk contacts to be quarantined in community quarantine facilities; 3) establishing a referral system for infected people in field hospitals and hospitals in Uttaradit Province; 4) repeated surveillance system after discharging from the hospital to quarantine in a community for seven days before returning home, which will make the family and the community members more confident. For the opinion regarding the effect of development of health care system management model for high-risk exposure and patients with COVID-19, revealed that, after applying such management model, the results showed that the overall opinions were at a high level ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.57). This research could be used to effectively manage the health care system of high-risk contacts and patients with COVID-19 in Uttaradit Province.

Keywords: Repeated surveillance, Coronavirus disease 2019 patients, High-risk exposure

¹ Plan and Policy Analyst, Senior Professional Level, Uttaradit Provincial Health Office

* Corresponding author: somchai.thong@gmail.com

บทนำ

ประเทศไทยได้ดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) อย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มตรวจคัดกรองอุณหภูมิผู้เดินทางที่ด่านควบคุมโรคระหว่างประเทศ ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2563 หลังจากประเทศจีนประกาศแจ้งเตือนว่าพบการระบาดของโรคปอดอักเสบไม่ทราบเชื้อสาเหตุในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ช่วงปลายเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ทำให้สามารถตรวจจับผู้ป่วยชาวจีนรายแรกที่นำเชื้อเข้าสู่ประเทศไทยได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม 2563 หลังจากนั้นพบผู้ป่วย วันที่ 31 มกราคม 2563 ประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยชาวไทยรายแรก อาชีพขับรถแท็กซี่ ซึ่งไม่เคยมีประวัติเดินทางไปต่างประเทศ แต่มีประวัติขับรถแท็กซี่ให้บริการกับผู้โดยสารจีน หลังจากนั้นเป็นต้นมา เริ่มพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อภายในประเทศไทยเพิ่มขึ้นในกลุ่มอาชีพเสี่ยงสูงที่ต้องทำงานใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ได้แก่ พนักงานขับรถสาธารณะ มัคคุเทศก์ พนักงานขายของ

นอกจากนี้ ยังมีคนไทยที่ป่วยภายหลังกลับจากเดินทางไปท่องเที่ยวต่างประเทศ การป่วยด้วยโรคโควิด-19 ในคนไทยเหล่านี้ ทำให้เกิดการแพร่เชื้อต่อไปยังผู้สัมผัสใกล้ชิด โดยเฉพาะคนในครอบครัว อย่างไรก็ตาม กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการค้นหาและติดตามผู้สัมผัสอย่างรวดเร็ว จนสามารถควบคุมให้การระบาดยังอยู่ในวงจำกัดได้ กลางเดือนมีนาคม พบกลุ่มคนไทยป่วยจำนวนมากใน 2 เหตุการณ์ ได้แก่ การแพร่ระบาดในสถานบันเทิง และการแพร่ระบาดในสนามมวย 3 แห่ง ทั้งสองเหตุการณ์ทำให้เกิดการระบาดไปสู่คนใกล้ชิดทั้งในครอบครัว สถานที่ทำงานและสถานศึกษาอีกจำนวนมาก และแพร่กระจายไปในจังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศ จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วประมาณ 150-200 รายต่อวัน รัฐบาลจึงมีการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563 และออกประกาศที่สำคัญเพื่อการป้องกันควบคุมโรค ได้แก่ การปิดพรมแดนระหว่างประเทศโดยเฉพาะท่าอากาศยาน การชะลอการเดินทางข้ามจังหวัด การจำกัดเวลาเข้าออกเคหะสถาน

และการปิดสถานที่ต่าง ๆ ทำให้จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในประเทศลดลงและเริ่มมีการผ่อนปรนมาตรการต่าง ๆ (Department of Disease Control, 2021)

สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในประเทศไทย ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2564 มียอดผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 1,603,475 ราย จำแนกเป็นผู้ติดเชื้อภายในประเทศจำนวน 1,597,567 ราย จากต่างชาติ 5,908 ราย เสียชีวิตสะสม 16,727 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.0 ส่วนจังหวัดอุดรดิตถ์ สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2564 มียอดผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 3,890 ราย จำแนกเป็นผู้ติดเชื้อภายในประเทศจำนวน 3,889 ราย จากต่างชาติ 1 ราย เสียชีวิตสะสม 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศในจำนวนผู้ติดเชื้อภายในประเทศ จำแนกเป็นผู้ติดเชื้อภายในจังหวัด 903 ราย จากผู้กลับเข้ามารักษาในจังหวัด 2,987 ราย (Department of Disease Control, 2022)

มติที่ประชุมของคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2563 ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 จากผู้เดินทางซึ่งมาจากท้องที่หรือเมืองท่านอกราชอาณาจักรและให้กรมควบคุมโรคในฐานะสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ สามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติมาตรการ หลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางการดำเนินการเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป คณะทำงานด้านภารกิจมาตรฐานการกักกัน (Quarantine) ภายใต้ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค จึงแบ่งรายละเอียดสถานที่กักกัน ซึ่งทางราชการกำหนดเป็น 4 ประเภท คือ 1) State Quarantine (SQ) 2) Organizational Quarantine (OQ) 3) Hospital Quarantine (HQ) และ 4) Alternative Hospital Quarantine (AHQ) (Department of Disease Control, 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบการศึกษาและพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการศูนย์ประสานการส่งต่อเขตสุขภาพที่ 6 ซึ่งผลการศึกษาพบว่าศูนย์ประสานการส่งต่อระดับจังหวัดมีรูปแบบการบริหารจัดการมีสายการบังคับบัญชาที่ชัดเจน มีเข้มแข็งและครอบคลุมทาง

มีแนวทางขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงาน แต่โครงสร้างศูนย์ฯ ไม่ชัดเจน ไม่มีกลยุทธ์/แผนงาน/โครงการเฉพาะ ขาดการพัฒนาคุณภาพและการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล ไม่ชัดเจนในกระบวนการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์พื้นฐานร่วมกับงานอุบัติเหตุฉุกเฉินแต่ยังไม่เพียงพอ ส่วนศูนย์ประสานการส่งต่อระดับเขต มีการบริหารจัดการโดยติดตามและประเมินผลความสำเร็จตามตัวชี้วัดมีการกำหนดแนวทางขั้นตอนและวิธีการต่างๆ แต่ยังมีข้อจำกัดในการปฏิบัติคือ ไม่มีกลยุทธ์/แผนงานและโครงการพัฒนางานบุคลากรของศูนย์ฯ ในระดับเขต มีการใช้เทคโนโลยีในการส่งต่อแต่ขาดการวิเคราะห์และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ที่เป็นแบบเดียวกันทั้งเขต และรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม มี 3 รูปแบบ (HMR Model) คือ 1) รูปแบบการบริหารจัดการศูนย์ประสานการส่งต่อระดับจังหวัดในโรงพยาบาลรับส่งต่อระดับสูง (High Level of Provincial Referral Coordination Center Model: H Model) 2) รูปแบบการบริหารจัดการศูนย์ประสานการส่งต่อระดับจังหวัดในโรงพยาบาลรับส่งต่อระดับกลาง (Moderate Level of Provincial Referral Coordination Center Model: M Model) และ 3) รูปแบบการบริหารจัดการศูนย์ประสานการส่งต่อระดับเขต (Level of Region Referral Coordination Center Model: R Model) (Thaisriwong, 2016)

กระบวนการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนของแนวทางการบริหารจัดการสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (Quarantine facilities) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัดแต่ยอดผู้ติดเชื้อภายในจังหวัดอุตรดิตถ์ยังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเกิดความกังวลจากชุมชนว่าผู้ที่กลับสู่ชุมชนจากสถานที่กักกันจะนำเชื้อโรคไปแพร่กระจายในชุมชน เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุดังกล่าว พบว่า แนวทางการบริหารจัดการสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนดของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขนั้น ยังมีจุดที่ควรพัฒนาเพื่อลดการเกิดซ้ำและความวิตกกังวล

ของสังคม กล่าวคือ เมื่อมีการตรวจพบเป็นผู้ป่วยยืนยันโควิด-19 จะถูกจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 และ 2 เป็นกลุ่มที่ไม่มีอาการหรือปรากฏอาการเล็กน้อยให้เข้ารักษาตัวที่โรงพยาบาลตามภูมิลำเนาหรือโรงพยาบาลสนาม กลุ่ม 3 เป็นกลุ่มที่ปรากฏอาการ Mild pneumonia ให้เข้ารักษาตัวที่โรงพยาบาลชั่วคราวทุกแห่งหรือโรงพยาบาลค่ายพระยาพิชัยดาบหักหรือโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ และกลุ่ม 4 เป็นกลุ่มที่ปรากฏอาการ Severe pneumonia ให้เข้ารักษาตัวโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ซึ่งในการพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ให้รักษาที่โรงพยาบาลจนหายอย่างน้อย 10 วันแล้วกลับบ้านได้ กลุ่มที่ 4 ให้รักษาที่โรงพยาบาลจนหายอย่างน้อย 20 วันแล้วกลับบ้านได้ โดยไม่ต้องกักตัวที่สถานที่กักกัน (Local Quarantine: LQ) (Uttaradit Provincial Public Health Office, 2020) จังหวัดอุตรดิตถ์ได้นำแนวทางการดูแลรักษาและจำหน่ายผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังกล่าวมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด แต่ยังเกิดการป่วยซ้ำกลับมารักษาตัวที่โรงพยาบาล จำนวน 3 ราย ผู้วิจัยจึงดำเนินการสนทนากลุ่มกับจากบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ขั้นตอนการพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มนั้น ยังไม่บรรลุประสิทธิภาพเท่าที่ควร ไม่สามารถป้องกันการป่วยซ้ำได้ร้อยละร้อยหรือทุกราย ทำให้ต้องมีการพัฒนาแนวทางดังกล่าวให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่เป็นเลขานุการของศูนย์บริหารจัดการสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเมื่อผู้ที่หายป่วยจากโรงพยาบาลกลับสู่ชุมชนจะไม่เป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 อีก จึงได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์ขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทและข้อมูลการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์และนำรูปแบบการจัดการไปสู่การปฏิบัติ
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อผลการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำ จังหวัดอุตรดิตถ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ เลขที่ UPHO REC 062/64

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 160 คน บุคลากรในโรงพยาบาลจำนวน 2,040 คน บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 438 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 11,556 คน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 81 คน รวมทั้งสิ้น 14,275 คน

กลุ่มตัวอย่าง รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 973 คน (ตาราง 1) ซึ่งประกอบด้วย

- 1) กลุ่มตัวอย่างในการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ได้แก่ บุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ รวมทั้งสิ้น 12 คน ซึ่งดำเนินการคัดเลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
- 2) กลุ่มตัวอย่างในการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ได้แก่ บุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 10 คน บุคลากรในโรงพยาบาล

กลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 9 คน บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 89 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตอำเภอเมือง จำนวน 18 คน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้น 135 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

3) กลุ่มตัวอย่างในการนำรูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์ไปสู่การปฏิบัติ ได้แก่ บุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 160 คน บุคลากรในโรงพยาบาลกลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 9 คน บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 89 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 89 คน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 81 คน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 260 คน รวมทั้งสิ้น 688 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

4) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความคิดเห็นต่อผลการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่บุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 32 คน บุคลากรในโรงพยาบาลกลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 2 คน บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 18 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 18 คน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 16 คน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 52 คน รวมทั้งสิ้น 138 คน ได้มาจากการการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Stratified sampling) แล้วกำหนดแต่ละชั้นภูมิเป็นร้อยละ 20.0 จากนั้นนำมาเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

ตาราง 1 ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประเภท	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง (n = 973)			
		สนทนา กลุ่ม	ประชุมเชิง ปฏิบัติการ	นำไปสู่การ ปฏิบัติ	แบบสอบถาม (ร้อยละ 20.0)
บุคลากรสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดอุตรดิตถ์	160	12	20	160	32
บุคลากรในโรงพยาบาล	2,040	-	9	9	2
บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล	438	-	89	89	18
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อสม.	11,556	-	18	89	18
บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	81	-	9	81	16
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	260	-	-	260	52
รวม	14,535	12	135	688	138

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยหรือเก็บรวบรวมข้อมูลมีจำนวน 3 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 ประเด็นสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบทและการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ ชุดที่ 2 ประเด็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อออกแบบและหาวิธีการหรือแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ และชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert scale) จำนวน 10 ข้อ เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อผลการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำ จังหวัดอุตรดิตถ์ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) (Srisa-ard, 2013) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.93 และหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) (Cronbach, 1990) กับประชากรที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 แบบสอบถามมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินความคิดเห็นเป็นคะแนน

ดังนี้ 4.51-5.00 สำเร็จมากที่สุด 3.51-4.50 สำเร็จมาก 2.51-3.50 สำเร็จปานกลาง 1.51-2.50 สำเร็จน้อย 1.00-1.50 สำเร็จน้อยที่สุด (Srisa-ard, 2013)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทและการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เป็นเวลา 1 วัน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบทและข้อมูลการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 12 คนโดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการ (Moderator) นอกจากนี้ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วน ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องบันทึกเสียงตลอดการสนทนากับทุกกลุ่ม โดยได้ขออนุญาตจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มก่อน ด้านสถานที่ในการดำเนินจัดสนทนากลุ่มผู้ศึกษาได้ใช้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นพื้นที่วิจัยโดยมีแนวทางการสนทนากลุ่มคือ 1) สภาพการบริหารจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์

ที่ผ่านมาเป็นอย่างไร 2) การจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ มีอุปสรรคปัญหาหรือไม่ อย่างไร 3) ประสิทธิภาพของระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ ในภาพรวมเป็นอย่างไร 4) ควรมีการพัฒนารูปแบบระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์อย่างไร

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์และนารูปแบบไปสู่การปฏิบัติ โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อออกแบบและหาวิธีการหรือแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 3 ครั้งๆ ละ 1 วัน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย บุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ บุคลากรในโรงพยาบาลกลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนันและผู้ใหญ่บ้าน ประเด็นคำถามหลัก ได้แก่ 1) สภาพการบริหารจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ที่ผ่านมาเป็นอย่างไร 2) สภาพการบริหารจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ที่ผ่านมา มีจุดเด่นหรือจุดที่ควรพัฒนาอย่างไรบ้าง 3) แนวทางหรือวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นอย่างไร ใช้เป็นแนวทางสำหรับการพูดคุย เพื่อให้การเข้าถึงปรากฏการณ์เป็นไปอย่างเปิดกว้างไม่ยึดติดอยู่กับแนวคิดใดๆ รวมทั้งนำไปสู่การปฏิบัติตั้งแต่เดือนกันยายน 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2565

ระยะที่ 3 การศึกษาความคิดเห็นต่อผลการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์โดยการ

ตอบแบบสอบถาม (Questionnaire) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย เจ้าหน้าที่บุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ บุคลากรในโรงพยาบาลกลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน โดยผู้วิจัยเป็นผู้แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

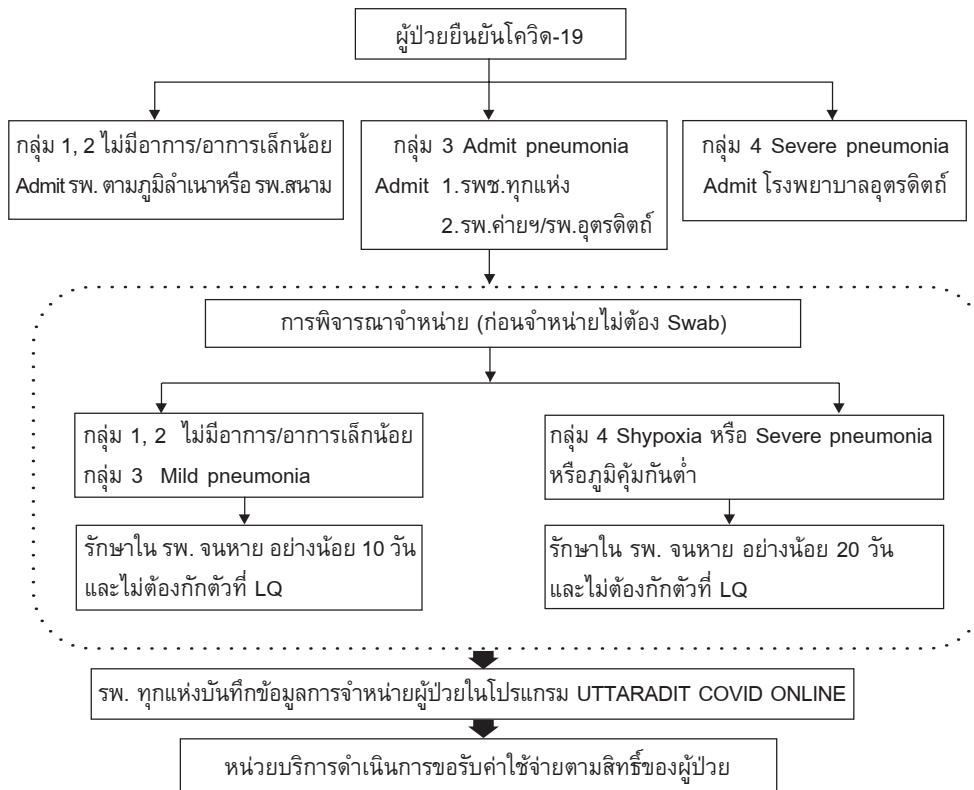
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและประชุมเชิงปฏิบัติการ (Dudovskiy, 2021) โดยดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมข้อมูล ขั้นตอนที่ 2 ทบทวนคำถามการ ขั้นตอนที่ 3 การจัดการข้อมูล โดยการเข้ารหัส ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล (Power & Hubbard, 1999)

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทและการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า สถานการณ์ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จังหวัดอุตรดิตถ์ สะสมตั้งแต่เดือนเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 จนถึงวันที่ 8 มีนาคม 2565 ที่ตรวจโดย Real-Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) มีจำนวนทั้งสิ้น 8,656 ราย ยังรักษาอยู่ใน โรงพยาบาล จำนวน 3,387 ราย หายแล้ว 5,269 รายและเสียชีวิตสะสม 78 ราย ส่วนรูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ก่อนการพัฒนา แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 รูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ก่อนการพัฒนา

รูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ ก่อนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อมีการตรวจพบเป็นผู้ป่วยยืนยันโควิด-19 จะถูกจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1, 2 เป็นกลุ่มที่ไม่มีอาการหรือปรากฏอาการเล็กน้อยให้เข้ารับกักตัว (Admit) ที่โรงพยาบาลตามภูมิสำเนาหรือโรงพยาบาลสนาม กลุ่ม 3 เป็นกลุ่มที่ปรากฏอาการ Mild pneumonia ให้เข้ารับกักตัว (Admit) ที่โรงพยาบาลชั่วคราวทุกแห่งหรือโรงพยาบาลค่ายพระยาพิชัยดาบหักหรือโรงพยาบาลอุตรดิตถ์และกลุ่ม 4 เป็นกลุ่มที่ปรากฏอาการ Severe pneumonia ให้เข้ารับกักตัว (Admit) โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ซึ่งในการพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ให้รักษาที่โรงพยาบาลจนหายอย่างน้อย 10 วันแล้วกลับบ้านได้ กลุ่มที่ 4 ให้รักษาที่โรงพยาบาลจนหายอย่างน้อย 20 วันแล้วกลับบ้านได้โดยไม่ต้องกักตัวที่สถานที่กักกัน (LQ) อีก

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ และนำรูปแบบไปสู่การปฏิบัติ จากการวิเคราะห์ จากการสนทนากลุ่มและการประชุมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นจากแนวทางที่ดำเนินการในช่วงเวลาแรก คือ เกิดการป่วยซ้ำในรายที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลจำนวน 3 ราย เกิดการแพร่เชื้อสู่ชุมชน ทำให้ความเชื่อมั่นในแนวทางการดำเนินงานของจังหวัดอุตรดิตถ์ลดลง ชุมชนเกิดความวิตกกังวล นอกจากนี้ ยังมีสภาพปัญหาในการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ ดังนี้

1. ในระยะเริ่มแรกการกำหนดสถานที่สำหรับกักกันถูกชุมชนต่อต้าน ทำให้หาสถานที่กักกันไม่ได้
2. ผู้ป่วยข้ามขั้นตอนการตรวจคัดกรองหาเชื้อ COVID-19 โดยไม่ปฏิบัติตามมาตรการของจังหวัดอุตรดิตถ์ มีการลักลอบเข้าพื้นที่ทำให้เกิดผู้สัมผัสเสี่ยงสูงเพิ่มมากขึ้น

3. ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นเด็กที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ ต้องให้ผู้ปกครองดูแลเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

4. การทำความสะอาดสถานที่ที่กักกันเป็นภาระของเจ้าหน้าที่ ทำให้มีภาระกิจเพิ่มขึ้น

5. งบประมาณค่าอาหารไม่พอ อปพร. มีค่าอยู่เวร แต่ อสม. อยู่เวรไม่มีค่าตอบแทน

6. การฉีดวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 ประชาชนยังมีความเชื่อว่าวัคซีนไม่มีประสิทธิภาพ ผลข้างเคียงสูง ไม่ปลอดภัย เลือกฉีดวัคซีน รววัคซีนทางเลือก ญาติ พี่น้อง ลูกหลานไม่ให้ฉีด กลัวเกิดการเสียชีวิต

7. กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วย COVID-19 เข้าพื้นที่โดยไม่ประสานผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ทำให้กลุ่มงานควบคุมโรคในพื้นที่ดำเนินการในเรื่องของการให้คำแนะนำและมาตรการต่างๆ ตามประกาศจังหวัดลำปาง

8. อาคารและสถานที่ ควบคุม แยกกักหรือกักกัน (Local Quarantine: LQ) จำนวนห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ไม่เพียงพอและไม่มีจุดทิ้งขยะเปียกหรือขยะอินทรีย์

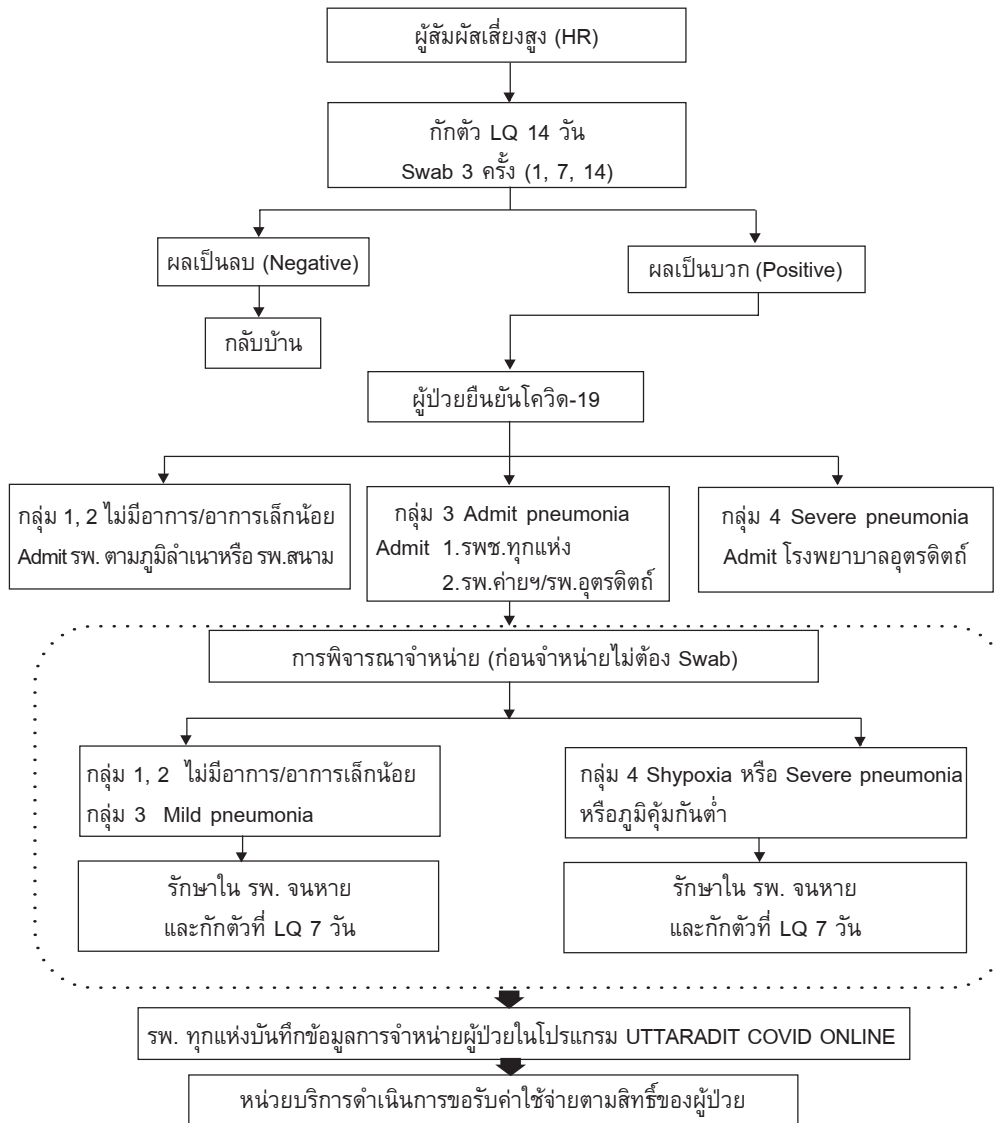
9. ระบบการเฝ้าระวังควบคุมโรค มีกรอบแนวทางในการทำงาน ประสานงานระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่แต่ยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และจำนวนวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำ LQ ไม่เพียงพอ

10. การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ระบบสุขภาพ ขาดระบบบำบัดน้ำเสีย และขาด

ผู้รับผิดชอบการจัดเก็บและกำจัดขยะติดเชื้อที่ชัดเจน

11. ด้านการแพทย์และการสาธารณสุข ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติงานประจำจุด LQ เนื่องจากต้องปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

รูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น พบว่า เมื่อมีการตรวจพบผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (HR) ให้กักกันตัวที่ LQ 14 วัน โดยการทำ Swab 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 วันที่ 1 ของการเข้ากักตัว ครั้งที่ 2 วันที่ 7 ของการเข้ากักตัว และครั้งที่ 3 วันที่ 14 ของการเข้ากักตัว หากพบว่าผลเป็นลบ (Negative) ให้กลับบ้านหรือที่อยู่อาศัยได้ หากพบว่าผลเป็นบวก (Positive) เป็นผู้ป่วยยืนยัน โควิด-19 จะถูกจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1, 2 เป็นกลุ่มที่ไม่มีอาการหรือปรากฏอาการเล็กน้อยให้เข้ารับรักษาตัว (Admit) ที่โรงพยาบาลตามภูมิลำเนาหรือโรงพยาบาลสนาม กลุ่ม 3 เป็นกลุ่มที่ปรากฏอาการ Mild pneumonia ให้เข้ารับรักษาตัว (Admit) ที่โรงพยาบาลชั่วคราวทุกแห่งหรือโรงพยาบาลค่ายพระยาพิชัยดาบหักหรือโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ และกลุ่ม 4 เป็นกลุ่มที่ปรากฏอาการ Severe pneumonia ให้เข้ารับรักษาตัว (Admit) โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ซึ่งในการพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มนี้เมื่อรักษาจนหายป่วยหรือผลเป็นลบ (Negative) แล้วให้กักตัวที่ LQ อีก 7 วัน เพื่อสร้างความมั่นใจแก่คณะแพทย์ ผู้ป่วยและชุมชนว่าจะไม่กลับมาป่วยซ้ำหรือแพร่เชื้อได้อีก ทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย แสดงดังภาพ 2



ภาพ 2 รูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์

ระยะที่ 3 การศึกษาความคิดเห็นต่อผลการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังซ้ำจังหวัดอุตรดิตถ์หลังการพัฒนาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.60) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด มีดังนี้ ลำดับที่ 1 คือ สร้างความมั่นใจในการนำส่งผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 กลับสู่ชุมชน ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.45) ลำดับที่ 2 คือ เป็นการป้องกัน

การติดเชื้อซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{x} = 4.66$, S.D. = 0.49) ลำดับที่ 3 คือ ผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์มีประสิทธิภาพ ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.50) และลำดับที่ 4 คือ ช่วยลดความกังวลของผู้ใกล้ชิดในครอบครัวของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 ในการกลับสู่ชุมชน ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.57) แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์หลังการพัฒนา (n = 138)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความสำเร็จ
1. ทำให้การวางแผนการบริหารจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์มีความชัดเจนมากขึ้น	4.25	0.68	มาก
2. สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่ดีกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง	4.20	0.66	มาก
3. สร้างความมั่นใจในการนำส่งผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 กลับสู่ชุมชน	4.72	0.45	มากที่สุด
4. คู่มือการปฏิบัติงานมีความชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.24	0.71	มาก
5. ช่วยลดความกังวลของผู้ใกล้ชิดในครอบครัวของผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 ในการกลับสู่ชุมชน	4.52	0.57	มากที่สุด
6. เป็นการป้องกันการติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.66	0.49	มากที่สุด
7. เกิดความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาการเฝ้าระวังที่เพิ่มขึ้น	4.23	0.74	มาก
8. สามารถนำไปเป็นแนวทางที่ดีแก่งานวิจัยประเภทเดียวกันได้	4.33	0.49	มาก
9. สร้างความตระหนักความรับผิดชอบร่วมกันแก่สังคม	4.28	0.71	มาก
10. ผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ มีประสิทธิผลมาก	4.63	0.50	มากที่สุด
รวม	4.41	0.60	มาก

สรุปและอภิปรายผล

รูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 แบบเฝ้าระวังเชิงจังหวัดอุตรดิตถ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ สามารถสร้างความมั่นใจแก่คณะแพทย์ และชุมชนว่าผู้ป่วยจะไม่กลับมาป่วยซ้ำหรือแพร่เชื้อได้อีก ทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ซึ่งในรูปแบบเดิมที่ดำเนินการมายังเกิดการป่วยซ้ำ รูปแบบที่พัฒนานี้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลนำไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เนื่องจากการบริหารจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุตรดิตถ์ มีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีการประชุมคณะกรรมการวางแผน และประเมินผล เรื่องของการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อย่างต่อเนื่อง โดยจังหวัดอุตรดิตถ์มีการแต่งตั้งคณะกรรมการในการขับเคลื่อนเครือข่ายระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน

ประกอบด้วย นายอำเภอ หัวหน้าส่วนราชการ สาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรค อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปลัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข ผู้อำนวยการกองคลัง อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ชุติรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน (ชรบ.) และผู้นำชุมชน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจนและในการพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มที่เข้ามารับการรักษาในระบบเมื่อรักษาจนหายป่วยหรือผลเป็นลบ (Negative) แล้วจะมีการกักตัวที่ LQ อีก 7 วัน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่บุคลากรทุกฝ่าย

การวิจัยนี้ประสบผลสำเร็จเพราะรูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19

แบบเฝ้าระวังจังหวัดอุดรธานีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งระบบประกอบด้วย การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) และการตอบแบบสอบถาม (Questionnaire) ทำให้เกิด ผลลัพธ์ (Outcome) คือ จำนวนผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19 จังหวัดอุดรธานีลดลง เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปดำเนินการสำหรับโรคอุบัติใหม่ได้และ เกิดความร่วมมือที่ดีกับทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการจัดการระบบที่พัฒนาได้ ประกอบด้วย

- 1) จัดสถานที่ตรวจหาเชื้อผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด-19
- 2) จัดระบบผู้สัมผัสเสี่ยงสูงกักตัวในสถานที่ กักกันในชุมชน
- 3) จัดระบบการส่งต่อผู้ติดเชื้อไปรักษา ในโรงพยาบาลสนามและโรงพยาบาลในจังหวัดอุดรธานี
- 4) ระบบการเฝ้าระวังซ้ำหลังจากออกจากโรงพยาบาล มากักตัวในชุมชน จำนวน 7 วัน ก่อนกลับบ้าน ซึ่งจะทำให้ครอบครัวและชุมชนเกิดความมั่นใจ สอดคล้องกับ Thaisriwong (2016) ที่ได้ศึกษาและพัฒนาแบบ การบริหารจัดการศูนย์ประสานการส่งต่อเขตสุขภาพ ที่ 6 ผลการศึกษา พบว่า ศูนย์ประสานการส่งต่อระดับ จังหวัดมีรูปแบบการบริหารจัดการมีสายการบังคับ บัญชาที่ชัดเจน มีเข้มแข็ง และกรอบทิศทาง มีแนวทาง ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงาน แต่โครงสร้างศูนย์ฯ ไม่ชัดเจน ไม่มีกลยุทธ์/แผนงาน/โครงการเฉพาะ ขาดการพัฒนา คุณภาพและการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล ไม่ชัดเจน ในกระบวนการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานและ มีการใช้วัสดุอุปกรณ์พื้นฐานร่วมกับงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน แต่ยังไม่เพียงพอ และสอดคล้องกับ Tingbo (2020) จากมหาวิทยาลัยเจ้อเจียง ได้กล่าวไว้ใน Handbook of COVID-19 prevention and treatment ว่าผู้ป่วยต้อง แยกกักกันต่อไปอีกสองสัปดาห์หลังจากปล่อยกลับ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Thai Health Promotion Foundation (2021) ได้กล่าวไว้ใน คู่มือการจัดตั้งศูนย์ แยกกักตัวในชุมชน (Community isolation) (ฉบับ ปฏิบัติการ) ว่าการแยกกักตัวในศูนย์ของชุมชนจะ ช่วยลดความติดขัดของระบบการดูแลผู้ป่วยโควิดที่มี จำนวนมาก ทำให้ระบบบริการในชุมชนสามารถตอบสนอง ต่อผู้ที่มีความจำเป็นเฉพาะได้มากขึ้น ผู้ป่วยลดความเสี่ยง

ในการสัมผัสเชื้อเพิ่ม รวมทั้งลดความเสี่ยงในการส่งต่อ เชื้อไปสู่ครอบครัวและลดการติดเชื้อในชุมชนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ควรเก็บ ข้อมูลผลการดำเนินงานอย่างครบถ้วน พร้อมถอด บทเรียนเพื่อนำไปใช้ในการเฝ้าระวังการเกิดโรคอุบัติใหม่ต่อไป
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี สามารถ นำผลการวิจัยนี้ไปบริหารจัดการกับโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ ที่เกิดขึ้นในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ควรมีการ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการพัฒนา รูปแบบการจัดการระบบดูแลผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วย โควิด-19 จังหวัดอุดรธานีหลังการพัฒนากับผู้ป่วย โควิด-19 ที่หายดีแล้วจากการรักษาจากโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing*. (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Department of Disease Control. (2021). *Surveillance guidelines coronavirus disease prevention and control 2019 for medical and public health personnel*. Nonthaburi: Ministry of Health. (in Thai)
- Department of Disease Control. (2022). *COVID-19 infected situation updated daily*. Retrieved September 30, 2022, from <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard>.
- Dudovskiy, J. (2021, February 23). *Apple value chain analysis*. Retrieved June 1, 2022, from <https://research-methodology.net/apple-value-chain-analysis/>.
- Srisa-ard, B. (2013). *Introduction to research*. (9th ed.). Bangkok: Suweeriyasarn. (in Thai)

- Thaisriwong, K. (2016). *Management model of referral coordination Center in Health Region 6*. Bangkok: Health Systems Research Institute (HSRI). (in Thai)
- Tingbo, L. (2020). *Handbook of COVID-19 prevention and treatment the first affiliate hospital Zhejiang University School of Medicine compiled according to clinical experience*. Retrieved April 20, 2022 from <http://meghalayaonline.gov.in/covid/images/materials/handbook.pdf>.
- Power, B., & Hubbard, R. (1999). Becoming teacher researchers one moment at a time. *Language Arts*, 77(1), 34-39.
- Thai Health Promotion Foundation. (2021). *Handbook of community isolation: Operational edition*. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Uttaradit Provincial Public Health Office. (2020). *Preparatory meeting coronavirus disease 2019*. Uttaradit: Quality and Service Development Division. (in Thai)

บทความวิจัย

อิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดน จังหวัดตาก

เสนห์ แสงเงิน^{1*} ส.ต., ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน² Ph.D.

Received: September 5, 2022

Revised: September 28, 2022

Accepted: October 26, 2022

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีความรุนแรง และมีภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าประชากรกลุ่มอื่น โรคติดเชื้อนี้สามารถป้องกันได้ ด้วยการมีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่เหมาะสม การวิจัยแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดน จังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่าง 316 คน สุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เก็บข้อมูลระหว่าง 1 สิงหาคม - 31 ตุลาคม 2564 โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผ่านการทดสอบความตรงและความเที่ยง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง ในด้านการยอมรับและเห็นคุณค่าเกี่ยวกับป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้านการมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ด้านการเงิน สิ่งของและบริการ และด้านข้อมูลข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 80.4 70.3 57.6 และ 77.2 ตามลำดับ ในส่วนของพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสม อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 84.5 นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม ด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า ด้านการเงิน สิ่งของและบริการ และด้านข้อมูลข่าวสาร สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ร้อยละ 36.7 ผลการวิจัยนี้ให้ข้อเสนอแนะให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพ ควรมีการสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 3 ด้าน เพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสม

คำสำคัญ: ชุมชนชายแดนผู้สูงอายุ พฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แรงสนับสนุนทางสังคม

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขานามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² รองศาสตราจารย์ สาขานามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: sanes@nu.ac.th

The influence of social support towards the preventive behavior of coronavirus disease 2019 of the older adults in the community at the border of Tak Province.

Sane Saengngoen^{1,*} Dr.P.H Narongsak Noosorn² Ph.D.

ABSTRACT

Older adults are more likely to be at risk from the infection of coronavirus disease 2019 (COVID-19) and are positioned as more potentially deadly than any other age group. This infection can be prevented by appropriate preventive behaviors. This cross-sectional study aimed to investigate the factors that influenced COVID-19 preventive behaviors of the older adults in the community at the border of Tak Province. The sample of 316 participants was randomly selected using systematic sampling. Data were collected from August 1st to October 31st, 2021 by the structured interview questionnaire that confirmed the validity and reliability. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and stepwise multiple regression.

The study showed that the samples had a high level of esteem support in terms of acceptance and appreciation of the preventive behavior of COVID-19, involvement as a member of community support, financial instrument and services support, and information support with values of 80.4 70.3 57.6, and 77.2%, respectively. The appropriate preventive behavior of COVID-19 was found at the high level of 84.5%. In addition, the result revealed that esteem support, financial instrument, and services support, and information support could predict the preventive behavior of COVID-19 accounting for 36.7%. The results suggested that health authorities should enhance three dimensions of social support to enable appropriate COVID-19 preventive behaviors among the older adults.

Keywords: Community at the border, Older adults, Coronavirus disease 2019 preventive behaviours, Social support

¹ Assistant Professor, Division of Community Health, Faculty of Public Health, Naresuan University

² Associate Professor, Division of Community Health, Faculty of Public Health, Naresuan University

* Corresponding author: sanes@nu.ac.th

บทนำ

ประชากรผู้สูงอายุกำลังเผชิญกับวิกฤตโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงที่จะเจ็บป่วย ร้ายแรงและมีโอกาสรอดชีวิตต่ำที่สุด การระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบทั้งหมดของการเปลี่ยนแปลงของประชากร รวมถึงภาวะเจริญพันธุ์ การตาย และการย้ายถิ่น (United Nations, 2022) และในเดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 2021 ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา เน้นย้ำว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงที่จะเข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตจากการติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 มากขึ้น อันเนื่องมาจากการทำงานของภูมิคุ้มกันลดลงตามอายุ (Centers for Disease Control and Prevention, 2021) ในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2021 ประเทศออสเตรเลีย มีรายงานผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป (Health, Australia Government Department of Health and Aged Care, 2021) ผู้สูงอายุทั่วโลกมีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร้อยละ 80.0 ของการเสียชีวิตที่รายงาน ในสหรัฐอเมริกาเป็นผู้ใหญ่ 65 ปีขึ้นไป (Centers for Disease Control and Prevention, 2021) ส่วนประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 มีผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คิดเป็นร้อยละ 7.9 และพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คิดเป็นร้อยละ 5.3 ของจำนวนผู้ป่วยสูงอายุที่ยืนยันสะสมทั้งหมด (Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, 2021)

จากสถานการณ์ดังกล่าว จะพบว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะมีความรุนแรงและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มากที่สุด (Siriboriruk & Prueksaritanond, 2020) หลายประเทศได้ใช้กลยุทธ์บรรเทาผลกระทบจากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยควบคุมการเคลื่อนไหวของพลเมืองและปกป้องกลุ่มเสี่ยงสูง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถลดจำนวนผู้ป่วยและการเสียชีวิตได้ (Batista, Souza, Nogueira, Andrade, Thume, Teixeira et al., 2020) ส่วนประเทศไทย

กระทรวงสาธารณสุข ได้มีมาตรการปิดเมือง ปิดสถานบริการและสนามกีฬาบางประเภท กำหนดเวลาเปิดปิดร้านอาหารและห้างสรรพสินค้า ส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมป้องกันโรค ได้แก่ สวมหน้ากากอนามัย รักษาระยะห่างทางสังคม และการทำงานที่บ้าน มาตรการเหล่านี้ช่วยให้อัตราการติดเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 ของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำเป็นอันดับต้นๆ ของโลก (Centers for Disease Control and Prevention, 2021) นอกจากนี้ ระบบสุขภาพของแต่ละพื้นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แตกต่างกัน (Cohn-Schwartz & Ayalon, 2021) พรหมแดนระหว่างไทยและเมียนมาร์ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยปกติแล้วการข้ามพรหมแดนมีทั้งถูกต้องตามกฎหมายและข้ามพรหมแดนตามด่านพรหมแดนตามธรรมชาติจำนวนมาก การเคลื่อนย้ายของประชากรระหว่างสองประเทศเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2564 ประเมินการว่าในทุกๆ เดือนมีชาวเมียนมาร์ประมาณ 4,000 คน เดินทางเข้าประเทศไทย และมีจำนวนลดลงเหลือประมาณ 2,000 คน ต่อเดือนระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม 2564 อันเป็นผลมาจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของทั้งสองประเทศ (International Organization for Migration, 2022) ซึ่งจังหวัดตากพบผู้ติดเชื้อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มากที่สุดในเขตสุขภาพที่ 2 พบอัตราป่วย 5,655 ต่อแสนประชากร (Department of Disease control, 2022) ส่วนอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 สิงหาคม 2565 พบผู้ป่วยยืนยันสะสม รวม 49 ราย โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยในเขตตำบลชายแดน จำนวน 25 ราย (Mae Sot Hospital, 2022)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนชายแดนควรได้รับการป้องกันด้านสุขภาพ ได้รับการสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกต้อง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบอย่างมากต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากการสนับสนุน

ทางสังคมไม่เพียงพอ (Cugmas, Ferligoj, Kogovsek, & Batagelj, 2021) ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมมีผลโดยตรงต่อผู้สูงอายุเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Narimani & Eyni, 2021) โดยพบว่าผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย มีอัตราป่วยและตายมากกว่าผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมากถึง 2.5 เท่า และคนที่ขาดแรงสนับสนุนทางสังคม จะเป็นผู้ที่อยู่ในภาวะของการติดเชื้อได้ง่าย (Berkman & Syme, 1979) และผู้ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมจะมีพฤติกรรมการป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพดีกว่าผู้ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย (Cobb, 1976) ดังนั้น การศึกษาอิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดนจังหวัดตาก จึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการสนับสนุนทางสังคมให้กับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลให้การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดอัตราความรุนแรงและการเสียชีวิตในผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อระบุระดับของแรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสม ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดนจังหวัดตาก
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสม ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดนจังหวัดตาก

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2564-31 ตุลาคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ มีการรับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ บุคคลตามปกติ สามารถเคลื่อนไหวหรือช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ได้อย่างปกติ ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา และอาศัยอยู่ในพื้นที่วิจัยระหว่างการศึกษามีชื่อในทะเบียนผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านห้วยไม้แป้น บ้านวังตะเคียน ท่าสายลวด แม่ตาว และบ้านแม่กิดหลวง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 740 คน

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยหลักเกณฑ์ของ Pedhazur & Schmelkin (1991) กำหนดเป็น 30 เท่า ของตัวแปรต้น โดยมีตัวแปรต้น จำนวน 10 ตัวแปร ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 ตัวอย่างและเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 เพื่อป้องกันการสูญหายและความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 316 ตัวอย่าง หลังจากนั้น ทำการสุ่มตัวอย่างโดยสำรวจรายชื่อผู้สูงอายุในแต่ละตำบลชายแดน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จากนั้นคำนวณสัดส่วนผู้สูงอายุในแต่ละตำบลเทียบกับประชากรทั้งหมด และทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ โดยจัดเตรียมข้อมูลรายชื่อผู้สูงอายุเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้าย ตามลำดับที่ในแต่ละพื้นที่จัดเรียงไว้คำนวณระยะห่างได้เท่ากับ 2 และสุ่มหยิบบัตร 1 ใบ กำกับด้วยหมายเลข 1-2 เพื่อกำหนดเป็นจุดเริ่มต้น จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยระยะห่าง 2 คน จนกว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างครบตามที่ต้องการตามสัดส่วนที่คำนวณในแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส การประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะการอยู่อาศัย โรคประจำตัว ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด และเติมข้อมูลในช่องว่างจำนวน 7 ข้อ

2) แบบสอบถามการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย 2.1) แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า จำนวน 5 ข้อ 2.2) แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

จำนวน 7 ข้อ 2.3) แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการ จำนวน 6 ข้อ และ 2.4) แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร จำนวน 7 ข้อ ซึ่งลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คำตอบประเมินในการวัดระดับความคิดเห็นโดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบเพียง 1 ความเห็นต่อคำถาม และคำถามที่สร้างขึ้นมีลักษณะข้อความทั้งเชิงบวก และเชิงลบ การวัดและแปลผลพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใช้เกณฑ์การให้คะแนนรายข้อ ดังนี้ข้อความเชิงบวก เห็นด้วยมาก (3) เห็นด้วยปานกลาง (2) และเห็นด้วยน้อย (1) ในกรณีข้อคำถามเชิงลบจะทำการกลับค่าคะแนนสำหรับการแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ซึ่งใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดแล้วนำไปหารด้วยระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ Best (1977) ดังนี้ ระดับสูงสุด มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00 ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33 และระดับต่ำมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66

3) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ คำตอบประเมินในการวัดระดับความคิดเห็นโดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบเพียง 1 ความเห็นต่อคำถาม และคำถามที่สร้างขึ้นมีลักษณะข้อความทั้งเชิงบวก และเชิงลบ จำนวน 15 ข้อ การวัดและแปลผลใช้เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ใช้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ข้อความเชิงบวกปฏิบัติในระดับที่เหมาะสมมาก (3) ปฏิบัติในระดับที่เหมาะสมปานกลาง (2) และปฏิบัติในระดับที่เหมาะสมน้อย (1) ในกรณีข้อคำถามเชิงลบจะทำการกลับค่าคะแนน สำหรับเกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ปฏิบัติในระดับที่เหมาะสมระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดแล้วนำไปหารด้วยระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ Best (1977) ดังนี้ การปฏิบัติในระดับที่เหมาะสมสูงสุด มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00 ระดับ

ปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33 และระดับต่ำมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามได้มีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อ (Index of congruence: IOC) ได้ค่า IOC ภาพรวมเท่ากับ 0.85 และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดสอบกับผู้สูงอายุชุมชนชายแดนอำเภอพบพระ จังหวัดตาก จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม ภาพรวมเท่ากับ 0.91 และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เท่ากับ 0.90

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานไปยังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่สอด จังหวัดตากเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล และประสานไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อขอความร่วมมือนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและมีผู้ช่วยนักวิจัย คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลละ 1 คน โดยการประชุมชี้แจงทีมผู้ช่วยนักวิจัยให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บแบบข้อมูล พร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบทุกฉบับ เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนซึ่งการวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ใช้เวลาในการตอบคนละประมาณ 30 นาที

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขตาก เลขที่ TAKREC 002/2564 โดยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย คือ ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวอธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาให้ทราบทุกรายขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย

ครั้งนี้ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และนำข้อมูลมาใช้เฉพาะในการศึกษาในครั้งนี้เท่านั้น โดยระหว่างตอบคำถาม หากกลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการตอบคำถาม กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยโดยไม่ต้องบอกเหตุผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Stepwise multiple regression analysis และกำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.1 เพศหญิง อายุเฉลี่ย 68.1 ปี (S.D. = 7.00) ร้อยละ 65.8 สถานภาพคู่ ร้อยละ 54.7 ประกอบอาชีพ ร้อยละ 45.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ย 2,623.4 บาท ต่อเดือน (S.D. = 3,810.02) ร้อยละ 8.2 อยู่อาศัยตามลำพัง ร้อยละ 91.8 อาศัยอยู่กับครอบครัว ร้อยละ 64.6 มีโรคประจำตัว (ตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล (n = 316)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	142	44.9
หญิง	174	55.1
ช่วงอายุ		
น้อยกว่า 70 ปี	219	69.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี	97	30.7
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	68.1 (7.00)	
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	66 (60-90)	
สถานภาพสมรส		
โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	108	34.2
คู่	208	65.8
การประกอบอาชีพ		
ไม่มีอาชีพ	143	45.3
ประกอบอาชีพ	173	54.7
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 2,500 บาท	206	65.2
มากกว่า 2,500 บาท	110	34.8
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	2,623.4 (3,810.02)	
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	1,500 (600-40,000)	

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล (n = 316) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การอยู่อาศัย		
อยู่คนเดียวตามลำพัง	26	8.2
อยู่กับครอบครัว	290	91.8
ประวัติการมีโรคประจำตัว		
มีโรคประจำตัว	204	64.6
ไม่มีโรคประจำตัว	112	35.4

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดน จังหวัดตากพบว่า ร้อยละ 80.4 ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่าเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับสูงร้อยละ 70.3 ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านการมีส่วนร่วม เป็นส่วนหนึ่งของสังคมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับสูงร้อยละ 57.6

ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับสูงร้อยละ 77.2 ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับสูงและร้อยละ 84.5 มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับสูง (ตาราง 2)

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของระดับแรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุในชุมชนชายแดน จังหวัดตาก (n = 316)

แรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสม	ระดับ					
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า	254	(80.4)	57	(18.0)	5	(1.6)
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคม	222	(70.3)	79	(25.0)	15	(4.7)
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการ	182	(57.6)	114	(36.1)	20	(6.3)
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร	244	(77.2)	67	(21.2)	5	(1.6)
พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสม	267	(84.5)	34	(10.8)	15	(4.7)

ก่อนทำการวิเคราะห์หิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยสถิติ Stepwise multiple regression analysis ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าการแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนมีการเกาะหรืออยู่ไม่ห่างจากเส้นทะแยงมุม หมายความว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวมีค่าคงที่ (Homoscedasticity) ค่า Durbin-Watson พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.841 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5-2.5 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีอิสระต่อกัน ค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0 และค่า Tolerance มีค่าน้อยสุด คือ 0.768 ซึ่งไม่ต่ำกว่า 0.20

ส่วนค่า VIF ของทุกตัวแปร ไม่เกิน 10 แสดงว่า ค่าของตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มี ความสัมพันธ์กันเองหรือไม่มีภาวะ Muticollinearity

การพยากรณ์หิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการ และแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ร้อยละ 36.7 (ตาราง 3)

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์หิทธิพลของแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ตัวแปร	B	SE	Beta	t	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า	.229	.074	.182	3.019*	0.002
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการ	.185	.056	.179	3.298*	0.001
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร	.159	.064	.150	2.491*	0.013

