



วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Journal of Medicine and Public Health
Ubon Ratchathani University



ดอกกัญชง
ดอกไม้ประจำมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1

มกราคม - เมษายน 2566

ISSN : 2673-0383 (Online)



วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิชาการ และผลวิจัยทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย การคุ้มครองผู้บริโภค การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบาดวิทยา พฤติกรรมสุขภาพ สุขศึกษา โภชนาการ รวมถึงงานวิจัยสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กำหนดการออก: เป็นวารสารราย 4 เดือน ออกปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

ที่ปรึกษา

ศ. (พิเศษ) นพ.ไพจิตร ปวบุตร

นพ.ประวิ อ่ำพันธ์

ผศ.พญ.ศุทธิณี อีราช

รศ.ดร.สุรชาติ ณ หนองคาย

นพ.พูลชัย จิตอนันตวิทยา

นพ.วันชัย เหล่าเสถียรกิจ

นพ.สุวิทย์ โรจนศักดิ์โสธร

นพ.ธีระพงษ์ แก้วภมร

นพ.ปฐมพงศ์ ปุโรโปรง

นพ.ปกรณ์ ตุงคะเสรีรักษ์

พญ.นงลักษณ์ เทศนา

ผศ.ดร.กิตติ เหล่าสุภาพ

อดีตปลัดกระทรวงสาธารณสุข

คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

ประธานฝ่ายการแพทย์วิสาหกิจสุขภาพชุมชน

คลินิกทางด่วนเพื่อชุมชน

สำนักตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดยโสธร

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ

ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



บรรณาธิการ

ผศ.ดร.ปวีณา ลิ้มปิติปราการ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กองบรรณาธิการ

ภายใน

ศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ รัตนชัยกุลโสภณ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รศ.ดร.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.มารุตพงศ์ ปัญญา

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.นิยม จันทน์นวล

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.อารี บุตรสอน

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.พจนาภา ธานี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ภายนอก

รศ.ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์

มหาวิทยาลัยทักษิณ

ผศ.ดร.สมเกียรติยศ วรเดช

มหาวิทยาลัยทักษิณ

ดร.ธีรพัฒน์ สุทธิประภา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

ดร.นพดล พิมพ์จันทร์

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยางบ่ออี

ดร.ชาญชัยณรงค์ ทรงศาศรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

ดร.เกศรา แสนศิริทวีสุข

สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี

ดร.วิโรจน์ เขมรัมย์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี

ดร.นพ.ปริญญญา ชำนาญ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

ดร.ณอมศักดิ์ บุญสู่

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรอุบลราชธานี

ฝ่ายจัดการ

นายณรงค์ พรหมรักษ์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

นายอัครเดช อธิปราชญ์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

นางสาวพนัสนิศา กวางทอง

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
Journal of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University
ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 (มกราคม- เมษายน 2566)

กองบรรณาธิการวารสารการแพทย์และสาธารณสุข

งานวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เลขที่ 85 ถนนสกลมารค์ ต.เมืองศรีโค อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์ 045-353900 โทรศัพท์ภายใน 3902 โทรสาร 045-353901

Email: jmpubu@ubu.ac.th **เว็บไซต์:** <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jmpubu/index>

ISSN : 2651-1304 (Print) --- เริ่มเผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561

ISSN : 2673-0383 (Online) --- เริ่มเผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

บทความวิจัย (Research Articles)

- | | |
|--|-----------|
| <p>การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน
อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี</p> <p>Creating a network to support caring for home-bound and bed-bound patients
in Tambon Non-Non, Warinchamrap District, Ubon Ratchathani Province</p> <p><i>เกียรติศักดิ์ วิกัษณกุล, อารี บุตรสอน</i></p> | <p>1</p> |
| <p>สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและพฤติกรรมป้องกันตนเองของบุคลากรใน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
กรณีศึกษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</p> <p>Occupational health hazards and preventive behaviors among Sub-district
Health Promoting Hospitals personnel in Mueang Khon Kaen District,
Khon Kaen Province: A case study of coronavirus disease 2019 (COVID-19)</p> <p><i>น้ำทิพย์ ปานทอง, กาญจนา นาคะพินธุ์</i></p> | <p>11</p> |
| <p>สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกัน
โรคโควิด-19 ของพนักงานโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย</p> <p>The environmental health conditions and factors associated with preventive
behaviors of Covid-19 disease by hotel staff in Chiang Khan District,
Loei province</p> <p><i>สินชัย ขุนทอง, วรางคณา สังสิทธิสวัสดิ์, สุทิน ชนะบุญ</i></p> | <p>25</p> |
| <p>การประเมินผลการมีส่วนร่วมของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา
ในหอผู้ป่วยใน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี</p> <p>Evaluation of pharmacy technician's participation in medication verification
process of inpatient department: A case study in one general hospital in Ubon
Ratchathani province</p> <p><i>ประติษฐ์ โคตรสังข์, น้อยเล็ก คุณวรชาติชัย, แสงว วุฒะธนะกิจ, อาภรณ์ จตุรภัทรวงศ์,
วัชรโรตม คุณลักษณ์, จาริ ลิ้มพันธ์</i></p> | <p>35</p> |