Constant = 1.230, Adjusted R² = 0.367, F = 16.212, p-value < 0.001

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุชุมชนชายแดน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้ความสนใจ จัดกิจกรรม สนับสนุนอุปกรณ์ในการป้องกันโรค ได้แก่ หน้ากากอนามัย เจลล้างมือ และให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Saeloo, Kaewkrachok, & Samdaengsarn (2021) ที่พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Jaspal & Breakwell (2022) ที่พบว่า ระดับการสนับสนุน

ทางคมเป็นปัจจัยสำคัญในการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุชุมชนชายแดน ร้อยละ 4.7 อยู่ในระดับต่ำและร้อยละ 10.8 อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุชุมชนชายแดนพักอาศัยอยู่กับครอบครัวในเขตพื้นที่ชนบท ไม่สามารถแยกห้องพักอาศัย ไม่สามารถแยกใช้สิ่งของร่วมกับสมาชิกในครอบครัวได้ และไม่สามารถสวมหน้ากากอนามัยและล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ได้ทุกครั้งเมื่อต้องออกไปที่สาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Cohn-Schwartz & Ayalon (2021) ที่พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบทมี

โอกาสน้อยที่จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และไม่สามารถใช้เจลทำความสะอาดมือและสวมใส่หน้ากากอนามัยได้ทุกครั้งซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ Batista et al. (2020) ที่พบว่าการล้างมือมากกว่าร้อยละ 98.0 และสวมหน้ากากเสมอเมื่อออกจากบ้านมากกว่าร้อยละ 96.0

แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุชุมชนชายแดน ($Beta = 0.182, p = 0.002$) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการแสดงความสนใจ เอาใจใส่ของสมาชิกในครอบครัวและชุมชนต่อการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดเชื่อมั่นว่าสามารถป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mahamid, Veronese, & Bdier (2021) ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Philpot, Ramar, Roellinger, Barry, Sharma, & Ebbert (2021) ผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีจะได้แรงสนับสนุนด้านการยอมรับและเห็นคุณค่าน้อยกว่ากลุ่มที่มีสุขภาพดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$)

แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุชุมชนชายแดน ($Beta = 0.179, p = 0.001$) อธิบายได้ว่า การสนับสนุนด้านการเงิน สิ่งของและบริการสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ทันที ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การใช้เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ เป็นต้น ซึ่ง Lloyd-Jones (2021) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการเป็นการส่งเสริมให้มีการตอบสนองด้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แต่แตกต่างกับการศึกษาของ Philpot et al. (2021) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการไม่มีความสัมพันธ์กับผู้ที่สุขภาพดีและไม่ดี ($p = 0.066$)

แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้สูงอายุชุมชนชายแดน ($Beta = 0.150, p = 0.013$) อธิบายได้ว่า สมาชิกครอบครัวผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขตระหนักว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีความรุนแรงและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าประชากรกลุ่มอื่น การให้ข้อมูลข่าวสารสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Vicerra (2021) ที่พบว่า ชาวชนบทได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน สอดคล้องกับ Sun, Yang, Zhang, & Cheng (2020) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ($OR = 2.77, 95\% CI = 1.82-4.22$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการเงิน สิ่งของและบริการ และแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ดังนั้น ครอบครัวผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลควรเสริมสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 3 ด้าน ให้กับผู้สูงอายุอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

2. จากผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 15.5 มีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับปานกลางและต่ำ ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพในชุมชน ควรมีการเสริมสร้างพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเฉพาะในประเด็นการสวมหน้ากากอนามัยและการล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์เมื่อต้องออกไปในที่สาธารณะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาพัฒนาครอบครัวและชุมชนต้นแบบในการสนับสนุนทางสังคมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคติดต่อในผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

- Batista, S. R., Souza, A. S. S. D., Nogueira, J., Andrade, F. B. D., Thumé, E., Teixeira, D. S. D. C. et al. (2020). Protective behaviors for COVID-19 among Brazilian adults and elderly living with multimorbidity: The ELSI-COVID-19 initiative. *Cadernos De Saude Publica*, 36 (Suppl 3), e00196120. doi.org/10.1590/0102-311X00196120.
- Berkman, L. F., & Syme, S. L. (1979). Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American journal of Epidemiology*, 109(2), 186-204.
- Best, J. W. (1977). Research in education. (3rd ed.). Englewood cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Older adults and COVID-19*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrived July 1, 2022, from <https://www.cdc.gov/aging/covid19/covid19-older-adults.html>.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic medicine*, 38(5), 300-314.
- Cohn-Schwartz, E., & Ayalon, L. (2021). COVID-19 protective behaviors: The role of living arrangements and localities. *Journal of Applied Gerontology*, 40(8), 799-803.
- Cugmas, M., Ferligoj, A., Kogovšek, T., & Batagelj, Z. (2021). The social support networks of elderly people in Slovenia during the Covid-19 pandemic. *PLOS One*, 16(3), e0247993. doi.org/10.1371/journal.pone.0247993.
- Department of Disease control. (2022, March 10). *Data on deaths caused by COVID-19 Between 1 January-2022-28 February 2022*. Retrieved April 20, 2022, from <https://ddc.moph.go.th/covid19-daily-dashboard/?dashboard=province>.
- Foundation of Thai Gerontology Research and Development Insitute. (2021). *Situation of the Thai elderly 2020*. Nakornphatom: Insitute for Population and Social Research Mahidol University. (in Thai)
- Health, Australia Government Department of Health and Aged Care. (2021). *COVID-19 deaths by age group and sex*. Australia: Health Australia Government Department of Health and Aged Care.
- International Organization for Migration. (2022, January 21). *Myanmar crisis response plan 2022-Myanmar and Thailand*. Retrieved September 27, 2022, from https://crisisresponse.iom.int/sites/g/files/tmzbd1481/files/appeal/pdf/2022_Myanmar_Crisis_Response_Plan_2022__Myanmar_and_Thailand.pdf
- Jaspal, R., & Breakwell, G. M. (2022). Socio-economic inequalities in social network, loneliness and mental health during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Social Psychiatry*, 68(1), 155-165.
- Lloyd-Jones, B. (2021). Developing competencies for emotional, instrumental, and informational student support during the COVID-19 pandemic: A human relations/human resource development approach. *Advances in Developing Human Resources*, 23(1), 41-54.
- Mae Sot Hospital. (2022). *COVID-19 situation in Mae Sot*. Retrieved September, 25, 2022, from <https://maesot.moph.go.th/news/view/>

- Mae Sot Hospital. (2022). *COVID-19 situation in Mae Sot*. Retrieved September, 25, 2022, from <https://maesot.moph.go.th/news/view/VFdwVmVFMW5QVDA9/21>. (in Thai)
- Mahamid, F. A., Veronese, G., & Bdier, D. (2021). Fear of coronavirus (COVID-19) and mental health outcomes in Palestine: The mediating role of social support. *Current Psychology*, 1-10. doi:10.1007/s12144-021-02395-y.
- Narimani, M., & Eyni, S. (2021). The causal model of coronavirus anxiety in the elderly based on perceived stress and sense of cohesion: The mediating role of perceived social support. *Aging Psychology*, 7(1), 13-27.
- Philpot, L. M., Ramar, P., Roellinger, D. L., Barry, B. A., Sharma, P., & Ebbert, J. O. (2021). Changes in social relationships during an initial "stay-at-home" phase of the COVID-19 pandemic: A longitudinal survey study in the US. *Social Science & Medicine*, 274, 113779. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113779>.
- Pedhazur, E. J., & Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design, and analysis: An integrated approach*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Saeloo, J., Kaewkrachok, T., & Samdaengsarn, D. (2021). How social support and health literacy influence quality of life of elders in Mueang District of Nakhon Si Thammarat. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), 39-52. (in Thai)
- Siriboriruk, J., & Prueksaritanond, S. (2020). COVID-19. *Burapha Journal Medicine*, 7(1), 89-95. (in Thai)
- Sun, Z., Yang, B., Zhang, R., & Cheng, X. (2020). Influencing factors of understanding COVID-19 risks and coping behaviors among the elderly population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5889. doi:10.3390/ijerph17165889.
- United Nations. (2022). *World population prospects 2022*. New York: United Nations New York, Department of Economic and Social Affairs Population Division.
- Vicerra, P. M. M. (2021). Knowledge-behavior gap on COVID-19 among older people in rural Thailand. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 7, 2333721421997207. doi:10.1177/2333721421997207.

บทความวิจัย

การรับรู้ศักยภาพชุมชนเพื่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัย อย่างมีคุณภาพ ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

สุดา หันกลาง¹, * ส.ด., ศุภกร ศิวเสน¹ พย.ม., ศุภรัตน์ ชาญวิรัตน์² พย.ม., อินทิพร ปักเคเต² พย.ม.,
สุกัญญา แก่นงูเหลือม³ พย.ม.

Received: August 18, 2022

Revised: September 20, 2022

Accepted: October 28, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ศักยภาพชุมชนและเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน เก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 122 คน ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แบบประเมินการรับรู้ศักยภาพชุมชน 3 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมของชุมชน ภาวะผู้นำชุมชน และความยืดหยุ่นผูกพัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติอ้างอิง Mann-Whitney-U test และ Kruskal-Wallis test

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ศักยภาพของชุมชนในระดับสูงและปานกลาง (ร้อยละ 66.4 และ 33.6 ตามลำดับ) การรับรู้ศักยภาพในการเป็นผู้นำของสมาชิกในชุมชนและกรรมการหมู่บ้าน/ผู้นำชุมชน มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} < 0.05$) นอกจากนี้ การรับรู้ศักยภาพของชุมชนแตกต่างกันตามระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน โดยกลุ่มที่ใช้เวลาร่วมกิจกรรมรูปแบบอื่น เช่น เฉพาะเมื่อมีกิจกรรมกลุ่ม/เวทีกลุ่ม/งานบุญเท่านั้น มีการรับรู้ศักยภาพของชุมชนน้อยกว่ากลุ่มที่เข้าร่วม 1-2 วันต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่เข้าร่วม 3 วันขึ้นไปต่อสัปดาห์ ($p\text{-value} < 0.05$) สำหรับกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมชน 3 วันขึ้นไปต่อสัปดาห์ มีการรับรู้ถึงความยืดหยุ่นผูกพันของชุมชนมากกว่ากลุ่มที่เข้าร่วม 1-2 วันต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่เข้าร่วมในรูปแบบอื่น ($p\text{-value} < 0.05$) ดังนั้น การส่งเสริมการใช้เวลาร่วมกันกับผู้อื่นในชุมชน การส่งเสริมความยืดหยุ่นผูกพันในชุมชน และการพัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นสิ่งจำเป็นในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัย

คำสำคัญ: การเตรียมความพร้อม ผู้สูงอายุ ศักยภาพชุมชน สังคมสูงวัย

¹ อาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

² อาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

³ อาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

* ผู้รับผิดชอบบทความ: suda_han@vu.ac.th

Community potential perception for preparing the community in entering a quality aging society in Nong Ngu Lueam Subdistrict, Chaloem Phrakiat District, Nakhon Ratchasima Province

Suda Hanklang^{1,*} Dr.P.H., Suleegorn Sivasan¹ M.N.S., Sukolrat Chanvirat² M.N.S.,
Intiporn Pakkete² M.N.S., Sukanya Kanngooluem³ M.N.S.

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the perception of community potential and compare scores on the perceptions of community potential in preparing for a quality aging society of the sample which classified by personal factors and the participation of community activities. Data were collected from 122 participants, Nong Ngu Lueam Subdistrict, Chaloem Phrakiat District, Nakhon Ratchasima Province. The questionnaire was applied to assess the community's potential in 3 aspects: community participation, community leadership, and commitment. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics; the Mann-Whitney-U test and the Kruskal-Wallis test.

Most of the sample perceived a high and a moderate level of community potential (66.4% and 33.6%, respectively). The perception of the potential of community leadership was difference between community members and village committee/community leaders (p -value < 0.05). In addition, the perception of community's potential differed according to the duration of participation in community activities. It was found that in the groups who spent time participating in other community activities, such as only when there was a group activity/group stage/merit event, the perception of community's potential was different from those who participated in 1-2 days per week and those who participated in 3 or more days per week (p -value < 0.05). Those who participated in community activities 3 or more days a week had higher perceptions of community commitment potential than those who participated one to two days a week and those who participated in other forms of participation (p -value < 0.05). Therefore, promotion of spending time together in the community, enhancing community engagement, and development of leadership among stakeholders is necessary for the readiness of entering in an aging society.

Keyword: Preparing, Aging, Community potential, Aging society

¹ Lecturer, Division of Community Health Nursing, Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University

² Lecturer, Division of Maternal and Newborn Nursing & Midwifery, Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University

³ Lecturer, Division of Mental health and Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University

* Corresponding author: suda_han@vu.ac.th

บทนำ

ปัญหาสังคมผู้สูงอายุกำลังเป็นวิกฤติระดับโลกทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา (National Economic and Social Development Board (NESDB), 2015) ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แล้ว จำนวนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปอยู่ที่ 12,116,199 คน (Department of Older Persons (DOP), 2022) และจะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (Super-aged society) ภายในปี 2574 ร้อยละ 28.0 ของประชากรเป็นผู้สูงอายุ (NESDB, 2015) นับเป็นความท้าทายอย่างมากในการเผชิญกับปัญหาต่างๆ ที่มาพร้อมกับสังคมสูงวัย การส่งเสริมศักยภาพชุมชนให้เกิดการพึ่งพาตนเองได้จึงเป็นแนวคิดรากฐานแห่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน การพัฒนาศักยภาพชุมชนมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาพลังอำนาจหรือคุณสมบัติที่แฝงอยู่ในกลุ่มประชาชน จึงต้องเริ่มต้นมาจากชุมชนมีการรับรู้ศักยภาพของชุมชน ตระหนักได้ในประเด็นที่ต้องการพัฒนาชุมชน มีการร่วมมือกัน มีส่วนร่วมในการดำเนินการระบุปัญหาหรือประเด็นที่ต้องมีการพัฒนาร่วมกัน ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ และร่วมกันประเมินผลลัพธ์ รวมถึงการร่วมรับผลประโยชน์และผลกระทบทุกประการ (Thungwha, Iraporn, & Chinachoti, 2018) ดังนั้น การส่งเสริมให้เกิดการพึ่งพาตนเองของชุมชนจะเกิดขึ้นได้จากการที่ชุมชนต้องมีการรับรู้ศักยภาพชุมชนของตนเอง อันจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของการเข้าสู่สังคมสูงวัยที่มีความท้าทายหลายประการต่อชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ เป้าหมายของการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ จะมุ่งมั่นคงไว้ซึ่งการทำให้ผู้สูงอายุเป็นคนที่มีความหมายมีคุณค่า ทุกกลุ่มวัยในชุมชนสามารถเตรียมตัวสู่สังคมสูงวัยได้อย่างเหมาะสม (Puraya & Nuntaboot, 2019) ดังนั้น การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับศักยภาพของชุมชนจึงมีความสำคัญต่อการนำไปต่อยอดสู่การพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การศึกษาศักยภาพของ

ชุมชนในด้านภาวะผู้นำ ทรัพยากรชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า การพัฒนาชุมชนส่วนใหญ่จะเน้นด้านโครงสร้างพื้นฐานและคุณภาพชีวิตเป็นลำดับแรก (Jeedang, 2012) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Khatasombun (2020) ซึ่งพบว่าการพัฒนาศักยภาพของชุมชนอย่างยั่งยืนนั้น ประกอบด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนที่เหมาะสมกับชุมชน การพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ของสมาชิกในชุมชนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน (Thungwha et al., 2018) จะเห็นได้ว่า การศึกษาที่ผ่านมา มีความพยายามในการทำความเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้องและองค์ประกอบของการพัฒนาศักยภาพชุมชนและการเสริมสร้างศักยภาพชุมชน แต่ยังขาดการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ศักยภาพชุมชนที่เฉพาะเจาะจงเพื่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ ซึ่งการรับรู้ศักยภาพเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการตระหนักรู้ตนเองของชุมชน ทั้งศักยภาพด้านการมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ ตลอดจนการถือฤทธาและ ความยึดมั่นผูกพันของคนในชุมชนซึ่งเป็นพื้นฐานของสังคมวัฒนธรรมไทย ประเด็นที่ควรประเมินการรับรู้ศักยภาพชุมชน ประกอบด้วย การรับรู้ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการพัฒนาชุมชน การรับรู้ด้านภาวะผู้นำของชุมชนซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำพาให้สมาชิกยอมรับและไว้วางใจ และการรับรู้ด้านความยึดมั่นผูกพันของชุมชนซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความยั่งยืนของกิจกรรมในชุมชน (Hengsuko, 2014) การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีได้หมายถึงเพียงแต่ผู้ที่อยู่ในวัยสูงอายุเท่านั้น แต่หมายถึงศักยภาพของชุมชนทั้งชุมชน

การเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพเป็นประเด็นท้าทายในทุกพื้นที่ จังหวัดนครราชสีมา มีประชากรมากเป็นอันดับหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นอันดับสองของประเทศ จากข้อมูลสำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา ณ ปี 2565 มีประชากรทั้งสิ้น 2,632,171 คน อายุขัยเฉลี่ยเพศชาย 70.52 ปี เพศหญิง 76.79 ปี มีแนวโน้มการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ

มากขึ้น (The Bureau of Registration Administration (BORA), 2022) ตำบลหนองงูเห่ล้อมเป็นชุมชนชนบท ตั้งอยู่ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 26,563 ไร่ หมู่บ้านในเขตรับผิดชอบ 15 หมู่บ้าน มีจำนวนหลังคาเรือน 3,139 หลังคาเรือน จำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,007 คน จากจำนวนประชากรของตำบลหนองงูเห่ล้อมทั้งหมด มีประชากรที่เป็นผู้สูงอายุ จำนวน 2,100 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 และพบว่ามีประชากรวัยแรงงานที่มีอายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.0 ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มของจำนวนผู้สูงอายุที่เกิดเป็นคลื่นสี่เหลี่ยมใหญ่ (BORA, 2022) ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพของชุมชนแห่งนี้ในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัย ทำให้ชุมชนไม่ทราบถึงศักยภาพของชุมชนอันเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญต่อการพัฒนา ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมของชุมชน 2) ภาวะผู้นำของชุมชน 3) ความยืดหยุ่นผูกพัน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ศักยภาพชุมชนของประชาชน ตำบลหนองงูเห่ล้อม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ได้องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรับรู้ศักยภาพของชุมชนจากมุมมองของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชน และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ศักยภาพของชุมชนจะทำให้เข้าใจประเด็นที่จะส่งเสริมพัฒนาชุมชนได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุของชุมชนโดยมุ่งคงไว้ซึ่งการทำให้ผู้สูงอายุในชุมชนเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีคุณค่า มีสุขภาวะและพึ่งพาตนเองได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบเปรียบเทียบ (Descriptive-comparative study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ ได้แก่ ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพของตำบลหนองงูเห่ล้อม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 7,933 คน ประกอบด้วย สมาชิกชุมชน คณะกรรมการหมู่บ้าน/ผู้นำชุมชน เพื่อเป็นตัวแทนจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power Version 3.1 กำหนด Effect size = 0.3 (ขนาดอิทธิพลปานกลาง), α error probability = 0.05, Power = 0.80, df = 3 ผลการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 122 คน เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 3 เพื่อป้องกันข้อมูลไม่ครบถ้วน/ไม่สมบูรณ์รวมเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 125 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) อายุ 20 ปีขึ้นไป 2) สัญชาติไทย 3) อาศัยในชุมชนไม่น้อยกว่า 6 เดือน 4) สามารถตอบคำถามได้ ไม่มีปัญหาเรื่อง การพูด การฟัง และการรับรู้ และ 5) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการศึกษานี้ เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคทางจิตหรือมีภาวะทางจิตที่อยู่ระหว่างการรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลประชากร ประกอบด้วย ข้อมูลเชิงนับ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ข้อมูลเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด การประกอบอาชีพ สถานภาพในชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน วัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน ประสพการณ์การเข้าร่วมวางแผนเตรียมความพร้อมชุมชนเพื่อเข้าสู่สังคมสูงวัยและความต้องการเตรียมความพร้อมชุมชนของท่าน เพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ ประกอบด้วย การรับรู้ศักยภาพของชุมชน 3 ด้าน 1) การมีส่วนร่วม

ของชุมชน จำนวน 12 ข้อ 2) ภาวะผู้นำชุมชน จำนวน 10 ข้อ 3) ความยืดหยุ่นผูกพัน จำนวน 5 ข้อ ดัดแปลงมาจากแบบประเมินศักยภาพของชุมชนในการส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ โดย Hengsuko (2014) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับโครงสร้างเนื้อหาสาระ ความชัดเจนของคำถาม และความตรงตามเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Likert scale) 4 ระดับ ได้แก่ 1) เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 4 คะแนน 2) เห็นด้วย ให้ 3 คะแนน 3) ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน และ 4) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน เกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนของการรับรู้ศักยภาพชุมชน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้ 1) ช่วง 1.00-2.00 หมายถึง ศักยภาพระดับต่ำ 2) ช่วง 2.01-3.00 หมายถึง ศักยภาพระดับปานกลาง และ 3) ช่วง 3.01-4.00 หมายถึง ศักยภาพระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบประเมินการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงเนื้อหาของเครื่องมือเล็กน้อย จึงให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินชุมชน 3 ท่าน ตรวจสอบซึ่งได้ให้ค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.959 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นเป็น ดังนี้ 1) การมีส่วนร่วมของชุมชน เท่ากับ 0.93 2) ภาวะผู้นำชุมชน เท่ากับ 0.92 และ 3) ความยืดหยุ่นผูกพัน เท่ากับ 0.81

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

เลขที่รับรองโครงการ NRPH035 วันที่รับรอง 24 พฤษภาคม 2564 - 24 พฤษภาคม 2565 โดยคณะผู้วิจัยให้คำแนะนำ/ คำชี้แจงให้แก่ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลได้เข้าใจวิธีการ และข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน และปราศจากความลำเอียง ยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย สิทธิการให้ข้อมูลด้วยความเต็มใจ/สมัครใจเพื่อเข้าร่วมวิจัย ข้อคำถาม ใช้เวลาในการตอบเฉลี่ยประมาณ 45-60 นาที/คน เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวน คณะผู้วิจัย ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของแบบสอบถาม ทุกฉบับ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ่านบันทึก และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ในการพรรณนาคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และการประเมินการรับรู้ศักยภาพชุมชนทั้งภาพรวมและรายด้าน โดยนำเสนอในรูปของตารางแสดงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด (Min-Max) สถิติอ้างอิง (Inferential statistics) เนื่องจากการทดสอบการกระจายของข้อมูล พบว่าการกระจายของข้อมูลคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนมีลักษณะเบ้ซ้ายและค่าสถิติทดสอบการกระจายของข้อมูล Komogorov-Smirnov test มีค่า p-value < 0.05 การวิจัยนี้จึงทดสอบความแตกต่างของคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนด้วยสถิติกลุ่มไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non-parametric) การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าลำดับคะแนนมัธยฐานการรับรู้ศักยภาพชุมชนทั้งภาพรวมและรายด้าน ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน แบ่งเป็น กรณีข้อมูลตัวแปรอิสระจำนวนสองกลุ่ม ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ และสถานภาพ ในชุมชน ด้วยสถิติ Mann-Whitney-U test สำหรับกรณีตัวแปรอิสระจำนวนสามกลุ่มขึ้นไป ได้แก่ การศึกษาสูงสุด การประกอบอาชีพ และใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน ด้วยสถิติ Kruskal-Wallis test และเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้สถิติ Dunn-Bonferroni test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 125 คน มีแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 122 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับที่สมบูรณ์ของแบบสอบถามในการศึกษานี้ (Response rate) เท่ากับร้อยละ 97.6 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

(ร้อยละ 62.3) ช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ วัยทำงาน ช่วงอายุระหว่าง 20-59 ปี ร้อยละ 85.2 ผู้สูงอายุ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.8 โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 42.9 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.14 สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษา/อนุปริญญา ร้อยละ 45.9 กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพอาชีพค้าขาย/รับจ้างทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 36.9 สถานภาพในชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นสมาชิกในชุมชน ร้อยละ 73.8 (ตาราง 1)

ตาราง 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 122)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	46 (37.7)
หญิง	76 (62.3)
อายุ (ปี)	
20-59	104 (85.2)
60 ปีขึ้นไป	18 (14.8)
Mean = 42.90, S.D. = 14.14, Min = 20, Max = 80	
สำเร็จการศึกษาสูงสุด	
ประถมศึกษา	25 (20.5)
มัธยมต้น/มัธยมปลาย/อนุปริญญา	56 (45.9)
ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี	41 (33.6)
การประกอบอาชีพ	
เกษตรกร	27 (22.1)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	16 (13.1)
ค้าขาย/รับจ้างทั่วไป	45 (36.9)
อื่นๆ (แม่บ้าน, นักศึกษา, ข้าราชการเกษียณ)	34 (27.9)
สถานภาพในชุมชน	
สมาชิกในชุมชน	90 (73.8)
คณะกรรมการหมู่บ้าน/ผู้นำชุมชน	32 (26.2)

2. การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง

การใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน 1-2 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 52.5 วัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน ร้อยละ 89.3 ด้านประสิทธิภาพการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการการวางแผนเตรียมความพร้อมชุมชนเพื่อเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมี

ประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการการวางแผนเตรียมความพร้อมชุมชนเพื่อเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพเพียงร้อยละ 1.6 สำหรับประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างสนใจ/ต้องการเตรียมความพร้อมชุมชนของท่านเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ พบว่า ด้านสุขภาพกาย/จิต/สังคม ได้รับความสนใจมากที่สุด ร้อยละ 78.7 รองลงมาเป็นด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต ร้อยละ 72.1 (ตาราง 2)

ตาราง 2 การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนของกลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชน (n = 122)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
การใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน	
1-2 วันต่อสัปดาห์	64 (52.5)
3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป	22 (18.0)
อื่นๆ เช่น เฉพาะเวลาที่มีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญ	36 (29.5)
วัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน (ตอบได้หลายข้อ)	
เพื่อมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน	109 (89.3)
เพื่อนันทนาการและสังคม	45 (36.9)
เพื่อสุขภาพ	43 (35.2)
เพื่อแสดงพลังของชุมชน	51 (41.8)
เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ เช่น เป็นบทบาทหน้าที่ประจำ	3 (2.5)
ประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมชุมชนฯ	
ไม่เคย	120 (98.4)
เคย	2 (1.6)
ประเด็นที่สนใจ/ต้องการเตรียมความพร้อมชุมชนฯ (ตอบได้หลายข้อ)	
ด้านสุขภาพกาย/จิต/สังคม	96 (78.7)
ด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อผู้สูงอายุ	74 (60.7)
ด้านการส่งเสริมการทำงาน	39 (32.0)
ด้านการจัดการการเงิน	28 (23.0)
ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต	88 (72.1)
ด้านอื่นๆ เช่น การศึกษาของคนในชุมชน	1 (0.8)

3. การรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ

การประเมินการรับรู้ศักยภาพชุมชน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมของชุมชน 2) ภาวะผู้นำของชุมชน 3) ความยืดหยุ่นผูกพัน ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ศักยภาพชุมชนในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.4 รองลงมาเป็นระดับปานกลาง ร้อยละ 33.6 ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ศักยภาพชุมชน

ในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 63.9 รองลงมาเป็นระดับปานกลาง ร้อยละ 36.1 ด้านภาวะผู้นำชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 52.5 รองลงมารับรู้ว่ามีศักยภาพชุมชนปานกลาง ร้อยละ 45.9 ด้านความยืดหยุ่นผูกพัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.7 รองลงมารับรู้ว่ามีศักยภาพสูง ร้อยละ 41.0 (ตาราง 3)

ตาราง 3 การรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพภาพรวมและรายด้าน (n = 122)

ข้อมูลศักยภาพชุมชน	ช่วงคะแนนจริง (Actual rang)	จำนวน	ร้อยละ
ภาพรวม	2.04-4.00		
ศักยภาพต่ำ		0	0.0
ศักยภาพปานกลาง		41	33.6
ศักยภาพสูง		81	66.4
ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน	2.25-4.00		
ศักยภาพต่ำ		0	0.0
ศักยภาพปานกลาง		44	36.1
ศักยภาพสูง		78	63.9
ด้านภาวะผู้นำชุมชน	1.80-4.00		
ศักยภาพต่ำ		2	1.6
ศักยภาพปานกลาง		56	45.9
ศักยภาพสูง		64	52.5
ด้านความยืดหยุ่นผูกพัน	1.20-4.00		
ศักยภาพต่ำ		4	3.3
ศักยภาพปานกลาง		68	55.7
ศักยภาพสูง		50	41.0

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ด้านการมีส่วนร่วม ข้อคำถามที่มีการรับรู้มากที่สุดในระดับปานกลาง ได้แก่ "ชุมชนของท่านมีการร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการเข้าสู่สังคมสูงอายุของชุมชน" (ร้อยละ 68.9) ด้านภาวะผู้นำชุมชน พบว่า ข้อคำถามที่มีการรับรู้มากที่สุดในระดับปานกลาง ได้แก่ "ผู้นำชุมชนของท่าน

ปรึกษากับสมาชิกในชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาผู้สูงอายุ" (ร้อยละ 70.5) ด้านความยืดหยุ่นผูกพันของชุมชน พบว่า ข้อคำถามที่มีการรับรู้มากที่สุด ในระดับปานกลาง ได้แก่ "สมาชิกชุมชนของท่านมีความเต็มใจ ท่วมเทเวลาความสามารถในการดำเนินการเตรียมพร้อมชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ" (ร้อยละ 73.8) (ตาราง 4)

ตาราง 4 การรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพจำแนกรายข้อ (n = 122)

ข้อที่	การรับรู้ศักยภาพชุมชน	การรับรู้ศักยภาพชุมชนฯ		
		จำนวน (ร้อยละ)		
		ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน				
1. ชุมชนของท่านมีการประเมินปัญหา/ค้นหาสิ่งที่ต้องการพัฒนาเพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่ชุมชนสูงอายุร่วมกัน	7 (5.7)	76 (62.3)	39 (32.0)	
2. ชุมชนของท่านมีการร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการเข้าสู่สังคมสูงอายุของชุมชน	11 (9.0)	84 (68.9)	27 (22.1)	
3. ชุมชนของท่านมีการร่วมกันระบุสิ่งที่ต้องการแก้ไข/พัฒนาชุมชนสูงอายุ	4 (3.3)	77 (63.1)	41 (33.6)	
4. ชุมชนของท่านมีการตัดสินใจร่วมกันในการวางแผนเตรียมพร้อมเพื่อเป็นชุมชนสูงอายุคุณภาพ	4 (3.3)	72 (59.0)	46 (37.7)	
5. ชุมชนของท่านมีส่วนร่วมในการตัดสินใจดำเนินการเพื่อเป็นชุมชนสูงอายุคุณภาพ	7 (5.7)	69 (56.6)	46 (37.7)	
6. ชุมชนของท่านมีการสื่อสารร่วมกันเพื่อสร้างความเข้าใจเพื่อเตรียมพร้อมเป็นชุมชนสูงอายุคุณภาพ	2 (1.6)	75 (61.5)	45 (36.9)	
7. ชุมชนของท่านมีการร่วมดำเนินการและสนับสนุนการเตรียมพร้อมเพื่อเป็นชุมชนสูงอายุคุณภาพ	3 (2.5)	80 (65.6)	39 (32.0)	
8. ชุมชนของท่านมีการปรึกษาร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมพร้อมเพื่อเป็นชุมชนสูงอายุคุณภาพ	4 (3.3)	76 (62.3)	42 (34.4)	
9. ชุมชนของท่านสร้างบรรยากาศในการดูแลใส่ใจห่วงใยเอื้ออาทรต่อผู้สูงอายุ	4 (3.3)	69 (56.6)	49 (40.2)	
10. ชุมชนของท่านมีการขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนในการจัดกิจกรรมเตรียมพร้อมเพื่อเป็นชุมชนสูงอายุคุณภาพ	8 (6.6)	76 (62.3)	38 (31.1)	
11. ชุมชนของท่านร่วมมือกันแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน	6 (4.9)	79 (64.8)	37 (30.3)	
12. ชุมชนของท่านมีการประเมินผลกิจกรรมที่เกิดขึ้นร่วมกัน	4 (3.3)	73 (59.8)	45 (36.9)	
ด้านภาวะผู้นำชุมชน				
1. ผู้นำชุมชนของท่านเห็นความสำคัญของการเตรียมพร้อมชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ	6 (4.9)	75 (61.5)	41 (33.6)	
2. ผู้นำชุมชนของท่านมีการชักจูงใจให้สมาชิกเห็นความสำคัญของการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน	7 (5.7)	76 (62.3)	39 (32.0)	

ตาราง 4 การรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพจำแนกรายข้อ (n = 122) (ต่อ)

ข้อที่	การรับรู้ศักยภาพชุมชน	การรับรู้ศักยภาพชุมชน		
		ต่ำ	ปานกลาง	สูง
3. ผู้นำชุมชนของท่านมีการชี้แจงประโยชน์ของการดูแลผู้สูงอายุ		5 (4.1)	85 (69.7)	32 (26.2)
4. ผู้นำชุมชนของท่านมีบทบาทในการริเริ่มการเตรียมความพร้อมชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ		6 (4.9)	80 (65.6)	36 (29.5)
5. ผู้นำชุมชนของท่านมีการชักชวนสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการดูแลผู้สูงอายุ		8 (6.6)	83 (68.0)	31 (25.4)
6. ผู้นำชุมชนของท่านแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับผู้สูงอายุให้แก่ประชาชนในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ		6 (4.9)	78 (63.9)	38 (31.1)
7. ผู้นำชุมชนของท่านปรึกษากับสมาชิกในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาผู้สูงอายุ		7 (5.7)	86 (70.5)	29 (23.8)
8. ผู้นำชุมชนของท่านมีการจัดบรรยายภาคในการดูแลใส่ใจห่วงใยเอื้ออาทรต่อผู้สูงอายุ		9 (7.4)	84 (68.9)	29 (23.8)
9. ผู้นำชุมชนของท่านมีการประสานงานกับกลุ่มเครือข่ายอื่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ		5 (4.1)	82 (67.2)	35 (28.7)
10. ผู้นำชุมชนของท่านมีการติดตามประเมินผล การเตรียมพร้อมชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ		6 (4.9)	85 (69.7)	31 (25.4)
ด้านความยึดมั่นผูกพันของชุมชน				
1. สมาชิกชุมชนของท่านมีการทุ่มเทเวลา ในการริเริ่มการเตรียมพร้อมชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ		13 (10.7)	84 (68.9)	25 (20.5)
2. สมาชิกชุมชนของท่านมีความเต็มใจ ทุ่มเทเวลา ความสามารถในการดำเนินการเตรียมพร้อมชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ		6 (4.9)	90 (73.8)	26 (21.3)
3. สมาชิกชุมชนของท่านรู้สึกภาคภูมิใจที่ช่วยให้กิจกรรม/โครงการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลใส่ใจห่วงใยเอื้ออาทรต่อผู้สูงอายุ ยังคงอยู่ในชุมชน		6 (4.9)	76 (62.3)	40 (32.8)
4. สมาชิกชุมชนของท่านมีความรู้สึกเป็นเจ้าของกิจกรรม/โครงการร่วมกัน		6 (4.9)	88 (72.1)	28 (23.0)
5. การคงไว้ซึ่งกิจกรรม/โครงการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลใส่ใจห่วงใยเอื้ออาทรต่อผู้สูงอายุ ถือเป็นความสำเร็จของการพัฒนาชุมชนของท่านอย่างยิ่งย่น		5 (4.1)	76 (62.3)	41 (33.6)

4. การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน

คะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านภาวะผู้นำชุมชนแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีสถานภาพในชุมชนเป็นสมาชิกในชุมชนกับกลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้าน/ผู้นำชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนภาพรวมและรายด้าน (ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านภาวะผู้นำชุมชน ด้านความยืดหยุ่นผูกพัน) ของกลุ่มที่มีการใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน กลุ่มที่ (1) ใช้เวลาเข้าร่วม 1-2 วันต่อสัปดาห์ กลุ่มที่ (2) ใช้เวลาเข้าร่วม 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป และกลุ่มที่ (3) ใช้เวลาเข้าร่วมในรูปแบบอื่นๆ เช่น เฉพาะเวลามีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 โดยเมื่อพิจารณารายคู่ พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมด้านภาวะผู้นำชุมชน และภาพรวมการรับรู้ศักยภาพชุมชน กลุ่มที่ (1) ต่างจากกลุ่มที่ (3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มที่ (2) ต่างจากกลุ่มที่ (3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับการรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านความยืดหยุ่นผูกพัน มีคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนต่างกันทุกคู่ ทั้งระหว่างกลุ่มที่ (1) กับกลุ่มที่ (2) ระหว่างกลุ่มที่ (2) กับ กลุ่มที่ (3) และระหว่างกลุ่มที่ (1) กับกลุ่มที่ (3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ โดยพบว่ากลุ่มที่ (2) ที่มีการใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป มีคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนสูงกว่ากลุ่มที่ (1) ใช้เวลาเข้าร่วม 1-2 วันต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่ (3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เวลาเข้าร่วมในรูปแบบอื่นๆ เช่น เฉพาะเวลามีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตาราง 5)

ตาราง 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน กับการรับรู้ศักยภาพชุมชน (n = 122)

ปัจจัย	การรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน	การรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านภาวะผู้นำชุมชน	การรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านความยืดหยุ่นผูกพัน	การรับรู้ภาพรวมศักยภาพชุมชน
Median (Minimum - Maximum)				
เพศ [†]				
ชาย	3.33 (2.25-4.00)	3.00 (2.00-4.00)	3.00 (1.20-4.00)	3.19 (2.11-4.00)
หญิง	3.17 (2.25-4.00)	3.10 (1.80-4.00)	3.00 (2.04-4.00)	3.11 (2.04-4.00)
	p-value = 0.509	p-value = 0.294	p-value = 0.607	p-value = 0.945
อายุ [†] (ปี)				
20-59	3.33 (2.25-4.00)	3.10 (1.80-4.00)	3.00 (1.20-4.00)	3.20 (2.04-4.00)
60 ปีขึ้นไป	3.00 (2.42-4.00)	3.00 (2.50-4.00)	3.00 (2.20-4.00)	3.07 (2.41-4.00)
	p-value = 0.074	p-value = 0.194	p-value = 0.278	p-value = 0.108
การศึกษาสูงสุด [†]				
ประถมศึกษา	3.00 (2.25-4.00)	3.00 (1.80-4.00)	3.00 (2.00-4.00)	3.07 (2.04-4.00)
มัธยมต้น/มัธยมปลาย/				
อนุปริญญา	3.25 (2.25-4.00)	3.05 (2.00-4.00)	3.00 (2.00-4.00)	3.15 (2.11-4.00)
ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี	3.33 (2.58-4.00)	3.20 (2.10-4.00)	3.00 (1.20-4.00)	3.26 (2.22-4.00)
	p-value = 0.129	p-value = 0.475	p-value = 0.509	p-value = 0.334

ตาราง 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน กับการรับรู้ศักยภาพชุมชน (n = 122) (ต่อ)

ปัจจัย	การรับรู้ศักยภาพชุมชน ด้านการมีส่วนร่วม ของชุมชน	การรับรู้ศักยภาพ ชุมชนด้านภาวะ ผู้นำชุมชน	การรับรู้ศักยภาพ ชุมชนด้านความ ยึดมั่นผูกพัน	การรับรู้ภาพรวม ศักยภาพชุมชน
Median (Minimum - Maximum)				
การประกอบอาชีพ[†]				
เกษตรกร	3.33 (2.67-4.00)	3.00 (2.60-4.00)	3.00 (2.00-4.00)	3.11 (2.81-4.00)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3.25 (2.25-4.00)	3.05 (2.00-4.00)	3.00 (1.20-4.00)	3.22 (2.11-4.00)
ค้าขาย/รับจ้างทั่วไป	3.17 (2.42-4.00)	3.10 (2.50-4.00)	3.00 (2.20-4.00)	3.11 (2.41-4.00)
อื่นๆ (แม่บ้าน, นักศึกษา, ข้าราชการเกษียณ)	3.33 (2.25-4.00)	3.15 (1.80-4.00)	3.00 (2.00-4.00)	3.24 (2.04-4.00)
	p-value = 0.758	p-value = 0.399	p-value = 0.937	p-value = 0.801
สถานภาพในชุมชน[‡]				
สมาชิกในชุมชน	3.25 (2.25-4.00)	3.15 (2.00-4.00)	3.00 (1.20-4.00)	3.18 (2.11-4.00)
คณะกรรมการหมู่บ้าน/ ผู้นำชุมชน	3.21 (2.25-4.00)	3.00 (1.80-4.00)	3.00 (2.00-4.00)	3.11 (2.04-4.00)
	p-value = 0.504	p-value = 0.009*	p-value = 0.629	p-value = 0.145
การใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน[‡]				
กลุ่มที่ (1)	3.29 (2.42-4.00) ^{(1,3)*}	3.20 (2.40-4.00) ^{(1,3)*}	3.00 (2.80-4.00) ^{(1,3)*}	3.22 (2.56-4.00) ^{(1,3)*}
กลุ่มที่ (2)	3.38 (3.00-4.00) ^{(2,3)*}	3.20 (2.90-4.00) ^{(2,3)*}	3.40 (3.00-4.00) ^{(1,2)*}	3.30 (3.00-4.00) ^{(2,3)*}
กลุ่มที่ (3)	3.00 (2.2-4.00)	3.00 (1.80-4.00)	3.00 (1.20-4.00) ^{(2,3)*}	3.00 (2.04-4.00)
	p-value = 0.002*	p-value = 0.005*	p-value = 0.001*	p-value < 0.001*

[†] Mann-Whitney U test; [‡] Kruskal-Wallis test; *p-value < 0.05

(1, 2)* Comparing median between group number (1) and number (2)

(1, 3)* Comparing median between group number (1) and number (3)

(2, 3)* Comparing median between group number (2) and number (3)

กลุ่มที่ (1); 1-2 วันต่อสัปดาห์, กลุ่มที่ (2); 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป, กลุ่มที่ (3); อื่นๆ (เฉพาะเวลาที่มีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญ)

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน 1-2 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 52.5) รองลงมาเป็นการเข้าร่วมเฉพาะเวลาที่มีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญ เป็นต้น ร้อยละ 29.5 และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป ร้อยละ 18.0 โดยวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนคือเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 89.3) รองลงมาเพื่อแสดงพลังของชุมชน (ร้อยละ 41.8) สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความเข้มแข็งของชุมชนที่พบว่า การใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมกิจกรรมที่ชัดเจนมีความเกี่ยวข้องกับระดับของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของประชาชน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลและการดำเนินนโยบายต่าง ๆ ด้วย (Chuthamas, 2021)

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการการวางแผนเตรียมความพร้อมชุมชนเพื่อเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ (ร้อยละ 98.4) แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านต่างๆ ทั้งทางสุขภาพ สังคม เศรษฐกิจ ยังมิได้สร้างกิจกรรมในชุมชนฐานรากเพื่อบ่งชี้ให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างชัดเจนตรงประเด็นเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับทุกมิติของปัญหาและความท้าทายของสังคมสูงวัยที่มีอยู่และกำลังจะทวีความรุนแรงมากขึ้น และเมื่อพิจารณาผลการศึกษาประเด็นที่ประชาชนสนใจหรือต้องการเตรียมความพร้อมชุมชนเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ พบว่า ด้านสุขภาพกาย/จิต/สังคม ได้รับความสนใจมากที่สุด (ร้อยละ 78.7) รองลงมาเป็นด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 72.1) ด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อผู้สูงอายุ (ร้อยละ 60.7) ด้านการส่งเสริมการทำงาน (ร้อยละ 32.0) ด้านการจัดการการเงิน (ร้อยละ 23.0) ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Jeedang (2012) พบว่า การพัฒนาชุมชนส่วนใหญ่จะเน้นด้านโครงสร้างพื้นฐานและคุณภาพชีวิตเป็นลำดับแรก

ผลการประเมินการรับรู้ศักยภาพชุมชน 3 ด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ศักยภาพชุมชนอยู่ในระดับสูงทั้งในภาพรวม (ร้อยละ 66.4) และรายด้าน เช่น ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน รับรู้ศักยภาพชุมชนระดับสูง ร้อยละ 63.9 เช่นเดียวกับด้านภาวะผู้นำชุมชน ร้อยละ 52.5 ยกเว้นด้านความยืดหยุ่นผูกพัน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.7) แสดงถึงการที่ชุมชนมีโอกาสนในการพัฒนาศักยภาพได้เพราะการรับรู้ศักยภาพชุมชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง แสดงถึงความสามารถในการจัดการตนเองของชุมชนในการดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุซึ่งเชื่อมโยงกับการดำเนินกิจกรรมร่วมกันและกิจกรรมของทุนทางสังคมที่มีอยู่แล้วในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาสถานะและศักยภาพชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุตำบลแห่งหนึ่ง ภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งพบว่า การบริการสุขภาพและการส่งเสริมภาวะผู้นำและการอาสา การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินชีวิต การเชื่อมโยงทุนทางสังคมทุกระดับรวมถึงระบบการจัดการเพื่อให้เกิดผลดีกับผู้สูงอายุ สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ชุมชนของบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้ (Chairat & Nuntaboot, 2019) สอดคล้องกับเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า การรับรู้ระดับปานกลางข้อที่พบมากที่สุดด้านการมีส่วนร่วม ได้แก่ "ชุมชนของท่านมีการร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการเข้าสู่สังคมสูงวัยของชุมชน" (ร้อยละ 68.9) ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนต้องเริ่มตั้งแต่กระบวนการประเมินประเด็นการพัฒนาจนถึงกระบวนการประเมินผล สอดคล้องกับการศึกษาของ Chuthamas (2021) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของประชาชนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของชุมชนสูงสุด ด้านภาวะผู้นำชุมชนพบว่า "ผู้นำชุมชนของท่านปรึกษากับสมาชิกในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาผู้สูงอายุ" (ร้อยละ 70.5) ซึ่งการที่ผู้นำชุมชนส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเคารพความเป็นปัจเจกบุคคลของสมาชิกชุมชนโดยการรับฟังความคิดเห็นมีการปรึกษากันในชุมชนเป็นสัญญาณที่ดีของ

การร่วมกันพัฒนา การศึกษาของ Someran (2016) ที่พบว่าผู้นำชุมชนที่มีความรู้ความสามารถในการส่งเสริมศักยภาพชุมชนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบกับเมื่อพิจารณาด้านความยึดมั่นผูกพันของชุมชน พบว่า ข้อคำถามที่มีการรับรู้มากที่สุด ในระดับปานกลาง ได้แก่ "สมาชิกชุมชนของท่านมีความเต็มใจทุ่มเทเวลา ความสามารถในการดำเนินการเตรียมพร้อมชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ" (ร้อยละ 73.8) ซึ่งแสดงให้เห็นพลังอำนาจของชุมชนในการตระหนักถึงประเด็นปัญหาและพร้อมจะพัฒนาชุมชนของตนอย่างเต็มที่

ผลการเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพของกลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนแตกต่างกัน พบว่า ปัจจัยด้าน เพศ อายุ การศึกษาสูงสุด และการประกอบอาชีพ กับค่ามัธยฐานการรับรู้ศักยภาพชุมชนเพื่อการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านภาวะผู้นำชุมชน ด้านความยึดมั่นผูกพัน รวมทั้งภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยด้านสถานภาพในชุมชน พบว่า การเป็นสมาชิกในชุมชนกับการเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน/ผู้นำชุมชน มีการรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านภาวะผู้นำชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่ากลุ่มสมาชิกในชุมชนมีค่ามัธยฐานสูงกว่ากลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้าน/ผู้นำชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพชุมชนแห่งหนึ่ง ที่เน้นไปที่การศึกษาศักยภาพของชุมชนในด้านภาวะผู้นำ ทรัพยากรชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน (Jeedang, 2012) สมาชิกของชุมชนรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านภาวะผู้นำ สูงกว่ากลุ่มผู้นำชุมชน เนื่องจากความรู้ความสามารถของผู้นำมีความสำคัญต่อความเข้มแข็งของชุมชน เพราะผู้นำชุมชนที่เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเป็นที่ยอมรับของชุมชน มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความเสียสละและทำงานเพื่อชุมชนอย่างแท้จริง (Someran, 2016) อย่างไรก็ตามการมีภาวะผู้นำควรเกิดขึ้นกับสมาชิกของชุมชนทุกคนที่เกี่ยวข้องในการร่วมคิดร่วมเรียนรู้ร่วมกันนำพาชุมชนของตนเองให้เข้มแข็ง

โดยไม่จำกัดเฉพาะการมีภาวะผู้นำของผู้นำโดยตำแหน่งหน้าที่ในชุมชนเท่านั้น (Someran, 2016) ผู้นำชุมชนต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพเพื่อชี้แนะให้คนในชุมชนมีความรู้ความสามารถเช่นเดียวกัน ตลอดจนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนย่อมเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะนำมาซึ่งกระบวนการพัฒนาแบบพึ่งตนเองของชุมชนไปสู่ความเข้มแข็งอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ (Bua-in, Sutham, & Rattanpun, 2016)

เมื่อเปรียบเทียบการใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน ของกลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน กลุ่มที่ (1) ใช้เวลาเข้าร่วม 1-2 วันต่อสัปดาห์ กลุ่มที่ (2) ใช้เวลาเข้าร่วม 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป และกลุ่มที่ (3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เวลาเข้าร่วมในรูปแบบอื่นๆ เช่น เฉพาะเวลามีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญ พบว่า ทั้ง 3 กลุ่มที่มีการใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนแตกต่างกันนั้น มีความแตกต่างกันของคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) แสดงให้เห็นว่า การได้ใช้เวลาร่วมกันและมีกิจกรรมร่วมกันมีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมของชุมชน โดยใช้เวลาร่วมกันตั้งแต่กระบวนการวางแผนจนถึงประเมินผลนั้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของชุมชนสูงที่สุด (Chuthamas, 2021)

โดยเมื่อพิจารณารายค่าคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านภาวะผู้นำชุมชน และภาพรวมการรับรู้ศักยภาพชุมชน พบว่า กลุ่มที่ (1) ต่างจากกลุ่มที่ (3) และกลุ่มที่ (2) ต่างจากกลุ่มที่ (3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่ากลุ่มที่ (2) ที่มีการใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป มีคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนสูงกว่ากลุ่มที่ (1) ที่ใช้เวลาเข้าร่วม 1-2 วันต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่ (3) ที่ใช้เวลาเข้าร่วมในรูปแบบอื่นๆ เช่น เฉพาะเวลามีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ (1) ที่ใช้เวลาเข้าร่วม 1-2 วันต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่ (2) ที่มีการใช้เวลาในการเข้าร่วม

กิจกรรมของชุมชนตั้งแต่ 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไปนั้น ทำให้ประชาชนมีการรับรู้ศักยภาพชุมชนไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ทั้งกลุ่มที่ (1) และ กลุ่มที่ (2) นั้น มีการรับรู้ศักยภาพชุมชนต่างจากกลุ่มที่ (3) ที่เป็นกลุ่มใช้เวลาเข้าร่วมในรูปแบบอื่นๆ เช่น เฉพาะเวลามีกิจกรรมการรวมกลุ่ม/มีเวทีกลุ่ม/งานบุญเท่านั้น $p\text{-value} < 0.05$ แสดงให้เห็นว่า การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง สามารถเพิ่มการรับรู้ศักยภาพชุมชนได้