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

- ผลของการเปลี่ยนขอบเขตของภาพ (FOV) ต่อปริมาณรังสีและคุณภาพของภาพในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกแบบ HRCT ผู้ป่วยโรคปอด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 49
Effect of changing field of view (FOV) on radiation dose and image quality of HRCT scan of chest in patients with lung diseases at Sunpasitthiprasong Hospital
นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

บทความวิชาการ (Academic Article)

- หลักการวัดความยืนยาวของชีวิตด้วยวิธีการคำนวณอายุคาดเฉลี่ยและอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพะ 60
Principle of measuring longevity using the calculative method of life expectancy and health-adjusted life expectancy
อลงกต ประสานศรี

- การพัฒนาสมุนไพรไทยในยุคหลังโควิด-19 70
Development of Thai herbal medicines in post-COVID-19 era
ลลัฐลลิล ศิริชัย, ณัฏกร ล้ำเลิศกิจ, ภาคอร ภูเจริญวงศ์

บทบรรณาธิการ (Editor note)

วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 1 ของปีที่ 6 ที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ได้จัดทำวารสารขึ้นมา มีการตีพิมพ์วารสารในรูปแบบออนไลน์เท่านั้น ตีพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ มีหมายเลข ISSN: 2673-0383 (Online) โดยวารสารได้รับการประเมินให้อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 2 ตั้งแต่ 30 มิถุนายน 2564 วารสารมีจำนวนผู้ประเมินบทความจำนวนบทความละ 3 ท่าน ซึ่งเป็นความตั้งใจของวารสารที่จะพัฒนาบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารให้ได้คุณภาพ โดยจะทำการรวบรวมชื่อผู้ประเมินไว้ในฉบับสุดท้ายของปี บทความวิจัยในฉบับนี้มีทั้งหมด 7 เรื่อง โดยในฉบับนี้ มีบทความที่น่าสนใจเกี่ยวกับ การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและพฤติกรรมป้องกันตนเองของบุคลากรในโรงพยาบาล สภามายสิ่งแวดล้อมในโรงแรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 ของพนักงานโรงแรม และบทความอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกหลายบทความ นอกจากนั้นฉบับนี้เป็นฉบับแรกที่มีบทความวิชาการมาร่วมตีพิมพ์ถึง 2 บทความ ซึ่งเป็นเรื่องวิชาการที่ทันสมัยในปัจจุบัน

ในโอกาสนี้ทางวารสารขออนุญาตเชิญชวนนักวิจัยและบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการเผยแพร่ผลงานวิจัยในลักษณะบทความวิชาการ บทความวิจัย และบทความปริทัศน์ ในด้านการแพทย์และสาธารณสุขกับทางวารสารฯ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ท่านสามารถส่งบทความตีพิมพ์ผ่านทางระบบของ ThaiJo ได้ที่ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jmpubu/index> ในนามของกองบรรณาธิการ ต้องขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ได้ให้ความสนใจในการส่งบทความมาพิจารณาตีพิมพ์กับวารสารของเรา รวมถึงขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาในการพิจารณาบทความ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ด้วยดีเสมอมา

ผศ.ดร.ปวีณา ลิ้มปิติปราการ
บรรณาธิการ

การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน
ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
Creating a network to support caring for home-bound and bed-bound
patients in Tambon Non-Non, Warinchamrap District, Ubon Ratchathani
Province

เกียรติศักดิ์ วิจักขณกุล¹ อารี บุตรสอน^{2*}
Keattisak Wijaksanakul¹ Aree Butson^{2*}

*Corresponding author: aree.b@ubu.ac.th.com

(Received: July 19, 2022; Revised: September 13, 2022; Accepted: September 16, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้แทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ครอบครัวผู้สูงอายุ คหบดีในและนอกชุมชน ประชาชนในเขตตำบลโนนโพน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวม 50 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจดหมวดหมู่และวิเคราะห์เนื้อหา และเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ คุณภาพชีวิต และการมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายก่อนและหลังโดยใช้สถิติ paired t-test ทำการศึกษาระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน กรกฎาคม 2564 การวิจัยใช้กระบวนการของ เคมีส และ แมกทาगत (PAOR) จำนวน 3 วงรอบ โดยแต่ละวงรอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล ผลการวิจัยพบว่า การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี คือ การใช้รูปแบบ ICSKVT Model ประกอบด้วย 1) Inspiration: แร่งบันดาลใจ 2) Contribution: การมีส่วนร่วม 3) Social Responsibility: ความรับผิดชอบต่อสังคม 4) Kindness: ความเมตตา 5) Value: การให้คุณค่า และ 6) Trust: ความไว้วางใจ หลังการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ คุณภาพชีวิต และการมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจเพิ่มขึ้น 2.65 คะแนน (95%CI=1.56-3.74) คุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงเพิ่มขึ้น 1.77 คะแนน (95%CI=0.67-2.87) และการมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายเพิ่มขึ้น 1.97 คะแนน (95%CI=0.52-3.41) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: การสร้างเครือข่าย การบริบาลผู้ป่วย ผู้ป่วยติดบ้าน ผู้ป่วยติดเตียง