สำหรับการรับรู้ศักยภาพชุมชนด้านความยึดมั่นผูกพัน มีคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนต่างกันทุกคู่ ทั้งระหว่างกลุ่มที่ (1) กับกลุ่มที่ (2) ระหว่างกลุ่มที่ (2) กับ กลุ่มที่ (3) และระหว่างกลุ่มที่ (1) กับกลุ่มที่ (3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยคะแนนการรับรู้ศักยภาพชุมชนของกลุ่มที่ (2) ที่มีการใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนตั้งแต่ 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไปมีค่าคะแนนสูงที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการได้ร่วมกิจกรรมนำไปสู่การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สะท้อนความตระหนักในความสำคัญของคุณค่าชุมชนต่อวิถีชีวิตสมาชิกของชุมชนถือเป็นส่วนหนึ่งของความยึดมั่นผูกพันของชุมชน ก่อให้เกิดการสร้างข้อตกลงร่วมกันในการแก้ไขปัญหา เกิดความร่วมมือช่วยเหลือด้านทรัพยากรเพื่อพัฒนาชุมชน ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาชุมชนเข้มแข็ง (Hengsuko, 2014)

การพัฒนาศักยภาพของชุมชนอย่างยั่งยืนคือการพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ของสมาชิกในชุมชนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน คนในชุมชนจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงทุกด้านโดยเรียนรู้ได้เชิงประจักษ์ในพฤติกรรมผ่านกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง และการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน พร้อมกับการพัฒนานวัตกรรมชุมชนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Khatasombun, 2020) ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันต้องใช้เวลาร่วมกัน ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพชุมชนควรเริ่มจากการสร้างให้ชุมชนรับรู้ถึงความสามารถหรือศักยภาพของชุมชนตนเอง ส่งเสริมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการใช้เวลาร่วมกันของประชาชน เพื่อเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเข้มแข็ง นำไปสู่การเตรียมชุมชนให้มี

ความพร้อมในการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพต่อไป

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ได้แก่ การเลือกพื้นที่ในการศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง มีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็นและอาจได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ส่งผลให้มีข้อจำกัดที่เกิดจากความลำเอียงของกลุ่มตัวอย่างทำให้มีข้อจำกัดในการใช้สถิติ และการเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชน ดังนั้นจึงอาจเป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมานั้นให้คำตอบเกี่ยวกับการรับรู้ศักยภาพชุมชนออกมาในระดับปานกลางและสูง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ชุมชนมีการรับรู้ศักยภาพชุมชนในระดับปานกลางถึงสูง แสดงถึงโอกาสในการพัฒนาศักยภาพชุมชนได้ และการใช้เวลาเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสม่ำเสมอทำให้การรับรู้ศักยภาพชุมชนสูง ดังนั้น ควรมีกิจกรรมการส่งเสริมการรับรู้ศักยภาพชุมชนโดยการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้สมาชิกได้ใช้เวลาร่วมกันอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม ส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันในชุมชน อันจะส่งผลดีต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันในการเตรียมพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ

2) ผลการวิจัยนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมศักยภาพชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ เช่น การรับรู้ศักยภาพด้านภาวะผู้นำของชุมชนมีสูง ดังนั้น ควรมีแนวทางการส่งเสริมอบรมพัฒนาศักยภาพด้านภาวะผู้นำแก่สมาชิกชุมชนทำให้เกิดสมรรถนะในการพัฒนาชุมชนพึ่งพาตนเองได้ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ศักยภาพชุมชนในการเตรียมพร้อมเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพของประชาชนที่ขยายขอบเขตของตัวแปรให้ครอบคลุมมิติทางสังคมอื่นๆ

2) ควรมีการศึกษาถึงทดลองเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการส่งเสริม/พัฒนาศักยภาพชุมชน โดยนำปัจจัยที่ค้นพบในการศึกษานี้ไปพิจารณาการออกแบบรูปแบบการทดลอง เช่น การใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน สถานภาพในชุมชน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่สนับสนุนงบประมาณในโครงการพัฒนาเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณประชาชนตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมาทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed.). Engle Clift, NJ: Prentice-Hall.
- Bua-in, N., Sutham, P., & Rattanpun, S. (2016). The development of potential community by the community master plan of Ban Chay Wat, Sawiat Subdistrict, Tha Chang District, Surat Thani Province. *Suratthani Rajabhat Journal*, 3(2), 193-212. (in Thai)
- Chairat, P., & Nuntaboot, K. (2019). Community profile and community potential for elderly care in a sub-district in the north region of Thailand. *Journal of Health Science*, 28(5), 815-827. (in Thai)
- Chuthamas, P. (2021). Factors affecting strength of Na Sa Ung Community according to sustainable development goals. *Journal of North Bangkok University*, 10(1), 1-10. (in Thai)
- Department of Older Persons (DOP). (2022). *Statistics of the elderly*. Retrieved July 30, 2022, from <https://www.dop.go.th/th/knowledge/1/1/1159>. (in Thai)
- Jeedang, J. (2012). *Potential of community strength: A comparative study of Bann Wangpong Muangkaew Sub-district and Bann Thawangtong Maerimtai Sub-district, Maerim District, Chiangmai Province*. The 9th National Symposium Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus (p. 2095-2102). Nakhon Pathom: Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus. (in Thai)
- Hengsuko, E. (2014). Capacity in health promotion by exercise of senior people. *SDU Research Journal Science and Technology*, 10(3), 129-142. (in Thai)
- Khatasombun, H. (2020). Community potential development to create sustainable economic foundations: Case study of Noen Sala Subdistrict, Krok Phra District, Nakhon Sawan Province. *Journal of MCU Peace Studies*, 8(2), 474-488. (in Thai)
- National Economic and Social Development Board (NESDB). (2015). *Estimates and projections of the Thai population 2010-2040*. Bangkok: Duantula Printing. (in Thai)
- Puraya, A., & Nuntaboot, K. (2019). Community capacity in elderly care. *Journal of Nursing and Health Care*, 37(1), 22-31. (in Thai)
- Someran, L. (2016). *Factors influencing to the strength of community the case study at Ampore Samchuk, Suphunburi*. The 1st Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi National Conference (p. 629-637). Nonthaburi: Digital proceeding library. (in Thai)

The Bureau of Registration Administration (BORA). (2022). *Population statistics of Nakhon Ratchasima Province*. Retrieved July 18, 2022, from <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#!/displayData> (in Thai)

Thungwha, L., Iraporn, T., & Chinachoti, P. (2018). The development of community potential in team management: A case study of housewife group in Premruethai Community, Prawet Sub-district, Bangkok. *Kasem Bundit Journal*, 19(1), 61-72. (in Thai)

บทความวิจัย

ผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และ
คุณภาพชีวิตในผู้ที่มีอายุระหว่าง 55 ถึง 80 ปีดุลย์โสภา ชัยรัตน์^{1,2} วท.บ., วีระพงษ์ ชิตนอก^{1,2} Ph.D., โอฬาร อิศริยพันธุ์^{1,2} วท.ม., ณัฐชยา ชนแดน² วท.ม.,
วรุณนภา ศรีโสภาพ^{1,2,*} Ph.D.

Received: September 5, 2022

Revised: November 7, 2022

Accepted: November 8, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีอายุระหว่าง 55-80 ปี อาสาสมัครจำนวน 32 คน ถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง ($n = 17$) และกลุ่มควบคุม ($n = 15$) โดยการสุ่มโดยสะดวก อาสาสมัครทุกคนได้รับการตรวจประเมินความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิต โดยใช้ Ten Step Test (TST), Thai Mini-Mental State Examination 2002 (MMSE-Thai 2002), และ EQ5D-5L ตามลำดับทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมงานวิจัย อาสาสมัครกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ ครั้งละ 50 นาที จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในขณะที่กลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์เช่นกัน เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มของคะแนน TST, MMSE-Thai 2002, และ EQ5D-5L โดย Wilcoxon Signed Rank Test และ Mann-Whitney U test ตามลำดับ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมงานวิจัยกลุ่มทดลองมีความคล่องแคล่วว่องไวที่ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมงานวิจัย และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) แต่ระดับการรู้คิดและคุณภาพชีวิตระหว่าง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ 50 นาที ไม่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงใดๆ และอาสาสมัครสามารถปฏิบัติตามโปรแกรมการฝึกได้ครบ สรุปได้ว่า การออกกำลังกายในน้ำสามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวในผู้ที่มีอายุระหว่าง 55-80 ปี แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของระดับการรู้คิดและคุณภาพชีวิต

คำสำคัญ: การรู้คิด การออกกำลังกายในน้ำ ความคล่องแคล่วว่องไว คุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุ

¹ ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² หน่วยวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการฟื้นฟู คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

* ผู้รับผิดชอบบทความ: waroonnapas@nu.ac.th

Effects of aquatic exercise on agility, cognitive level, and quality of life in people aged between 55 to 80 years

Doonsopa Chairat^{1, 2} B.Sc., Weerapong Chidnok^{1, 2} Ph.D., Olan Isariyapan^{1, 2} M.Sc.,
Natchaya Chondaen² M.Sc., Waroonapa Srisoparb^{1, 2, *} Ph.D.

ABSTRACT

This quasi-experimental study aimed to investigate the effects of aquatic exercise on the agility, cognitive level, and quality of life of people aged between 55 and 80 years old. Thirty-two participants were recruited and divided into an experimental group (n = 17) and a control group (n = 15) using convenient sampling. Agility, cognitive level, and quality of life assessments of participants were performed, prior and post training, using the ten-step test (TST), Thai Mini-Mental State Examination 2002 (MMSE-Thai 2002), and EQ5D-5L, respectively. The experimental group received a 50-minute program of aquatic exercise, 2 times/week for 8 weeks while the control group continued their normal daily activities for 8 weeks. The differences within groups and between groups in TST, MMSE-Thai 2002, and EQ5D-5L scores were compared using the Wilcoxon Signed Rank test and the Mann-Whitney U test, respectively. A significance level of 0.05 was determined.

The results showed that the agility score after training in the experimental group was statistically higher than previous findings, and the experimental group score was higher than the control group (p-value < 0.001). However, the cognitive level and quality of life scores between the two groups showed no significant difference. The 50-minute aquatic exercise program failed to generate any serious adverse events, and all participants involved in the study completed the entire program. The aquatic exercise improved the agility of people aged between 55 to 80 years, but the improvements in their cognitive level and quality of life remained unchanged.

Keywords: Cognitive, Aquatic exercise, Agility, Quality of life, Elderly

¹ Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University

² Exercise and Rehabilitation Sciences Research Unit, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University

* Corresponding author: waroonnapas@nu.ac.th

บทนำ

ผู้สูงอายุ ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (Department of Elderly Affairs Ministry of Social Development and Human Security, 2019) จากข้อมูลสถิติผู้สูงอายุในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีจำนวนมากกว่า 12 ล้านคน จากประชากรทั้งประเทศประมาณ 66 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18.0 ของประชากรทั้งประเทศ (Department of Elderly Affairs, 2020) จึงถือได้ว่าปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) ซึ่งหมายถึงมีประชากรผู้สูงอายุเกินร้อยละ 10.0 ของประชากรทั้งหมดและกำลังจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged society) คือ มีผู้สูงอายุร้อยละ 20.0 ของประชากรทั้งประเทศ (Department of Elderly Affairs Ministry of Social Development and Human Security, 2019) เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ มักมีการเสื่อมของระบบต่างๆ ทั้งทางด้านจิตใจและทางด้านร่างกาย สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

ผู้สูงอายุ มักมีการทำหน้าที่ด้านการรู้คิด (Cognitive) บกพร่องเนื่องจากการตายของเซลล์ประสาทในสมองหลายบริเวณ โดยเฉพาะสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำ (Langa & Levine, 2014) สำหรับด้านร่างกาย มักพบการเสื่อมของระบบกระดูกและ กล้ามเนื้อ โดยกล้ามเนื้อมักมีความยืดหยุ่นน้อยลง แข็งเกร็งมากขึ้น แต่อ่อนแรงลง ข้อต่อจึงเคลื่อนไหวได้ลดลง (Svraka, Pecar, Jaganjac, Hadziomerovic, Kaljic, & Kovacevic, 2017) ส่งผลให้ความสามารถในการทรงตัว (Orr, 2010; Seene, & Kaasik, 2012) และความคล่องแคล่วว่องไวของผู้สูงอายุลดลงตามมา (Milanovic, Pantelic, Trajkovic, Sporis, Kostic, & James, 2013) ภาวะการเสื่อมดังกล่าวส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการล้ม (Zhang, Low, Schwenk, Mills, Gwynn, & Clemson, 2019) ซึ่งเป็นสาเหตุอันดับที่ 2 ของการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บทั่วโลกและยังเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (World Health Organization, 2021) โดยจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดลำดับที่ 4 ของประเทศไทย ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดจากการพลัดตกหกล้มในกลุ่มผู้สูงอายุ ต่อประชากรแสนคน ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2561 โดยมีอัตราการ

เสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 23.9 (Strategy and Planning Division, 2020) ดังนั้น จึงควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อป้องกันการล้มของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ หากเริ่มการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายแก่ประชากรตั้งแต่วัยก่อนสูงอายุ จะช่วยให้ประชากรมีความพร้อมต่อการเข้าสู่วัยสูงอายุได้ดี (Department of Elderly Affairs Ministry of Social Development and Human Security, 2019)

จากการทบทวนวรรณพบว่า การออกกำลังกายในน้ำ ที่ประกอบไปด้วยโปรแกรมการเพิ่มความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ การฝึกการทรงตัว หรือการเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ระยะเวลาตั้งแต่ 40 ถึง 90 นาที ต่อครั้ง จำนวน 2 ถึง 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ช่วงเวลาตั้งแต่ 2 ถึง 24 สัปดาห์สามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในด้านต่างๆ ที่ส่งผลลดความเสี่ยงต่อการล้ม (Martinez-Carbonell Guillaumon, Burgess, Immins, Martinez-Almagro Andreo, & Wainwright, 2019) เนื่องจากคุณสมบัติของน้ำ เช่น แรงลอยตัว แรงดันน้ำ และความหนืด (Sherlock, Hornsby, & Rye, 2013) สามารถพุงไม่ให้เกิดการล้มขณะอยู่ในน้ำได้ และเมื่อมีการเคลื่อนไหวร่างกายจะเกิดเป็นแรงต้านรบกวนสมดุล ส่งผลให้ความสามารถในการทรงตัวเพิ่มขึ้น (Seyedjafari, Sahebozamani, Beyranvand, Ebrahimipoor, & Razavi, 2017) การออกกำลังกายด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายในน้ำ ครั้งละ 60 นาที ร่วมกับการออกกำลังกายบนบก ครั้งละ 60 นาที ใน 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 เดือน (Carral, Curras, Pérez, & Suárez, 2017) หรือการออกกำลังกายในน้ำของผู้สูงอายุร่วมกับการออกกำลังกายบนบกแบบมีแรงต้านโดยใช้อุปกรณ์เพิ่มแรงต้าน หรือใช้แรงต้านจากน้ำหนักตัว สามารถเพิ่มระดับการรู้คิดได้ (Cancela Carral & Ayán Pérez, 2007) สำหรับงานวิจัยผลการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไวของผู้สูงอายุ พบว่า โปรแกรมที่ประกอบไปด้วยการเดิน การฝึกการทรงตัว และการเพิ่มแรงต้านด้วยโฟม ฝึกครั้งละ 60 นาที เป็นเวลา 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวและป้องกันการล้มขณะเดินในผู้สูงอายุได้ (Kim & O'Sullivan,

2013) สำหรับคุณภาพชีวิต พบว่า การออกกำลังกายในน้ำด้วยโปรแกรมเพิ่มความยืดหยุ่น สร้างความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้ (Foley, Halbert, Hewitt, & Crotty, 2003; Oh, Lim, Kim, Kim, Song, & Yoon, 2015) อย่างไรก็ตาม ความรู้เกี่ยวกับผลของการฝึกออกกำลังกายด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไวระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิตในวัยก่อนสูงอายุและผู้สูงอายุยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยงานวิจัยที่ผ่านมาที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำในผู้สูงอายุต่อระดับการรู้คิด เป็นการออกกำลังกายในน้ำที่กำหนดระดับความหนักระดับปานกลางขึ้นไป ส่งผลต่อระดับการรู้คิดของผู้สูงอายุที่ดีขึ้น (Farinha, Teixeira, Serrano, Santos, Campos, Oliveiros et al., 2021) ซึ่งอาจมีความซับซ้อนสำหรับผู้ออกกำลังกายที่ต้องสังเกตระดับความหนักของการออกกำลังกายในน้ำด้วยตนเอง

ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้จึงต้องการศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไวระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิตของวัยก่อนสูงอายุขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการสร้างเสริมสุขภาพทั้งนี้ การวิจัยนี้ไม่กำหนดระดับความหนักในการออกกำลังกาย แต่กำหนดเพียง ระยะเวลา และจำนวนครั้งของการฝึก โดยอ้างอิงจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่า การออกกำลังกายในน้ำ สามารถเพิ่มระดับการรู้คิดความคล่องแคล่วว่องไวได้ (Ayan & Cancela, 2012) เพื่อนำ ผลงานวิจัยมาเป็นข้อมูลสนับสนุนในการพัฒนารูปแบบโปรแกรม การฝึกฝนออกกำลังกายในน้ำให้มีความเหมาะสมกับประชากรวัยก่อนสูงอายุและผู้สูงอายุที่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการล้มรวมทั้งทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมงานวิจัย
2. เพื่อเปรียบเทียบความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) ที่มีการสุ่มโดยสะดวก (Convenience sampling) และมีการปกปิดผู้ประเมิน ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร วันที่ 19 สิงหาคม 2563 เลขที่ IRB No.P10030/63 COA No.174/2020

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยนี้ ได้แก่ ประชากรก่อนวัยสูงอายุและผู้สูงอายุสุขภาพดี ที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก ตามเกณฑ์คัดเข้าคือ ผู้ที่มีอายุ 55-80 ปี สามารถเดินและทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างอิสระ และลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรหรือประทับลายนิ้วมือยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยโดยความสมัครใจ และเกณฑ์คัดออก คือ มีโรคทางระบบทางเดินหายใจ กระดูกกล้ามเนื้อ หัวใจ หรือทางระบบประสาท ที่จำกัดการปฏิบัติกิจกรรม มีโรคผิวหนัง หรือโรคติดเชื้ออื่นๆ ที่เป็นข้อห้ามของการออกกำลังกายในน้ำ รวมถึงเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายอื่นระหว่างช่วงเวลาเข้าร่วมงานวิจัย และผู้ที่ไม่สามารถกลืนปัสสาวะและอุจจาระได้ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มควบคุม (Control group) การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ขนาดที่กำหนดจาก 90% Power และ Two-side 5% Significance โดยกำหนด Effect size ในระดับปานกลาง (0.5) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 15 คน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างดำเนินงานวิจัย (ประมาณร้อยละ 20.0) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างของงานวิจัยเป็นอย่างน้อยกลุ่มละ 19 คน (Whitehead, Julious, Cooper, & Campbell, 2016) อย่างไรก็ตาม เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม พบว่า ในกลุ่มทดลองมีอาสาสมัครจำนวน 2 ราย ที่ไม่สามารถออกกำลังกายได้ครบตามโปรแกรมที่กำหนด เนื่องจากอาสาสมัครประสบอุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการฝึก 1 ราย และอาสาสมัครติดภารกิจส่วนตัวจนไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบ 1 ราย ส่วนในกลุ่มควบคุมมีอาสาสมัครเกิดอุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการฝึก 1 ราย และติดภารกิจส่วนตัว 3 ราย จนไม่สามารถเข้ารับการประเมิน

ตัวแปรในสัปดาห์ที่ 8 ได้ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงวิเคราะห์ข้อมูลจากอาสาสมัคร 17 ราย ในกลุ่มทดลองและ 15 ราย ในกลุ่มควบคุมโดยวัดผลการวิจัยของอาสาสมัคร ทั้ง 2 กลุ่มก่อนและหลังเข้าร่วมงานวิจัยงานวิจัยครั้งนี้ มีการปกปิดกลุ่มของอาสาสมัครต่อผู้ประเมินซึ่งเป็น นักกายภาพบำบัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ ที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ Kim & Sullivan (2013) โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกและปรับให้เหมาะสมในการเพิ่มสมรรถภาพ ป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ โดยเน้นเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาส่วนล่าง และกล้ามเนื้อลำตัวที่ช่วยส่งเสริมการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุประกอบด้วย รายละเอียด คือ ช่วงการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ช่วงออกกำลังกาย 30 นาที และช่วงผ่อนคลายร่างกาย 10 นาที ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และโรคประจำตัว

2.2 เครื่องมือประเมิน ระดับการรู้คิด ใช้แบบประเมิน Mini-Mental State Examination Thai 2002: MMSE-Thai 2002 พบว่า เครื่องมือดังกล่าว มีความตรง (Validity) ความเชื่อมั่นในการทดสอบซ้ำ (Inter-rater reliability) อยู่ในเกณฑ์ดี (Institute of Geriatric Medicine, DMS, MOPH, Thailand, 2008) ประกอบไปด้วย คำถาม 11 ข้อ ประกอบด้วยคำถามและปัญหาต่างๆ ในหลายด้าน เช่น เวลาและสถานที่ของการทดสอบ รายการ คำที่ซ้ำกัน เป็นต้น มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0-30 โดยคะแนนสูงหมายถึงไม่มีความบกพร่องด้านการรู้คิด (Unai, Sucamvan, Henkaew, Norkam, & Pinijsuwan, 2017)

2.3 เครื่องมือประเมินความคล่องแคล่วว่องไวใช้ Ten Step Test (TST) เป็นแบบประเมินที่ปรับมาเพื่อใช้วัดความคล่องแคล่วว่องไวในผู้สูงอายุ มีความเชื่อมั่นในการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งแบบประเมิน TST นี้ เหมาะสำหรับวัดระดับความคล่องแคล่วว่องไวในผู้มีอายุ ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป และสามารถทำนายการล้มได้ วิธีประเมินให้อาสาสมัครยืนหันหน้าเข้าหากล่องสูง 10 เซนติเมตร จากนั้นให้อาสาสมัครยกเท้าข้างหนึ่งขึ้น

มาวางบนกล่องโดยให้ฝ่าเท้าแนบสนิทกับกล่อง จากนั้น ยกเท้ากลับมาวางที่เดิมให้ไวที่สุดแล้วเปลี่ยนข้าง นับเป็นหนึ่งครั้ง ให้อาสาสมัครทำเช่นนี้จนครบ 10 ครั้ง ทำทั้งหมด 2 รอบ เลือกรอบที่ใช้เวลาน้อยที่สุดมาวิเคราะห์ข้อมูล (Miyamoto, Takebayashi, Takimoto, Miyamoto, Morioka, & Yagi, 2008)

2.4 เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต ใช้แบบประเมิน EQ5D-5L เป็นแบบสอบถามที่ใช้สำหรับประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพแบบทั่วไปที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก เนื่องจากมีลักษณะที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถตอบได้ด้วยตนเอง สามารถใช้ติดตามคุณภาพชีวิตของประชากรทั่วไป ผู้ป่วยใช้ได้ทั้งงานวิจัยทางคลินิก และการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์โดยมีความตรงและความเชื่อมั่นในการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ดีซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ผ่านการขออนุญาตจาก EuroQol Group เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนแรก ประกอบด้วยมิติทางสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (เช่น งานบ้าน งานครัว หรือกิจกรรมยามว่าง) อาการเจ็บปวด/ไม่สบายตัว และความวิตกกังวล/ซึมเศร้า ในแต่ละด้าน มีคำตอบทั้งหมด 5 ระดับ คือ 1) ไม่มีปัญหา 2) มีปัญหาเล็กน้อย 3) มีปัญหามาก 4) มีปัญหาปานกลาง 5) มีปัญหามากที่สุด และส่วนที่สอง เป็นแบบประเมินสุขภาพทางตรงหรือ Visual Analog Scale (VAS) มีลักษณะเป็นคะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 100 คะแนน โดยที่ 0 หมายถึงสุขภาพแย่ที่สุด 100 หมายถึง สุขภาพดีที่สุด การรายงานผลได้รายงานคะแนนรวม และคะแนนอรรถประโยชน์ (Utility) เป็นค่าที่แสดงถึงความพึงพอใจของบุคคลต่อสภาวะสุขภาพของตนเอง มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 โดย 1 หมายถึง สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ที่สุด 0 หมายถึง สุขภาพที่แย่ที่สุดหรือเสียชีวิต ส่วนค่าอรรถประโยชน์ที่ติดลบหมายถึง สภาวะที่แย่กว่าตาย (Worse than dead) คะแนนอรรถประโยชน์ คำนวณจากสภาวะสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ หักลบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละมิติทางสุขภาพทั้ง 5 ด้าน (Janssen, Pickard, Golicki, Gudex, Niewada, Scalone et al., 2013; Lin, Pickard, Krishnan, Joo, Au, Carson

et al., 2014)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนเตรียมการ หลังจากได้รับอนุมัติจริยธรรมวิจัย ในมนุษย์แล้วนั้น ผู้วิจัยติดประกาศเชิญชวนอาสาสมัคร นัดหมายวันเวลา และสถานที่ ชี้แจงรายละเอียดต่างๆ อาสาสมัครลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. เก็บข้อมูลก่อนทดลอง อาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม ถูกนัดมาประเมิน ความคล่องแคล่วว่องไว โดยผู้ประเมินที่เป็นนักกายภาพบำบัดคนที่ 1 จากนั้น ได้รับการประเมินระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิต โดยผู้ประเมินที่เป็นนักกายภาพบำบัดคนที่ 2 สำหรับอาสาสมัคร กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมออกกำลังกายในน้ำ ระยะเวลา 50 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็น 8 สัปดาห์ โดยงานวิจัยครั้งนี้กำหนดระยะเวลาในการออกกำลังกาย ในน้ำสั้นกว่างานวิจัยที่ผ่านมา (Carral et al., 2017) เนื่องจากต้องการศึกษาประสิทธิภาพของการออกกำลังกาย ในน้ำ ในระยะเวลาที่ลดลงว่าส่งผลต่อระดับการรู้คิด ของอาสาสมัครหรือไม่ โดยกำหนดระยะเวลาในการฝึก เท่ากับ 50 นาที ในน้ำที่มีความลึกระดับอกของอาสาสมัคร อุณหภูมิน้ำอยู่ที่ 32 ± 2 องศาเซลเซียส สำหรับช่วง อุ่นร่างกาย (Warm up) และช่วงผ่อนคลาย (Cool down) ประกอบด้วยการยืดกล้ามเนื้อ ขณะอาสาสมัคร อยู่ในท่ายืนตรง ทั้งหมด 10 ท่า ได้แก่ ท่ายืดกล้ามเนื้อ คอ ต้นแขน ออก ลำตัว กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า กล้ามเนื้อ ต้นขาด้านหลัง กล้ามเนื้อน่อง กางแขน และหุบแขน ชูแขนขึ้นร่วมกับกางแขนออก-เอาแขนลงร่วมกับหุบแขน เข้าและงอศอก-เหยียดศอก แต่ละท่าอาสาสมัครยืดค้าง จนรู้สึกตึง แต่ไม่มีอาการเจ็บ ท่าละ 30 วินาที รวมเป็น ระยะเวลา 10 นาที ช่วงออกกำลังกายใช้เวลา 30 นาที เป็นการเคลื่อนไหวที่เน้นการฝึกกล้ามเนื้ออย่าง คส่วนล่าง โดยให้อาสาสมัครฝึกท่าละ 10 ครั้ง/ชุด ทั้งหมด 3 ชุด/การฝึก 1 ครั้ง ดังต่อไปนี้ เดินย่อเท้า เขย่ง ปลายเท้า กระดกข้อเท้า เท้าเขย่ง สควอท (Squat) เดินหน้าถอยหลัง เดินหน้าถอยหลังแบบงอเข่า

งอสะโพกสูงขึ้น เดินหน้าถอยหลังแบบเตะขาสูง เดินไป ด้านข้าง (ไม่ไขว้ขา) เดินไปด้านข้าง (ไขว้ขา) และ เดินหน้า หันซ้าย-ขวา หมุนตัว เดินเป็นวงกลมโดย เริ่มจากเดินด้วยท่าทางที่ปกติ เดินงอเข่างอสะโพก สูงขึ้น เดินด้วยส้นเท้า และเดินด้วยปลายเท้า ตามลำดับ เมื่อเวลาผ่านไป 4 สัปดาห์ เพิ่มความยากในการฝึก โดยการเพิ่มความเร็ว และใช้อุปกรณ์ในการเพิ่มแรงต้าน ขณะเคลื่อนไหว สำหรับอาสาสมัครกลุ่มควบคุม ให้ดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติจนกว่าจะครบระยะเวลา ในงานวิจัย

3. เก็บข้อมูลหลังการทดลองเมื่อสิ้นสุด สัปดาห์ที่ 8 โดยอาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม ได้รับการประเมินความ คล่องแคล่วว่องไว โดยผู้ประเมินที่เป็นนักกายภาพบำบัด คนที่ 1 จากนั้น ได้รับการประเมินระดับการรู้คิด และ คุณภาพชีวิต โดยผู้ประเมินที่เป็นนักกายภาพบำบัด คนที่ 2 ซ้ำอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square test และ Independent t-test ข้อมูลความ คล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิต มีการกระจายตัวไม่ปกติจึงวิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test และ Mann-Whitney U test กำหนด ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

ก่อนเข้าร่วมวิจัยอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม มีเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก โรคประจำตัว ระดับการรู้คิด และ คุณภาพชีวิต (มิตีสุขภาพ 5 ด้าน) แตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) อย่างไรก็ตาม พบว่า อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าความคล่องแคล่ว ว่องไว และคุณภาพชีวิต (EQ5D-5L (VAS)) แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร

คุณลักษณะ	กลุ่มทดลอง (n = 17)	กลุ่มควบคุม (n = 15)	p-value
เพศ, n (%)			0.927 [†]
ชาย	1 (5.9)	1 (6.7)	
หญิง	16 (94.1)	14 (93.3)	
อายุ (ปี)			
Min-Max	54-79	61-73	
Mean $\pm$ S.D.	63.88 $\pm$ 6.22	65.27 $\pm$ 3.40	0.123 ^{††}
ส่วนสูง (เซนติเมตร)			
Min-Max	149-160	144-170	
Mean $\pm$ S.D.	154.76 $\pm$ 4.09	155.60 $\pm$ 6.84	0.864 ^{††}
น้ำหนัก (กิโลกรัม)			
Min-Max	45.00-86.90	41.10-67.50	
Mean $\pm$ S.D.	59.48 $\pm$ 12.28	55.08 $\pm$ 7.66	0.241 [†]
โรคประจำตัว, n (%)			0.470 [†]
โรคความดันโลหิตสูง	3 (17.6)	4 (26.7)	
โรคเบาหวาน	3 (17.6)	1 (6.7)	
โรคไขมันในเลือดสูง	5 (29.4)	4 (26.7)	
โรคหัวใจ	1 (5.9)	0	
ภูมิแพ้	2 (11.8)	4 (26.7)	
ไมเกรน	1 (5.9)	0	
ไทรอยด์	0	1 (6.7)	
มะเร็งเต้านม	0	1 (6.7)	
MMSE-Thai 2002 (คะแนน)			
Median (IQR)	28 (27,29)	28 (28,29)	0.270 ^{††}
EQ5D-5L มิติสุขภาพ 5 ด้าน(คะแนน)			
Median (IQR)	7 (6,9)	6 (5,8)	0.100 ^{††}
EQ5D-5L (VAS) (คะแนน)			
Median (IQR)	70 (67.50,80)	85 (80,90)	0.001 ^{††,*}

[†]เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square test, [‡]เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent T-test,

^{††}เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U test, *p-value < 0.05, S.D. = Standard deviation, IQR = Interquartile range

หลังเข้าร่วมวิจัย พบว่า อาสาสมัครกลุ่มทดลองมีความคล่องแคล่วว่องไว และระดับการรู้คิด ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีระยะเวลาในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวลดลงจาก 23.63 วินาที เป็น 13.28 วินาที ($p\text{-value} < 0.001$) และมีคะแนนระดับการรู้คิดที่เพิ่มขึ้นจาก 28 คะแนน เป็น 29 คะแนน ($p\text{-value} = 0.021$) ทั้งนี้พบการเพิ่มขึ้นของระดับการรู้คิดในกลุ่มควบคุมหลังสิ้นสุดงานวิจัยเช่นเดียวกัน โดยเพิ่มขึ้นจาก 28 คะแนน เป็น 30 คะแนน ($p\text{-value} = 0.004$) ทั้งนี้ ไม่พบความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ของระดับคุณภาพชีวิตของอาสาสมัครภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม ดังตาราง 2

ค่ามัธยฐานของผลต่างความคล่องแคล่วว่องไวในอาสาสมัครกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นมากกว่าอาสาสมัครกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$, $95\%CI = -13.60-(-7.38)$) ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผลต่างค่าเฉลี่ยของระดับการรู้คิดและคุณภาพชีวิตระหว่าง 2 กลุ่ม ดังตาราง 3

ตาราง 2 เปรียบเทียบความคล่องแคล่ววิ่งไ่วาระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิต ของอาสาสมัคร ก่อนและหลังเข้าร่วมงานวิจัย

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 17)				กลุ่มควบคุม (n = 15)			
	ก่อน	หลัง	95% CI	p-value	ก่อน	หลัง	95% CI	p-value
TST (วินาที)								
Median (IQR)	23.63 (20.51, 29.04)	13.82 (11.87, 17.14)	-16.18, -7.31	< 0.001 [†]	14.28 (13.36, 15.13)	15.31 (13.05, 17.00)	-1.16, 1.87	0.639 [†]
Mean ± S.D.	26.58 ± 9.91	14.56 ± 2.73			14.77 ± 1.95	15.21 ± 2.24		
MMSE-Thai 2002								
Median (IQR)	28 (27, 29)	29 (27.5, 30)	0.00, 1.00	0.021 [†]	28 (28, 29)	30 (29, 30)	0.05, 2.00	0.004 [†]
Mean ± S.D.	28 ± 1.36	28.53 ± 1.46			28.4 ± 0.83	29.67 ± 0.62		
EQ5D-5L มิติสุขภาพ 5 ด้าน								
Median (IQR)	7 (6, 9)	7(6, 9)	-1.50, 1.00	0.906 [†]	6 (5, 8)	7 (5, 10)	0.00, 2.50	0.105 [†]
Mean ± S.D.	7.59 ± 2.40	7.59 ± 2.21			6.40 ± 1.84	7.54 ± 2.61		
EQ5D-5L (VAS)								
Median (IQR)	70 (67.50, 80)	80 (60, 90)	-7.50, 12.50	0.409 [†]	85 (80, 90)	80 (70, 90)	-12.50, 5.00	0.419 [†]
Mean ± S.D.	74.12 ± 11.49	76.70 ± 16.85			82.33 ± 10.91	78.87 ± 14.83		
EQ5D-5L อารมณ์ประโยชน์								
Median (IQR)	0.92 (0.79, 0.96)	0.91 (0.82, 0.96)	-0.48, 0.07	0.727 [†]	0.97 (0.89, 1.00)	0.92 (0.80, 1.00)	-0.11, 0.00	0.123 [†]
Mean ± S.D.	0.88 ± 0.11	0.89 ± 0.90			0.94 ± 0.83	0.88 ± 1.37		

[†]ทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon sign rank test เมื่อเปรียบเทียบก่อน-หลังเข้าร่วมงานวิจัย, [†]p-value < 0.05, S.D. = Standard deviation, IQR = Interquartile range

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความต่างของมัธยฐานก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของความคล่องแคล่วว่องไว ระดับการรู้คิด และคุณภาพชีวิต

ตัวแปร (ค่าความแตกต่าง หลัง-ก่อน)	กลุ่มทดลอง (n = 17)	กลุ่มควบคุม (n = 15)	95% CI	p-value
TST (วินาที)				
Median (IQR)	-9.68 (-15.45, -6.58)	-0.00 (-1.22, 2.02)	-13.60, -7.38	< 0.001 [†]
Mean $\pm$ S.D.	-12.02 $\pm$ 8.42	0.15 $\pm$ 2.57		
MMSE-Thai 2002				
Median (IQR)	0.00 (0.00, 1.00)	1.00 (0.00, 2.00)	-1.00, 0.00	0.064 [†]
Mean $\pm$ S.D.	0.47 $\pm$ 1.23	2.20 $\pm$ 1.42		
EQ5D-5L มิติสุขภาพ 5 ด้าน				
Median (IQR)	0.00 (-1.50, 1.50)	0.00 (0.00, 3.00)	-3.00, 0.00	0.094 [†]
Mean $\pm$ S.D.	0.00 $\pm$ 2.29	1.07 $\pm$ 2.25		
EQ5D-5L (VAS)				
Median (IQR)	0.00 (-7.50, 17.50)	-5.00 (15.00, 8.00)	-5.00, 20.00	0.178 [†]
Mean $\pm$ S.D.	2.58 $\pm$ 21.18	0.87 $\pm$ 11.18		
EQ5D-5L อรรถประโยชน์				
Median (IQR)	0.00 (-0.06, 0.09)	0.00 (-0.13, 0.0)	0.00, 0.14	0.114 [†]
Mean $\pm$ S.D.	0.01 $\pm$ 0.10	-0.05 $\pm$ 1.27		

[†]ทดสอบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test, ^{*}p-value < 0.05, S.D. = Standard deviation, IQR = Interquartile range

สรุปและอภิปรายผล

โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของผู้ที่มีอายุ 55-80 ปีได้ แต่ยังไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับการรู้คิดและคุณภาพชีวิต การอภิปรายแบ่งตามตัวแปรผลลัพธ์เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) ความคล่องแคล่วว่องไว ความคล่องแคล่วว่องไวคือ ความสามารถในการเร่งความเร็ว การเปลี่ยนแปลงทิศทางอย่างรวดเร็ว การชะลอ และการหยุดการเคลื่อนไหว (Donath, van Dieen, & Faude, 2016) การเพิ่มขึ้นของความคล่องแคล่วว่องไวในผู้สูงอายุภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำอาจเกิดจากคุณสมบัติด้านแรงลอยตัวของน้ำที่เป็นทั้งแรงพยุงและแรงต้านทำให้ผู้สูงอายุขณะเคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ เมื่อมี

การเคลื่อนไหวในน้ำจะเกิดกระแสน้ำวน ทำให้เคลื่อนไหวได้ยากขึ้นทั้งการเร่งความเร็ว การเปลี่ยนทิศทางรวมถึงการหยุดการเคลื่อนไหวที่ยากขึ้น นอกจากนี้ เมื่อเกิดการเคลื่อนไหวพร้อมๆ กันจะส่งผลให้มีแรงต้านเพิ่มขึ้นรอบๆ ตัว ยิ่งกระตุ้นให้กล้ามเนื้อทำงานมากขึ้นเมื่อเทียบกับบนบก สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าผลของการออกกำลังกายในน้ำในกลุ่มอาสาสมัครอายุใกล้เคียงกับงานวิจัยครั้งนี้ ที่มีระยะเวลาในการฝึกถึง 12 สัปดาห์ โดยโปรแกรมการฝึกเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิค พบว่า สามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวนอกจากนี้ยังพบว่าสามารถเพิ่มความแข็งแรงและการทรงตัวได้อีกด้วย (Kim & O'Sullivan, 2013) ทั้งนี้โปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ ในระยะเวลาเพียง 8 สัปดาห์ หรือ 16 ครั้งในงานวิจัยครั้งนี้สามารถ

เพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวได้เช่นกัน แม้งานวิจัยครั้งนี้พบว่าอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันของความคล่องแคล่วว่องไวก่อนเริ่มโปรแกรมการฝึก อย่างไรก็ตาม พบว่าอาสาสมัครยังมีค่าความคล่องแคล่วว่องไวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (Miyamoto et al., 2008) ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นคะแนนที่เทียบกับประชากรประเทศญี่ปุ่น ซึ่งประชากรในงานวิจัยอาจมีความแตกต่างของ รูปร่าง ความแข็งแรง ขนาดของกล้ามเนื้อกับประชากรชาวไทย โดยยังไม่พบการรายงานค่า TST ของประชากรในประเทศไทยมาก่อน ผลงานวิจัยครั้งนี้พบว่า เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ สามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว ที่ประเมินโดย TST ได้ แม้จะไม่พบว่ามีรายงานค่าชี้วัดการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุด (Minimal Detectable Change, MDC) หรือ ค่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นที่น้อยที่สุดที่สามารถแสดงนัยสำคัญทางคลินิก (Minimal clinically important difference) ของ TST แต่การประเมินนี้เป็นการประเมินที่มีความเที่ยงตรงในระดับสูง (Singh, Pillai, Tan, Tai, & Shahar, 2015) จึงกล่าวได้ว่าความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นผลจากการออกกำลังกายในน้ำ

2) ระดับการรู้คิด การออกกำลังกายในน้ำถือเป็นสิ่งแวดล้อมใหม่สำหรับอาสาสมัครซึ่งมีแรงพุงหรือแรงต้านของการเคลื่อนไหวแต่ละท่าทางที่แตกต่างกันเมื่อฝึกการเคลื่อนไหวในรูปแบบใหม่ อาจกระตุ้นให้อาสาสมัครได้เรียนรู้ จดจำและวางแผนการเคลื่อนไหวเพื่อเกิดการปรับตัวต่อการเคลื่อนไหวในครั้งต่อไป รวมถึงคุณสมบัติของน้ำส่งผลให้มีการเพิ่มการไหลเวียนเลือด เพิ่มปริมาณเลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาที เมื่อมีปริมาณเลือดไปเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น อาจส่งผลให้มีระดับการรู้คิดภายหลังการออกกำลังกายในน้ำเพิ่มขึ้น (Mandolesi et al., 2018) โดยปัจจัยที่มีผลต่อการรู้คิด ประกอบไปด้วยการคาดการณ์ล่วงหน้า การจดจำ สมาธิ และการแก้ปัญหา (Hojka, Stastny, Rehak, Golas, Mostowik, Zawart et al., 2016) แต่อย่างไรก็ตาม ผลงานวิจัยครั้งนี้ ยังไม่พบความแตกต่างของระดับความรู้คิดภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฝึกฝนออกกำลังกายในน้ำของอาสาสมัคร แม้จากการทบทวนวรรณกรรม

พบหลักฐานยืนยันว่าการออกกำลังกายในน้ำสามารถเพิ่มระดับการรู้คิดได้ (Ayán & Cancela, 2012; Kang, Bressel, & Kim, 2020) อาจเนื่องมาจากงานวิจัยดังกล่าวเป็นการศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำที่มีระยะเวลาของโปรแกรมในการฝึกยาวนานกว่างานวิจัยครั้งนี้ (Farinha et al., 2021) ได้แก่ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 28 สัปดาห์ ทั้งนี้จากผลงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า ระดับการรู้คิดของผู้สูงอายุ ซึ่งประเมินด้วยแบบประเมิน MMSE-Thai 2002 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการออกกำลังกายในน้ำเป็นระยะเวลา 28 สัปดาห์ นั้นพบการเพิ่มขึ้นของคะแนน MMSE-Thai 2002 เพิ่มขึ้นเพียง 1 คะแนน ซึ่งยังเป็นการเพิ่มขึ้นของคะแนนที่ไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นน้อยกว่าค่า MDC ของแบบประเมิน MMSE-Thai 2002 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5 คะแนน (Andrew & Rockwood, 2008) อาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ มีค่าคะแนนระดับ การรู้คิดก่อนได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำเท่ากับ 28 ซึ่งเป็นค่าคะแนนที่อยู่ในระดับปกติ โดยไม่มีความเสี่ยงจากภาวะสมองเสื่อม (Unai et al., 2017) และเป็นคะแนนที่เข้าใกล้คะแนนเต็ม จึงเกิดอิทธิพลเพดาน (Ceiling effect) ของแบบประเมิน MMSE-Thai 2002 ทำให้ไม่สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับการรู้คิดของอาสาสมัครกลุ่มนี้ได้

3) คุณภาพชีวิต คุณภาพชีวิตขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านนอกเหนือจากสมรรถภาพทางกาย (Fusco, Ferrini, Santoro, Lo Monaco, Gambassi, & Cesari, 2012; Prasad, Fredrick, & Aruna, 2021) ประกอบด้วย เพศ อายุ โครงสร้างของครอบครัว สังคม (Samadarshi, Taechaboonsersak, Tipayamongkhogul, & Yodmai, 2021) แม้งานวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่า การออกกำลังกายในน้ำร่วมกับการฝึกการรู้คิดสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้ แต่จากงานวิจัยดังกล่าว พบเพียงการเพิ่มขึ้นของระดับคุณภาพชีวิตในอาสาสมัครที่มีระดับการรู้คิดต่ำ (Low cognitive) โดยไม่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในกลุ่มอาสาสมัครที่มีระดับการรู้คิดสูง (High cognitive) (Nahand, Najafabadi, Naghdi, Sheikh, & Shaw, 2020) สำหรับอาสาสมัครในงานวิจัยครั้งนี้ มีระดับการรู้คิด

ก่อนได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำอยู่ในระดับสูง (คะแนน MMSE-Thai 2002 ตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป) จึงอาจส่งผลให้ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตหลังสิ้นสุดการฝึกฝน โดยงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า การออกกำลังกายในน้ำที่เพิ่มคุณภาพชีวิตได้มีจำนวนครั้งในการฝึก เท่ากับ 18 ถึง 30 ครั้งขึ้นไป (Devereux, Robertson, & Kathryn Briffa, 2005; Foley et al., 2003; Fransen, Nairn, Winstanley, Lam, & Edmonds, 2007; Oh et al., 2015) ขณะที่ในงานวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาการฝึกเพียง 16 ครั้งเท่านั้น จึงอาจยังไม่เพียงพอต่อการเห็นการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของอาสาสมัคร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

นักกายภาพบำบัด หรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุสามารถนำโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำด้วยโปรแกรมการฝึกกล้ามเนื้ออย่างคร่าวๆ เป็นเวลา 50 นาที จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ไปใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวให้ผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเลือกใช้แบบประเมินระดับการรู้คิดที่เหมาะสมกับลักษณะอาสาสมัครเพื่อไม่ให้เกิดอิทธิพลเพดาน (Ceiling effect) หรือศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำต่ออาสาสมัครสูงอายุที่มีระดับการรู้คิดต่ำ ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาผลของการออกกำลังกายในน้ำต่อระดับการรู้คิดของผู้สูงอายุในผู้ที่มีคะแนนระดับการรู้คิดต่ำกว่า 25 คะแนน หรือปรับวิธีการในการประเมินระดับการรู้คิดของผู้สูงอายุ เพื่อหลีกเลี่ยงอิทธิพลเพดาน

2. ควรออกแบบงานวิจัยโดยสุ่มอาสาสมัครเข้ากลุ่ม (Randomization) เพื่อลดอคติของผลงานวิจัย

3. ควรประเมินปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวของผู้สูงอายุรวมถึงการติดตามผลของการฝึกในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรที่สนับสนุนเวลาในการทำวิจัย รวมถึงอาสาสมัครและผู้ช่วยวิจัยทุกท่านที่ทำงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Andrew, M. K., & Rockwood, K. (2008). A five-point change in Modified Mini-Mental State Examination was clinically meaningful in community-dwelling elderly people. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61(8), 827-831.
- Ayan, C., & Cancela, J. M. (2012). Effects of aquatic exercise on persons with Parkinson's disease: A preliminary study. *Science & Sports*, 27(5), 300-304.
- Cancela Carral, J. M., & Ayán Pérez, C. (2007). Effects of high-intensity combined training on women over 65. *Gerontology*, 53(6), 340-346.
- Carral, J. M. C., Curras, D. M., Pérez, C. A., & Suárez, M. H. V. (2017). Effects of two programmes of combined land-based and water-based exercise on the cognitive function and fitness levels of healthy older adults. *Motriz: Revista de Educação Física*, 23(2), e101641. doi.org/10.1590/S1980-6574201700020011
- Department of Elderly Affairs. (2020, March 7). *Statistics of Thai Elderly*. Retrieved October 10, 2021, from <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/335>. (in Thai)
- Department of Elderly Affairs Ministry of Social Development and Human Security.(2019). *Measures to drive the National Agenda on Aging Society (2)*. Bangkok: Amarin Printing and Publishing Public Company Limited. (in Thai)

- Devereux, K., Robertson, D., & Kathryn Briffa, N. (2005). Effects of a water-based program on women 65 years and over: A randomised controlled trial. *Australian Journal of Physiotherapy*, 51(2), 102-108.
- Donath, L., van Dieën, J., & Faude, O. (2016). Exercise-based fall prevention in the elderly: What about agility? *Sports Medicine*, 46(2), 143-149.
- Farinha, C., Teixeira, A. M., Serrano, J., Santos, H., Campos, M. J., Oliveiros, B. et al. (2021). Impact of different aquatic exercise programs on body composition, functional fitness and cognitive function of non-institutionalized elderly adults: A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 8963. doi:10.3390/ijerph18178963
- Foley, A., Halbert, J., Hewitt, T., & Crotty, M. (2003). Does hydrotherapy improve strength and physical function in patients with osteoarthritis - A randomised controlled trial comparing a gym based and a hydrotherapy based strengthening programme. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 62(12), 1162-1167.
- Fransen, M., Nairn, L., Winstanley, J., Lam, P., & Edmonds, J. (2007). Physical activity for osteoarthritis management: A randomized controlled clinical trial evaluating hydrotherapy or Tai Chi classes. *Arthritis Rheum*, 57(3), 407-414.
- Fusco, O., Ferrini, A., Santoro, M., Lo Monaco, M. R., Gambassi, G., & Cesari, M. (2012). Physical function and perceived quality of life in older persons. *Aging Clinical and Experimental Research*, 24(1), 68-73.
- Hojka, V., Stastny, P., Rehak, T., Gołas, A., Mostowik, A., Zawart, M. et al. (2016). A systematic review of the main factors that determine agility in sport using structural equation modeling. *Journal of Human Kinetics*, 52. doi:10.1515/hukin-2015-0199
- Institute of Geriatric Medicine, DMS, MOPH, Thailand (2008, September). *Medical technology assessment project*. Retrieved October 1, 2022, from http://agingthai.dms.go.th/agingthai/wp-content/uploads/2020/07/book_14.pdf.
- Jafari, E., Sahebozamani, M., Beyranvand, R., Ebrahimipour, E., & Razavi, M. (2017). The effect of 8 weeks deep-aquatic exercises on static balance and lower body strength among elderly men. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 6(1), 86-98.
- Janssen, M. F., Pickard, A. S., Golicki, D., Gudex, C., Niewada, M., Scalone, L. et al. (2013). Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L across eight patient groups: A multi-country study. *Quality of Life Research*, 22(7), 1717-1727.
- Kang, D. W., Bressel, E., & Kim, D. Y. (2020). Effects of aquatic exercise on insulin-like growth factor-1, brain-derived neurotrophic factor, vascular endothelial growth factor, and cognitive function in elderly women. *Experimental Gerontology*, 132, doi:10.1016/j.exger.2020.110842
- Kim, S. B., & O'Sullivan D, M. (2013). Effects of aqua aerobic therapy exercise for older adults on muscular strength, agility and balance to prevent falling during gait. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(8), 923-927.

- Langa, K. M., & Levine, D. A. (2014). The diagnosis and management of mild cognitive impairment: A clinical review. *Journal of the American Medical Association*, 312(23), 2551-2561.
- Lin, F. J., Pickard, A. S., Krishnan, J. A., Joo, M. J., Au, D. H., Carson, S. S. et al. (2014). Measuring health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: Properties of the EQ-5D-5L and PROMIS-43 short form. *BMC Medical Research Methodology*, 14(1), 78. doi:10.1186/1471-2288-14-78
- Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., Sorrentino, P. et al. (2018). Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: Biological and Psychological Benefits. *Frontiers in Psychology*, 9, 1-10.
- Martínez-Carbonell Guillamón, E., Burgess, L., Immins, T., Martínez-Almagro Andreo, A., & Wainwright, T. W. (2019). Does aquatic exercise improve commonly reported predisposing risk factors to falls within the elderly? A systematic review. *BMC geriatrics*, 19(1), 52. doi:10.1186/s12877-019-1065-7
- Milanovic, Z., Pantelic, S., Trajkovic, N., Sporis, G., Kostic, R., & James, N. (2013). Age-related decrease in physical activity and functional fitness among elderly men and women. *Clinical Intervention in Aging*, 8, 549-556.
- Miyamoto, K., Takebayashi, H., Takimoto, K., Miyamoto, S., Morioka, S., & Yagi, F. (2008). A new simple performance test focused on agility in elderly people: The Ten Step Test. *Gerontology*, 54(6), 365-372.
- Nahand, M. S., Najafababdi, M. G., Naghdi, N., Sheikh, M., & Shaw, B. S. (2020). Effect of combined aquatic and cognitive training on quality of life, fall self-efficacy, and motor performance in aged with varying cognitive status: A proof-of-concept study. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(2), 148-153.
- Oh, S., Lim, J.M., Kim, Y., Kim, M., Song, W., & Yoon, B. (2015). Comparison of the effects of water and land-based exercises on the physical function and quality of life in community-dwelling elderly people with history of falling: A single-blind, randomized controlled trial. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 60(2), 288-293.
- Orr, R. (2010). Contribution of muscle weakness to postural instability in the elderly. A systematic review. *European journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 46(2), 183-220.
- Prasad, L., Fredrick, J., & Aruna, R. (2021). The relationship between physical performance and quality of life and the level of physical activity among the elderly. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 68. doi:10.4103/jehp.jehp_421_20
- Samadarshi, S. C. A., Taechaboonsersak, P., Tipayamongkholgul, M., & Yodmai, K. (2021). Quality of life and associated factors amongst older adults in a remote community, Nepal. *Journal of Health Research*, 36(1), 56-67.
- Seene, T., & Kaasik, P. (2012). Muscle weakness in the elderly: Role of sarcopenia, dynapenia, and possibilities for rehabilitation. *European Review of Aging and Physical Activity*, 9(2), 109-117.

- Sherlock, L. A., Hornsby Jr, W. G., & Rye, J. (2013). Physiological effects of aquatic exercise on cognitive function in the aging population. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 7(3), 9. doi.org/10.25035/ijare.07.03.09
- Singh, D. K., Pillai, S. G., Tan, S. T., Tai, C. C., & Shahar, S. (2015). Association between physiological falls risk and physical performance tests among community-dwelling older adults. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 1319-1326.
- Strategy and Planning Division. (2020, October 29). *Death certificate*. Retrieved October 1, 2022, from <https://bit.ly/3rKRvMx>. (in Thai)
- Svraka, E., Pecar, M., Jaganjac, A., Hadziomerovic, A. M., Kaljic, E., & Kovacevic, A. (2017). Physical therapy in elderly suffering from degenerative diseases. *Materia Socio-Medica*, 29(4), 272-275.
- Unai, K., Sucamvang, K., Henkaew, W., Norkam, R., & Pinijsuwan, N. (2017). Mental status and health promoting behaviors among older persons in Pa-aordonchai Subdistrict Municipality. *Nursing Journal*, 44(Suppl. 2), 1-11. (in Thai)
- Whitehead, A. L., Julious, S. A., Cooper, C. L., & Campbell, M. J. (2016). Estimating the sample size for a pilot randomised trial to minimise the overall trial sample size for the external pilot and main trial for a continuous outcome variable. *Statistical Methods in Medical Research*, 25(3), 1057-1073.
- World Health Organization. (2021, April 26). *Falls*. Retrieved October 1, 2022, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
- Zhang, W., Low, L. F., Schwenk, M., Mills, N., Gwynn, J. D., & Clemson, L. (2019). Review of gait, cognition, and fall risks with implications for fall prevention in older adults with dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 48(1-2), 17-29.

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัยกฤษณะ สายทอง^{1,*} พ.บ.

Received: October 25, 2022

Revised: November 14, 2022

Accepted: November 15, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบ Interrupted time series design นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน และศึกษาระดับความพึงพอใจของแพทย์ผู้ใช้งาน ในโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการสรุปเวชระเบียนแบบเดิมโดยวิธีการเขียนจำนวน 69 เวชระเบียน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในที่สรุปโดยใช้โปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในจำนวน 69 เวชระเบียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินคะแนนคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยใน แบบบันทึกระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน และแบบวัดความพึงพอใจของแพทย์ในการใช้งานโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test

ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ใช้โปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในใช้ระยะเวลาลดลงกว่าการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และมีร้อยละคะแนนคุณภาพการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของแพทย์ผู้ใช้งาน พบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ดังนั้นควรนำโปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในไปประยุกต์ใช้เพื่อให้ส่งข้อมูลทันเวลา มีประสิทธิภาพในการเบิกจ่ายชดเชยบริการผู้ป่วยใน และพัฒนาคุณภาพของข้อมูลทางการแพทย์

คำสำคัญ: โปรแกรมแจ้งเตือน เวชระเบียนผู้ป่วยใน สรุปเวชระเบียน

¹ นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย

* ผู้รับผิดชอบบทความ: kridsanas.md@gmail.com

The effect of the inpatient discharge summary notification program, Bandanlanhoi Hospital, Sukhothai Province

Gridsana Saithong^{1,*} M.D.

ABSTRACT

This interrupted time series design study aimed to study the result of the inpatient discharge summary notification program and the satisfaction levels of the physicians involved in Bandanlanhoi Hospital, Sukhothai. The data were collected for 69 inpatient medical records using the traditional writing method and 69 inpatient medical records using program and form. The research tools consisted of the intervention tool, the notification program, and the discharge summary form; the data collection tools, the discharge summary record audit form, summarizing duration form, and the satisfaction levels form of the physicians involved. The data were analyzed by descriptive statistics such as frequency, percentage, mean and standard deviation; inferential statistics was an independent t-test.

The results showed that the duration of the inpatient discharge summary records using the developed program and form was significantly reduced than traditional inpatient discharge summary records ($p\text{-value} < 0.05$). There was a significant increase in the percentage of medical record audit scores of the inpatient discharge summary records ($p\text{-value} < 0.05$). The result showed that the satisfaction levels form of the physicians involved was at the highest level. Therefore, the notification program and the inpatient medical record summary form should apply to deliver timely information, reimburse effectively for inpatient service, and improve the quality of the medical record.

Keywords: Notification program, Inpatient medical record, Discharge summary

¹ Physician, Professional Level, Bandanlanhoi Hospital, Sukhothai Province

* Corresponding author: kridsanas.md@gmail.com

บทนำ

การสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน เป็นการบันทึกสรุปข้อมูลการรักษาของแพทย์เมื่อสิ้นสุดการรักษาหลังจากส่งจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยบันทึกตามแบบฟอร์มที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (Office of Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health, 2012) ซึ่งข้อมูลสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่มีข้อมูลครบถ้วน สมบูรณ์ถูกต้อง และทันเวลา จะส่งผลให้ข้อมูลที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างสหวิชาชีพมีความถูกต้อง สามารถนำไปวางแผนการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง เก็บข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องและลดการสูญเสียงบประมาณการชดเชยบริการผู้ป่วยในจากการส่งข้อมูลล่าช้า (National Health Security Office (NHSO), 2021)

จากการศึกษาในโรงพยาบาลขอนแก่น (Phornsrimet & Saileut, 2016) พบว่า แพทย์สรุปเวชระเบียนไม่ทันภายใน 14 วันร้อยละ 50.2 ส่งผลให้โรงพยาบาลสูญเสียงบประมาณจากความล่าช้าประมาณ 81 ล้านบาท ในส่วนของโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย พบว่าแพทย์ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในปี 2561 2562 และ 2563 อยู่ที่ 18.21, 20.35, และ 14.52 วัน ตามลำดับ ส่งผลให้การส่งข้อมูลเวชระเบียนเพื่อขอรับค่าใช้จ่ายคืนไม่ทันเวลาภายใน 30 วันในปี 2561 2562 และ 2563 คิดเป็นร้อยละ 2.9, 6.3 และ 5.7 ตามลำดับ ส่งผลให้รายได้ของโรงพยาบาลลดลงตามมา โดยปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการสรุปเวชระเบียนล่าช้า ได้แก่ แพทย์มีภาระงานมาก (Phornsrimet & Saileut, 2016; Kotamee, Turnbull, & Chanabun, 2017) ส่วนใหญ่ใช้เวลาไปกับการให้บริการทางการแพทย์ (Chutwarat, Pensirinapa, & Prasertchai, 2017) ส่งผลให้การสรุปเวชระเบียนไม่ได้ถูกจัดความสำคัญไว้ในลำดับต้นๆ ร่วมกับเวชระเบียนบางเวชระเบียนมีขั้นตอนการส่งถึงแพทย์ล่าช้า ไม่ได้รับการแจ้งเตือนเมื่อถึงระยะเวลากำหนดจึงทำให้สรุปเวชระเบียนล่าช้าตามมา

นอกจากประเด็นการทันเวลาของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในแล้ว อีกสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญคือ ความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียน ซึ่งถูกนำมาเป็นระบบควบคุม

คุณภาพการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าประชาชนจะได้รับบริการที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานโรงพยาบาลคุณภาพ (The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization), Thailand Nursing and Midwifery Council, The Comptroller General's Department, Social Security Office, & National Health Security Office, 2020)

ผลการตรวจประเมินคุณภาพของการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย ปี 2563 พบว่า ร้อยละคะแนนความสมบูรณ์ของการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในของแพทย์เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 72.0 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่สำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตั้งไว้ที่ร้อยละ 80.0 โดยพบปัญหาเกิดจากแพทย์สรุปวินิจฉัยโรคโดยใช้ตัวย่อสรุปหัตถการไม่ครบถ้วน สรุปข้อมูลการรักษาโดยสังเขปไม่ครบถ้วน ความเร่งรีบในการทำงาน การเขียนด้วยลายมือที่อ่านยากจนถึงอ่านไม่ออก การมีแบบฟอร์มสำหรับการบันทึกบางรายการที่มีความยุ่งยากในการทำงาน (Chutwarat et al., 2017) การบันทึกเวชระเบียนมีข้อรายละเอียดมาก มีความซ้ำซ้อนระหว่างการบันทึกในระบบคอมพิวเตอร์กับการบันทึกด้วยมือ (Kotamee et al., 2017) แบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยในมีจำนวนมากและส่วนใหญ่ต้องใช้วิธีเขียนในแต่ละรายโรค ร่วมกับการที่แพทย์สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในล่าช้าทั้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยแต่ละรายแบบผ่านๆ เนื่องจากจำรายละเอียดการรักษาไม่ได้ (Sae-iw, Kanjanapongporn, & Fongsri, 2018)

ในส่วนของปัญหาระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนจากการศึกษาที่ผ่านมา (Phornsrimet & Saileut, 2016) พบว่า การพัฒนาการสรุปเวชระเบียนของแพทย์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ส่งผลให้สามารถสรุปเวชระเบียนได้ทันเวลามากขึ้น เหลือเวชระเบียนที่สรุปล่าช้าน้อยลงจากร้อยละ 50.2 เหลือร้อยละ 24.2 และจากการศึกษาผลการพัฒนาโปรแกรม Tracking ต่อคุณภาพการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลแพร่ (Nampreeda & Choomjai, 2019) พบว่า เวชระเบียนที่ใช้โปรแกรม

Tracking มีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการติดตามเวชระเบียนสั้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้อย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของปัญหาเรื่องความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียนจากการศึกษาการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความรู้และเจตคติที่ดีต่อการบันทึกเวชระเบียน และพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มให้สะดวกขึ้น พบว่า ส่งผลให้คะแนนความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียนเพิ่มขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสามารถรองรับการบันทึกเวชระเบียนให้มีข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง รวดเร็วไม่ซ้ำซ้อนและเสนอแนะให้มีการพัฒนาสารสนเทศในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของโรงพยาบาลร่วมกับศึกษาความต้องการของแพทย์ผู้ใช้งานเพิ่มเติม (Kotamee et al., 2017; Klompun, Kanchanphongporn, Jeerasitkul, & Sirisrisornchai, 2019)

จากข้อมูลปัญหาและผลการศึกษาที่ผ่านมาข้างต้น ร่วมกับบริบทและความต้องการของแพทย์ของโรงพยาบาล บ้านด่านลานหอย ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมแจ้งเตือนผ่านระบบ Line notify และแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในขึ้น ซึ่งมีข้อแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา คือ มีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของโรงพยาบาล นำข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ในฐานข้อมูลมาประกอบในเอกสารการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน และการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน โปรแกรมแจ้งเตือนเป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานได้อัตโนมัติทุกวัน ติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการสรุปล่าช้าได้อย่างทันทั่วทั้งผ่านทางระบบออนไลน์และแบบฟอร์มการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยถูกพัฒนาขึ้นให้ลดการเขียนและบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน สามารถแสดงรายงานการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ และสามารถเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ถูกพัฒนาขึ้นต่อระยะเวลาการสรุปเวชระเบียน คะแนนความสมบูรณ์ของเวชระเบียน และระดับความพึงพอใจของแพทย์ผู้ใช้งานอย่างไร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของแพทย์ผู้ใช้งานโปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงทดลองแบบ Interrupted time series design ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย เลขที่โครงการ/รหัส IRB 43/2022 ประเภทของโครงการวิจัยแบบเร่งรัด (Expedited review)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในส่วนของเปรียบเทียบระยะเวลาและคะแนนคุณภาพการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน คือ เวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย ที่สรุปโดยแพทย์หลังจากผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ เวชระเบียนที่ได้รับการสรุปโดยใช้โปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและกลุ่มเปรียบเทียบ คือ เวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการสรุปแบบเดิมโดยวิธีการเขียนซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล บ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป n4Studies version 1.4.1 โดยใช้สูตรการทดสอบค่าเฉลี่ยกรณีกลุ่มที่ศึกษาอิสระต่อกัน (Rosner, 2000) ได้กำหนดให้ระยะเวลาเฉลี่ยในการสรุปเวชระเบียนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยการใช่และไม่ใช้โปรแกรมเท่ากับ 12.9 ± 4.6 และ 15.2 ± 5.0 ตามลำดับ (Nampreeeda & Choomjai, 2019), Ratio (r) = 1, Alpha (α) = 0.05 และ beta (β) = 0.2 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 69 เวชระเบียน รวมทั้งหมด

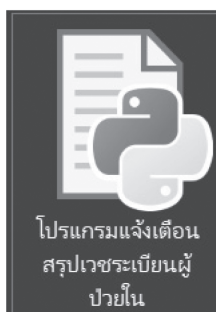
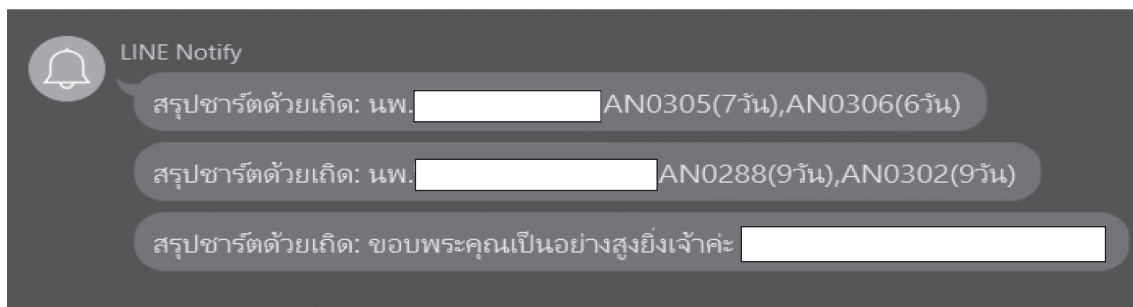
138 เวชระเบียน ดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลองจากเวชระเบียนผู้ป่วยในทั้งหมดในช่วง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 และสุ่มกลุ่มเปรียบเทียบจากเวชระเบียนผู้ป่วยในทั้งหมดในช่วง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ประชากรในส่วนของการวัดระดับความพึงพอใจของแพทย์ผู้ใช้งาน คือ แพทย์ประจำโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอยที่ใช้งานโปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโดยเก็บข้อมูลจากประชากรทุกคน จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นแพทย์ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบไปด้วย

1. โปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้ภาษา Python ในการเขียนเพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของโรงพยาบาล โดยนำข้อมูลวันที่ผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และข้อมูลวันที่แพทย์บันทึกสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในผ่านทางแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในมาคำนวณเพื่อแจ้งเตือนแพทย์ผ่านทางโปรแกรม Line notify หากแพทย์ไม่สรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในภายในจำนวนวันที่กำหนดหลังจำหน่าย 6 วัน โปรแกรมจะส่งข้อมูลแจ้งเตือนไปยังกลุ่ม Line ที่ตั้งขึ้นโดยข้อความจะแสดงชื่อแพทย์ หมายเลขผู้ป่วยใน (Admission Number: AN) และระยะเวลาที่ผู้ป่วยถูกจำหน่ายไปแล้ว ดังภาพ 1 ซึ่งโปรแกรมสามารถทำงานเองได้อัตโนมัติตามเวลาที่ตั้งไว้ทุกวันโดยที่แพทย์ผู้ใช้งานไม่ต้องเรียกใช้โปรแกรมตลอดเวลา



ภาพ 1 โปรแกรมแจ้งเตือนสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและตัวอย่างข้อความแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียน

2. แบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในดังภาพ 2 เป็นแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากหน้าต่าง UE form ของโปรแกรม HosXp version 3 โดยพัฒนาแบบฟอร์มตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (Office of Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health, 2012) และข้อมูลที่จำเป็นตามเกณฑ์การประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนในส่วน Discharge summary: Diagnosis, Operation โดยแพทย์บันทึกเฉพาะข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ได้แก่ วินิจฉัยโรคหลัก โรคร่วม โรคแทรกซ้อน สาเหตุการบาดเจ็บ การรักษาที่ให้ และสถานะจำหน่ายผู้ป่วยเมื่อบันทึกข้อมูลใน

แบบฟอร์มเสร็จสิ้น ข้อมูลในส่วนของประวัติการวินิจฉัยจะถูกแปลงเป็นข้อความที่ไม่ใช่ตัวย่อจากนั้นแพทย์สามารถพิมพ์เอกสารสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในเก็บไว้เป็นข้อมูลประกอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน ที่มีข้อมูลจากแบบฟอร์มที่แพทย์บันทึกและข้อมูลจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในส่วนข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย วินิจฉัยก่อนนอนโรงพยาบาล ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เอกซเรย์ การให้ยา การทำหัตถการและการผ่าตัด วันเวลาที่ทำการหัตถการ เป็นต้น ดังภาพ 3 ซึ่งเครื่องมือทั้ง 2 ชิ้น ได้นำไปอธิบายและทำความเข้าใจกับกลุ่มงานการแพทย์ ถึงขั้นตอนและวิธีการใช้งาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

The image shows a screenshot of a web-based form titled "UniversalFormEntry form" for "Universal form entry" at "BANDANLANHOI HOSPITAL". The form is divided into several sections:

- Patient Information:** Includes fields for "HNH" and "วันที่" (Date).
- INPATIENT SUMMARY BANDANLANHOI HOSPITAL:**
 - Principle Diagnosis:** A dropdown menu.
 - External cause of injury:** A text input field.
 - Pre Admission Comorbidity:** A section with 5 numbered dropdown menus and a list of underlying diseases (diabetes mellitus type 2, primary hypertension, dyslipidemia, chronic kidney disease stages 3-5, gout, anemia, old cerebrovasculature accident) with checkboxes.
 - Post Admission Comorbidity:** A section with 5 numbered dropdown menus and a list of post-admission conditions (hypotension, hypovolemia, hypotension, volume overload, congestive heart failure, ischemic heart disease, anemia of chronic disease) with checkboxes.
- Discharge Summary:**
 - การรักษาก็ได้ (Treatment received):** A section with checkboxes for Symptomatic and supportive treatment, Diuretic, Continue taking the former medicine, Bronchodilator, Palliative care, Dressing wound, Oxygen support, Observe neuro sign, Fluid hydration, Pain control, and Rehabilitation.
 - การวินิจฉัยเพิ่มเติม (Other diagnosis):** A text input field.
 - Plan (แผนการรักษา):** A text input field.
- Discharge status and type:** Two sections with radio button options for discharge status (COMPLETE RECOVERY, IMPROVED, NOT IMPROVED, DELIVERED, UNDELIVERED, NORMAL CHILD DISCHARGE WITH MOTHER, NORMAL CHILD DISCHARGE SEPARATELY, STILLBIRTH, DEAD) and discharge type (WITH APPROVAL, AGAINST ADVICE, ESCAPE, BY TRANSFER, OTHER, DEAD, AUTOPSY, DEAD, NO AUTOPSY).
- Cause of death and Mode of death:** A section titled "ถ้าคนไข้เสียชีวิตบนการสรุปสาเหตุการตายด้านล่างด้วยครับ" (If the patient dies, please fill in the cause of death below). It includes fields for Cause of death, due to 1, due to 2, due to 3, Other cause of death 1, Other cause of death 2, and Mode of death (Accident, Suicide, Homicide).

ภาพ 2 แบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
THAILAND



โรงพยาบาลบันดลันโฮย
BANDANLANHOI HOSPITAL

สิทธิการรักษาบัตรทองช่วงอายุ 15-59 ปี

FR-IPD-001 IN-PATIENT SUMMARY
วันที่สรุป 15 พฤศจิกายน 2565 ใช้เวลา 1 วัน

1.ADMISSION NUMBER 6501234567		2.PERSONAL IDENTIFICATION NUMBER OF PASSPORT NUMBER 1-2345-67890-12-3		3.HOSPITAL NUMBER 01234567	
4.PATIENT NAME นายผู้ป่วย ตัวอย่าง			5.PATIENT ADDRESS อ.บ้านดำนานโฮย อ.สุโขทัย		
6.SEX ชาย	7.MARRY STATUS คู่	8.ETHNIC GROUP ไทย	9.OCCUPATION ทำนา		
10.DATE OF BIRTH 10 พฤศจิกายน 2530		11.AGE AT ADMISSION 35 YEARS 0 MONTHS 0 DAYS		17.BIRTHWEIGHT (INFANT ONLY) GRAMS	
11.WARD ตึกผู้ป่วยใน	14.DEPARTMENT อายุรกรรม		15.DATE OF ADMISSION 10 พฤศจิกายน 2565	TIME 10:00:00	16.LENTH OF STAY DAY(S)
			DISCHARGE 14 พฤศจิกายน 2565	10:30:00	17.TOTAL LEAVE DAYS DAY(S)
(1) PRINCIPAL DIAGNOSIS Upper gastrointestinal hemorrhage K922				DIAGNOSIS ICD CODING By CODER.....	
(2) PREADMISSION COMORBIDITY(S) Alcohol use Z721 Anemia due to acute blood loss D65 Gout M109			(3) POST ADMISSION COMORBIDITY(S)		
(5) EXTERNAL CAUSE OF INJURY					
19.NON-OPERATING ROOM PROCEDURES					
IMPORTANT NON-OPERATING ROOM PROCEDURE(S)		DATE TIME IN		DATE TIME OUT	
INSERTION OF NASOGASTRIC TUBE		10/11/2565 10:12:10		10/11/2565 10:17:10	
TRANSFUSION OF PACKED RED CELLS		11/11/2565 11:00:00		11/11/2565 13:30:00	
ICD9 CM					
		9607			
		9904			
20.DISCHARGE STATUS 2.IMPROVED			21.DISCHARGE TYPE 1.WITH APPROVAL		

ATTENDING
PHYSICIAN.....

นพ.หมอ วิจัย (ว.12345)

APPROVED
BY.....

นพ.หมอ วิจัย (ว.12345)

(A)

ภาพ 3 ตัวอย่างเอกสารสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน



นายผู้ป่วย ตัวอย่าง

อายุ 35 ปี

HN 01234567

AN 6501234567

Admission date time 10 พฤศจิกายน 2565 10:00:00

Discharge date time 14 พฤศจิกายน 2565 10:30:00

Pre-Admission Diagnosis: Upper gastrointestinal hemorrhage

Principle diagnosis: Upper gastrointestinal hemorrhage

Comorbidity(s): Alcohol use

Anemia due to acute blood loss

Gout

การส่งตรวจเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค(Investigated) ที่สำคัญและเกี่ยวข้อง: Last Date/Cr/eGFR:	16/11/2563/0.93/94.71
---	-----------------------

วันที่ส่ง	CBC and Platelets count						CHEM			Electrolyte			Urinalysis		Liver function test							
	WBC	PMN	Lym	Platelets	Hb	Hct	BUN	Cr	eGFR	Na	K	CO2	WBC	RBC	TP	Alb	Glo	TB	DB	AST	ALT	ALP
10/11/2565	11,130	68	27	293,000	10.2	30.0	35.0	0.86	99.00	134	3.33	28	-	-	6.4	3.9	2.6	1.24	0.41	40	40	187

Other lab: 10/11/2565 PTT	29.2
---------------------------	------

10/11/2565 PT 12.8

10/11/2565 INR	1.05
----------------	------

10/11/2565 Uric acid	12
----------------------	----

X-ray, Ultrasound and EKG

Chest X-ray: No new infiltration

IMPORTANT TREATMENT(S)

- Fluid hydration
- Symptomatic treatment
- Observe bleeding, Serial Hct
- PPI iv

IMPORTANT NON-OPERATING ROOM PROCEDURE (S)

- Insertion of nasogastric tube
- Transfusion packed red cells

ผลการรักษา: IMPROVED, WITH APPROVAL

นัดติดตามครั้งถัดไป: 14/12/2565 จดซักประวัติ นัดติดตามอาการ

IPD note: กรณำำไ้บ้ดมาด้วย

แผนการนัดติดตาม/คำแนะนำ: F/U 1 mo + Lab

ATTENDING PHYSICIAN.....

Home Medication

1. Paracetamol-Acetaminophen 500 mg. (เม็ด) #20
วิธีใช้: รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมงจนกว่าปวดหรือมีไข้
2. Tramadol HCl 50 mg. (แคปซูล) #20
วิธีใช้: รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ทุก 8 ชั่วโมงเมื่อมีอาการ
3. Omeprazole 20 mg. (เม็ด) #60
วิธีใช้: รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 เวลา ก่อนอาหาร เข้า ยืน
4. Allopurinol 100 mg. (เม็ด) #30
วิธีใช้: รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 เวลา หลังอาหาร เข้า ยืน
5. Ferrous sulfate 200 mg. (เม็ด) #90
วิธีใช้: รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 เวลา หลังอาหาร เข้า-กลาง-วัน-เย็น
6. Colchicine 0.6 mg. (เม็ด) #30
วิธีใช้: รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 เวลา หลังอาหาร เข้า ยืน
7. Folic acid 5 mg. (เม็ด) #30
วิธีใช้: รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 เวลา หลังอาหาร เข้า ยืน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยใน ส่วน Discharge summary: Diagnosis, Operation โดยอ้างอิงจากคู่มือการตรวจประเมินคุณภาพการบันทึกเวชระเบียน (The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization) et al., 2563) ประกอบไปด้วย เกณฑ์ 9 ข้อ ดังนี้ 1) สรุปรวินิจฉัยโรคหลัก ไม่สรุปเป็นคำวินิจฉัยตามการให้รหัสโรค สอดคล้องกับข้อมูลในเวชระเบียนและมีเพียงโรคเดียว 2) สรุปรวินิจฉัยโรคร่วมโรคแทรก และสาเหตุการบาดเจ็บ ไม่สรุปเป็นคำวินิจฉัยตามการให้รหัสโรค ให้สอดคล้องกับข้อมูลเวชระเบียน กรณีไม่มีโรคร่วม โรคแทรกหรือสาเหตุภายนอก ให้ระบุ NA 3) สรุปรหัตถการและการผ่าตัด ถูกต้องและครบถ้วนตรงกับข้อมูลในเวชระเบียน กรณีไม่มีหัตถการหรือการผ่าตัด ให้ระบุ NA 4) การบันทึกวันเดือนปี และเวลาการทำหัตถการในห้องผ่าตัด กรณีไม่มีหัตถการหรือการผ่าตัด ให้ระบุ NA 5) ไม่ใช้ตัวย่อในการสรุป 6) สรุปรการรักษาโดยสังเขป ในส่วนของสาเหตุหรือปัญหาารรับหรือการวินิจฉัยเมื่อสิ้นสุดการรักษา การส่งตรวจเพื่อประกอบการวินิจฉัยที่สำคัญ การรักษาและผลการรักษาที่จำเป็น แผนการรักษาฟื้นฟูและส่งเสริมสุขภาพหลังจำหน่ายกลับบ้าน 7) การสรุปสาเหตุการตาย กรณีผู้ป่วยไม่เสียชีวิตให้ระบุ NA 8) สรุปสถานะการจำหน่ายของผู้ป่วยให้ตรงกับข้อมูลในเวชระเบียนและ 9) มีการลงลายมือของแพทย์ผู้รับผิดชอบคะแนนเต็ม 5-9 คะแนนเนื่องจากมี 4 ข้อที่สามารถระบุเป็น NA จะไม่ถูกนำมานับคะแนน นำคะแนนที่ได้ไปคิดเป็นร้อยละ เพื่อใช้ประเมินคุณภาพของการบันทึกเวชระเบียน

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโดยคำนวณจากผลต่างของวันที่แพทย์บันทึกสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและวันที่แพทย์จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

ส่วนที่ 3 แบบวัดความพึงพอใจของแพทย์ในการใช้งานโปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน เป็นแบบวัดความพึงพอใจแบบมาตรประมาณ

ค่า (Likert scale) 5 ระดับ โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนในการตอบแต่ละตัวเลือกเป็น 1 = น้อยมาก 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก และ 5 = มากที่สุด มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ เกณฑ์การแปลผลระดับความพึงพอใจแบ่งตามค่าเฉลี่ยในภาพรวม ดังนี้ 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก และ 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด (Prommanee, Pitayavatanachai, Tappha, & Ayothaya, 2020) นำแบบวัดความพึงพอใจไปทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่านได้ค่า IOC (Index of item objective congruence) มากกว่า 0.5 ทุกข้อ และนำไปทดสอบความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.91

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุปเวชระเบียนและแบบฟอร์มการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในไปสื่อสารกับองค์กรแพทย์ โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอยในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 และเริ่มต้นใช้งานในวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 หลังจากได้มีการใช้งานโปรแกรมและแบบฟอร์มครบ 1 ปี ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มกลุ่มเปรียบเทียบจากเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่าง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 และดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลอง จากเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่าง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นดำเนินการวัดระดับความพึงพอใจของแพทย์ในการใช้งานโปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในภายหลังการใช้งานในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในและคะแนนคุณภาพ

การสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในโดยใช้สถิติ Independent t-test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมแจ้งเตือนสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย จากเวชระเบียนผู้ป่วยในทั้งหมด 138 เวชระเบียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง คือ เวชระเบียนที่ได้รับการสรุปหลังจากพัฒนาโปรแกรมแจ้งเตือนและ

แบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน 69 เวชระเบียน และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ เวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการสรุปแบบเดิมโดยวิธีการเขียน 69 เวชระเบียน ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเท่ากับ 6.62 ± 6.14 วัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 12.39 ± 6.36 วัน โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุป เวชระเบียนผู้ป่วยใน	กลุ่มทดลอง (n = 69)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 69)		p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ระยะเวลาการสรุปเวชระเบียน (วัน)	6.62	6.14	12.39	6.36	< 0.001*

* p-value < 0.05

ผลการศึกษาจะแนบร้อยละคุณภาพการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในของกลุ่มทดลอง เฉลี่ย 98.01 ± 5.52 และของกลุ่มเปรียบเทียบ เฉลี่ย 86.33 ± 16.74 โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งด้านที่มีการพัฒนาคุณภาพเพิ่มมากที่สุด ได้แก่ การสรุปการรักษาโดยสังเขป โดยคะแนนเพิ่มขึ้น

จากร้อยละ 7.25 ± 26.12 เป็นร้อยละ 100.0 ส่วนในด้านที่คะแนนคุณภาพความสมบูรณ์ของเวชระเบียนยังขาดความสมบูรณ์ในการสรุปของกลุ่มทดลอง ได้แก่ ด้านการวินิจฉัยโรคร่วม โรคแทรก และสาเหตุการบาดเจ็บ ด้านการสรุปหัตถการและการผ่าตัด และด้านการสรุปวันเดือนปีและเวลาหัตถการและการผ่าตัด ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลของโปรแกรมแจ้งเตือนการสรุป เวชระเบียนผู้ป่วยใน (คะแนนคิดเป็นร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n = 69)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 69)		p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
เกณฑ์ข้อที่ 1 วินิจฉัยโรคหลัก	100.00	0.00	96.65	20.54	0.081
เกณฑ์ข้อที่ 2 วินิจฉัยโรคร่วม โรคแทรก และสาเหตุการบาดเจ็บ	89.86	30.41	68.12	46.94	0.002*
เกณฑ์ข้อที่ 3 หัตถการและการผ่าตัด	97.10	16.90	78.26	41.55	0.001*
เกณฑ์ข้อที่ 4 วันเดือนปีและเวลาหัตถการ และการผ่าตัด	97.10	16.90	78.26	41.55	0.001*
เกณฑ์ข้อที่ 5 การใช้ตัวย่อในการสรุป	100.00	0.00	69.57	46.35	< 0.001*
เกณฑ์ข้อที่ 6 การสรุปการรักษาโดยสังเขป	100.00	0.00	7.25	26.12	< 0.001*
เกณฑ์ข้อที่ 7 การสรุปสาเหตุการตาย	100.00	0.00	100.00	0.00	1.000
เกณฑ์ข้อที่ 8 สถานะการจำหน่าย	100.00	0.00	100.00	0.00	1.000
เกณฑ์ข้อที่ 9 การลงลายมือชื่อแพทย์	100.00	0.00	100.00	0.00	1.000
คะแนนประเมินคุณภาพการสรุปเวชระเบียน ภาพรวม	98.01	5.52	86.33	16.74	< 0.001*

* p-value < 0.05

ในส่วนผลการศึกษาความพึงพอใจของแพทย์
ผู้ใช้งาน พบว่า แพทย์มีระดับความพึงพอใจภาพรวม
เฉลี่ย 4.74 ± 0.20 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด
โดยด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ รายงาน
การสรุปเวชระเบียน มีประโยชน์ต่อการใช้งาน และ

ข้อความการแจ้งเตือนมีความเหมาะสม สื่อสารเข้าใจง่าย
มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และด้านที่มี
ระดับความพึงพอใจต่ำที่สุด ได้แก่ การออกแบบแบบ
ฟอร์มเหมาะสมสวยงาม น่าใช้งาน ระดับความพึงพอใจ
เฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ± 0.49 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของแพทย์ในการใช้งานโปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน (N = 7)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
แบบฟอร์มมีความเกี่ยวข้อง และตรงความต้องการต่อการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน	4.86	0.38	มากที่สุด
การเข้าถึงแบบฟอร์มง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน	4.71	0.49	มากที่สุด
การใช้งานแบบฟอร์มง่ายต่อการกรอกข้อมูล	4.71	0.49	มากที่สุด
การออกแบบแบบฟอร์มเหมาะสมสวยงาม น่าใช้งาน เช่น ขนาดชนิด และสีตัวอักษร สีพื้นหลัง การจัดองค์ประกอบภายในหน้าต่างแบบฟอร์ม	4.29	0.49	มาก
การประมวลผลการสรุปเวชระเบียนของแบบฟอร์มมีความรวดเร็ว	4.71	0.49	มากที่สุด
รายงานการสรุปเวชระเบียนมีประโยชน์ต่อการใช้งาน	5.00	0.00	มากที่สุด
การเรียกดูข้อมูลการสรุปเวชระเบียนย้อนหลังได้ง่าย สะดวก	4.86	0.38	มากที่สุด
ข้อความการแจ้งเตือน มีความเหมาะสม สื่อสารเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
ระยะเวลาการแจ้งเตือน มีความเหมาะสม	4.71	0.49	มากที่สุด
การแจ้งเตือนสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน ตรงความต้องการ	4.57	0.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.74	0.20	มากที่สุด

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่าการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในหลังจำหน่ายของแพทย์ โดยการใช้โปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ระยะเวลาการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในสั้นลงกว่าการสรุปเวชระเบียนด้วยวิธีเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากค่าเฉลี่ย 12.39 วัน ลดลงมาเป็น 6.62 วัน และส่งผลให้คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จากคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 86.3 เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 98.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเรื่องแบบฟอร์มมีความเกี่ยวข้อง และตรงความต้องการต่อการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในการเข้าถึงแบบฟอร์ม ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน การใช้งานแบบฟอร์มง่ายต่อการกรอกข้อมูลการประมวลผลการสรุปเวชระเบียนมีความรวดเร็ว รายงานการสรุปเวชระเบียนมีประโยชน์ต่อการใช้งาน การเรียกดูข้อมูลการสรุปเวชระเบียนย้อนหลังง่าย สะดวก ข้อความ

การแจ้งเตือน มีความเหมาะสม สื่อสารเข้าใจง่าย ระยะเวลาการแจ้งเตือนเหมาะสม และการแจ้งเตือนสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในตรงความต้องการ มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านการออกแบบแบบฟอร์มที่เหมาะสม สวยงาม น่าใช้งาน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

การใช้โปรแกรมแจ้งเตือนสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในสามารถลดระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในนั้นอาจเนื่องมาจากแบบฟอร์มที่พัฒนาขึ้นใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน แพทย์บันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเพียงในส่วนที่ไม่ได้บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลส่งผลให้ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ช่วยให้การงานเร็วขึ้นลดระยะเวลาในการบันทึก และลดภาระงานของแพทย์สอดคล้องกับการศึกษาที่มีการพัฒนาแบบฟอร์มขึ้นมาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน ส่งผลให้ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและระบบฐานข้อมูล ช่วยให้การงานรวดเร็วขึ้น ส่งผลให้ลดระยะเวลาและภาระ

การทำงานของแพทย์ในการสรุปเวชระเบียนผ่านแบบฟอร์มที่พัฒนาขึ้น (Sudsawat, Sueake, Hadsamad, & Pochanakul, 2021) และสอดคล้องกับการศึกษาที่มีการพัฒนาการบันทึกเวชระเบียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และลดขั้นตอนการทำงาน ส่งผลให้สามารถลดระยะเวลาการส่งเวชระเบียนไม่ทันเวลาได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากแพทย์สามารถสรุปเวชระเบียนได้ทุกที่ทุกเวลาสามารถติดตามและสะท้อนข้อมูลได้อย่างสม่ำเสมอ (Phornsrimit & Sailleut, 2016) นอกจากนี้ โปรแกรมแจ้งเตือนที่พัฒนาขึ้นยังสามารถกระตุ้นเตือน และติดตามการสรุปเวชระเบียนตามเวลาที่กำหนด ส่งผลให้แพทย์ทราบถึงปริมาณเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ยังไม่ได้สรุป เพื่อจัดสรรเวลาในการสรุปได้อย่างเหมาะสมตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาใช้โปรแกรม Tracking ส่งผลให้การระยะเวลาการติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ทำนายลดลง และมีความทันเวลามากขึ้น (Nampreeda & Choomjai, 2019)

ในส่วนคะแนนคุณภาพการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในที่เพิ่มขึ้น สัมพันธ์กับแบบฟอร์มที่พัฒนาขึ้นที่มีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ทั้งในส่วนของผู้ป่วย ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย วินิจฉัยก่อนนอนโรงพยาบาล ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เอกซเรย์ การให้ยา การทำหัตถการและการผ่าตัด วันเวลาที่ทำหัตถการ ทำให้ข้อมูลในรายงานสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในมีความครบถ้วนสมบูรณ์เห็นได้จากร้อยละคะแนนคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนรายข้อที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในด้านการสรุปการรักษาโดยสังเขป ที่ใช้ข้อมูลส่วนใหญ่จากข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลร่วมกับข้อมูลเพิ่มเติมจากแบบฟอร์มที่พัฒนาขึ้น ลดปัญหาการกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนจากการสรุปเวชระเบียนแบบเดิม ทำให้ร้อยละคะแนนคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.25 ± 26.12 เป็นร้อยละ 100.0 สอดคล้องกับการศึกษาของ Kotamee et al. (2017) ที่ได้มีการศึกษาปัญหาของความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียน และได้มีการนำแบบฟอร์มเวชระเบียนมาปรับปรุง และตรวจสอบความครบถ้วน ลดการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ส่งผลให้คุณภาพการสรุปเวชระเบียน

หลังการพัฒนาเพิ่มขึ้น ส่วนในด้านที่คะแนนคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนยังขาดความสมบูรณ์ในการสรุปในกลุ่มทดลอง ได้แก่ ด้านการวินิจฉัยโรคร่วม โรคแทรกและสาเหตุการบาดเจ็บ ด้านการสรุปหัตถการและการผ่าตัด และด้านการสรุปวันเดือนปีและเวลาหัตถการและการผ่าตัด

และสุดท้ายในส่วนของระดับความพึงพอใจของแพทย์ผู้ใช้งานต่อโปรแกรมการแจ้งเตือนและแบบฟอร์มการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการพัฒนาโปรแกรมแจ้งเตือนที่สามารถทำงานได้ตามอัตโนมัติ ไม่ต้องกดเรียกใช้งานตลอดเวลา มีการแจ้งเตือนอย่างเหมาะสม ร่วมกับแบบฟอร์มการบันทึกเวชระเบียนที่ออกแบบโดยยึดผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองตามความต้องการของแพทย์ผู้ใช้งานตามข้อมูลที่ได้สอบถาม ส่งผลให้ใช้งานง่าย (Adulkasem, Suntornrat, Jaima, & Choawalit, 2016) สะดวกในการเข้าถึง ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่มีการพัฒนาสารสนเทศที่ใช้งานง่าย ไม่มีความซับซ้อนใช้เวลาไม่นานในการบันทึกข้อมูลและประมวลผลถูกต้อง ส่งผลให้ผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมากที่สุด (Klompun et al., 2019)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษครั้งนี้หน่วยงานที่สนใจสามารถนำโปรแกรมแจ้งเตือนและแบบฟอร์มสรุปเวชระเบียนมาประยุกต์ใช้งาน สำหรับลดระยะเวลาและเพิ่มคะแนนคุณภาพการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถเบิกจ่ายชดเชยบริการผู้ป่วยในได้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยในมีความครบถ้วนสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งหน้าควรเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ใช้งานได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการใช้และไม่ใช้โปรแกรมการแจ้งเตือนและแบบฟอร์มการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะเรื่องระยะเวลาในการสรุปเวชระเบียน และความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียน ซึ่งยังไม่ครอบคลุมเรื่องของความถูกต้องของการบันทึกเวชระเบียน การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาในเรื่องนี้เพิ่มขึ้นเพื่อเติมเต็มในเรื่องของความสมบูรณ์ของเวชระเบียน

3. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก การวิจัยครั้งต่อไปอาจไปศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่ขึ้น มีปริมาณแพทย์ คนไข้ และความซับซ้อนของโรคที่มากขึ้น

4. การศึกษาครั้งนี้จากผลการศึกษา พบว่า ยังขาดคะแนนความสมบูรณ์ของเวชระเบียนใน ด้านการวินิจฉัยโรคร่วม โรคแทรก และสาเหตุการบาดเจ็บ ด้านการสรุปเหตุการณ์และการผ่าตัด และด้านการสรุปวันเดือนปีและเวลาเหตุการณ์และการผ่าตัด และการวัดระดับความพึงพอใจพบว่า การออกแบบแบบฟอร์มเหมาะสมสวยงาม นำใช้งาน แต่ยังมียังมีความพึงพอใจที่น้อยกว่าด้านอื่น การศึกษาครั้งต่อไปควรพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มการสรุปเวชระเบียนที่ช่วยกำกับการกรอกข้อมูลในด้านที่ยังบกพร่องให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และมีการออกแบบที่เหมาะสม สวยงาม นำใช้งาน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณกลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย คณะกรรมการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ และเสียสละเวลาอันมีค่าสำหรับการเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Adulkasem, S., Suntornrat, P., Jaima, P., & Choawalit, O. (2016). Prototype design of graphics users interface for electronic medical record. *Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University*, 3(2), 1-15. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/VESTSU/article/view/61451>. (in Thai)

Chutwarat, D., Pensirinapa, N., & Prasertchai, A. (2017). Factors related to physicians' medical records completeness: A case study of university hospital in Central Thailand. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 18(3), 82-90. (in Thai)

Klompun, J., Kanchanphongporn, A., Jeerasitkul, U., & Siririsornchai, T. (2019). Information system development for completion report of in-patient medical record at Charoenkrung Pracharak Hospital Medical Service Department, Bangkok. *Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital*, 15(1), 54-79. (in Thai)

Kotamee, U., Turnbull, N., & Chanabun, S. (2017). The development medical records for the multidisciplinary team in Chaiwan Hospital, Chaiwan District, Udon Thani Province. *The Public Health Journal of Burapha University*, 12(2), 1-14. (in Thai)

Nampreeda, K., & Choomjai, S. (2019). The result of development of tracking program on the quality of inpatient medical records tracing in Phrae Hospital. *Journal of the Phrae Hospital*, 27(2), 64-76. (in Thai)

National Health Security Office (NHSO). (2021). *Guidelines for claiming health care expenses, fiscal year 2022*. (1st ed.). Bangkok: Sahamit Printing & Publishing Company Limited. (in Thai)

Office of Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. (2012). *A guide to recording medical records for doctors*. (1st ed.). Bangkok: Office of Printing Works of the War Veterans Organization under the Royal Patronage of His Majesty the King. (in Thai)

- Phornsrimet, P., & Saileut, K. (2016). Improvement of the efficiency of reimbursement in the drug related groups' system. *Journal of Health Science*, 25(5), 865-871. (in Thai)
- Prommanee, P., Pitayavatanachai, Y., Tappha, J., & Ayothaya, E. S. (2020). Concepts of satisfaction and construction of job satisfaction questionnaire. *Association of Private Higher Education Institutions of Thailand*, 26(1), 59-66. (in Thai)
- Rosner, B. (2000). *Fundamentals of Biostatistics*. (5th ed.). Nashville, TN: Duxbury Press, Belmont University.
- Sae-iw, P., Kanjanapongporn, A., & Fongsri, T. (2018). FMEA techniques application for medical reimbursement?: The case study at Patong Hospital in Phuket. *Region 11 Medical Journal*, 32(1), 881-898. (in Thai)
- Sudsawart, J., Sueake, T., Hadsamad, S., & Pochanakul, K. (2021). *Application of medical records of Google form a new normal Case Study?: Department of Traditional Chinese Medicine Thai Traditional and Integrative Medicine Hospital College of Allied Health Sciences*. The 10th National Academic Suan Sunandha Conference, sustainability research under a new way after COVID-19, Suan Sunandha University, titled "Sustainable Tourism under a new way of life after COVID-19" (p. 642-653). Bangkok: Suan Sunandha University. (in Thai)
- The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization), Thailand Nursing and Midwifery Council, The Comptroller General's Department, Social Security Office, & National Health Security Office (NHSO). (2020). *Medical Record Audit Guideline 2020* (1st ed.). Bangkok: Sahamit Printing & Publishing Company Limited. (in Thai)

ประชาสัมพันธ์

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ รับพิจารณาบทความที่ส่งมาเพื่อขอรับการตีพิมพ์ ดังนี้

1. ผลงานทางวิชาการที่ไม่เคยส่งตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และไม่มีการส่งบทความต้นฉบับซ้ำซ้อน
2. หากเป็นบทความที่ผ่านการประชุมวิชาการ จะต้องเป็นการประชุมวิชาการที่มีการรวบรวมเพียงบทความย่อเท่านั้น 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

ต้นฉบับที่ส่งมาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารสาธิตมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 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) หน้า 1 จัดพิมพ์เป็นภาษาไทย ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อและคำสำคัญ

2.1.2) หน้า 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 ผู้นิพนธ์ต้องระบุให้ชัดเจนว่าโครงการวิจัยได้ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย 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) จะถูกตัดสิทธิ์ในการพิจารณาตีพิมพ์ทันที

ตารางและภาพ มีรายละเอียดการจัดเตรียม ดังนี้

- ชื่อตารางและภาพ (หรือแผนภูมิ) ให้เรียงเลขอารบิกตามลำดับเนื้อหาของบทความและแยกลำดับตามประเภท มีคำอธิบายสั้นๆ แต่ได้สาระครบถ้วน และต้องมีการกล่าวอ้างถึงในเนื้อความ กรณีที่ภาพมีการย่อหลายๆ ภาพ 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

- แบบรับรองการตีพิมพ์บทความในวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 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 วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
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 วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์
โทรศัพท์: 0 5596 7319 , 089 704 8920
2. ผู้ช่วยบรรณาธิการ วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณณ กิริติโรจน์
โทรศัพท์: 0 5596 7413
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จริยา
โทรศัพท์: 091 8434211
3. เลขาธิการบรรณาธิการ วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์
โทรศัพท์: 090 973 8225
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร
โทรศัพท์: 085 052 0150
4. ผู้ช่วยเลขาธิการ วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาวพิชญานันท์ สุขมาก
โทรศัพท์: 0 5596 7327
นางสาวจิตติพร ราษฎร์ทองกลาง
โทรศัพท์: 0 5596 7331

แบบรับรองการตีพิมพ์บทความในวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

เรียน บรรณาธิการวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตามที่ข้าพเจ้าได้ส่งบทความเรื่อง.....

.....
เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และบรรณาธิการได้รับบทความของข้าพเจ้าไว้พิจารณา โดยผู้พิมพ์ทุกท่านของบทความนี้ได้ลงนามไว้ข้างท้าย เพื่อรับรองว่าข้อมูลในบทความดังกล่าวเป็นความจริงและถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาของบทความนี้ บางส่วนหรือทั้งหมดไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณา หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการฉบับอื่น (Proceedings)

ผู้พิมพ์ทุกท่านยินยอมให้ตีพิมพ์บทความฉบับนี้ในวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพียงฉบับเดียวเท่านั้นหรือจนกว่าจะมีการแจ้งการยกเลิกการตีพิมพ์บทความนี้ 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 บรรณาธิการวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้าพเจ้าชื่อ สกุลตำแหน่ง

หน่วยงาน / สถาบันหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้

โทรศัพท์ที่ทำงานโทรศัพท์มือถือ

โทรสารe-mail

ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์ / การศึกษาอิสระ เรื่อง

.....

.....

ของนักศึกษาในที่ปรึกษา ชื่อ สกุล (นักศึกษาในการดูแล)

ว่าถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นที่เรียบร้อย และยินดีให้ตีพิมพ์ในวารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรได้

ลายมือชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / การศึกษาอิสระ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปญญพัฒน์ ไชยเมล์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี บัญชรหัตถกิจ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย
4. รองศาสตราจารย์ ดร.อารยา ประเสริฐชัย
5. รองศาสตราจารย์ ดร.เดชา ทำดี
6. รองศาสตราจารย์ ดร.อาจันต์ สงทับ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทระ แสนไชยสุริยา
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกฤต เนียมหอม
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตยา วังวนสินธุ์
10. ดร.นายแพทย์สุทัศน์ โชตนะพันธ์
11. ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา
12. ดร.เชษฐา แก้วพรม
13. ดร.อัศนี วันชัย
14. ดร.อนุสรา สีหนาท



คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
99 หมู่ 9 ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000



055 - 967319, 055 - 967331



jphnu@nu.ac.th
www.health.nu.ac.th