¹หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

¹M.P.H. in Public Health Program, College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University

²วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

²College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University

Abstract

This action research aimed to create a network to support caring for home-bound and bed-bound patients in Tambon Non-Non, Warinchamrap District, Ubon Ratchathani Province. The sample group consisted of representatives from local government organizations, community leaders, elderly families, wealthy people in and outside the community, people in the community, director of Tambon health promoting hospitals total of 50 people by purposive sampling. Data were collected through interviews and group discussions and analyzed by categorizing and using content analysis. The mean difference in satisfaction, quality of life, and networking participation before and after were compared using paired t-test. The study was conducted between February and July 2021. The research used the process of Kemmis & McTaggart (PAOR) with 3 cycles, each cycle consisting of 4 steps as follows: planning, implementation, observation, and reflection. The results showed that creating a network to support caring for home-bound and bed-bound patients in Tambon Non-Non, Warinchamrap District, Ubon Ratchathani Province is ICSKVT Model consists of 1) Inspiration 2) Contribution 3) Social Responsibility 4) Kindness 5) Value and 6) Trust. The results of the comparison of the mean difference in satisfaction, quality of life, and participation in networking found that after using the developed model, the sample group had different mean scores of satisfaction, quality of life, and participation in networking were statistically significantly higher than before the experiment at the .05 level. The sample group had a difference in mean scores of satisfaction increased by 2.65 points (95%CI=1.56-3.74), the quality of life of home-bound and bed-bound patients increased by 1.77 points (95%CI=0.67), and networking participation increased by 1.97 points (95%CI=0.52-3.41), respectively. Based on the results, the developed model was able to modify creating a network to support caring for home-bound and bed-bound patients in Tambon Non-Non, Warinchamrap District, Ubon Ratchathani Province achieved the goals set.

Keywords: Networking, Patient care, Home-bound patients, Bed-bound patients

1. บทนำ

แนวโน้มของประชากรผู้สูงอายุมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งนอกจากจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นแล้วยังมีอายุยืนขึ้นด้วย ซึ่งเพิ่มเพิ่มภาระการดูแลที่มากขึ้นตามไปด้วย⁽¹⁾ ผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมลงทั้งด้านร่างกายจิตใจและสังคม นำมาซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาสุขภาพโดยเฉพาะโรคเรื้อรัง เช่น โรคทางสมองและจิตเวช โรคเมเรียม ความดันโลหิตสูง และภาวะทุพโภชนาการ เป็นต้น ผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมีปัญหาการมองเห็น และมีภาวะสมองเสื่อมที่พบมากขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการผู้ดูแลอยู่เป็นเพื่อนและเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงทางสุขภาพเหล่านี้⁽²⁾ โดยทั่วไปผู้สูงอายุมักจะมีโรคประจำตัวมากกว่าหนึ่งโรค และมีปัญหาผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียงมากขึ้น⁽³⁾ การดำเนินงานในการดูแลผู้สูงอายุของระบบงานสาธารณสุขในปีที่ผ่านมาพบว่าไม่สามารถดูแลผู้สูงอายุกลุ่มที่มีภาวะพึ่งพิงได้ครอบคลุมและต่อเนื่อง ผู้สูงอายุกลุ่มนี้มักถูกทอดทิ้งจากญาติ ชุมชนและระบบการดูแลสุขภาพ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีภาวะแทรกซ้อนจากการนอนอยู่หนึ่งๆ นาน ๆ ได้แก่ ภาวะข้อติดแข็ง แผลกดทับ ภาวะติดเชื้อ ภาวะทุพโภชนาการ และอื่น ๆ กลายเป็นผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงและมีอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้สูงอายุจากโรคเรื้อรังและภาวะแทรกซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ

ปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้นสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมในระบบบริการทางสังคมและสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคกระดูก และข้อเสื่อม เป็นต้น ในปี 2567 คาดว่าจะมีผู้สูงอายุจำนวนมากที่มีภาวะพึ่งพิงระดับสูงจำนวนถึง 280,000 คน ขณะที่ครัวเรือนมีศักยภาพในการดูแลผู้สูงอายุลดลง ทำให้มีผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงระดับสูงหรือไม่มีคนดูแลถึงร้อยละ 13⁽⁴⁾ นำมาซึ่งความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเมื่อต้องดำเนินกิจวัตรประจำวันโดยไม่มีคนดูแล โดยภาวะโรคเรื้อรังและภาวะทุพโภชนาการนั้นเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในผู้สูงอายุมากที่สุด⁽⁵⁾ จากสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยในปี พ.ศ.2563 พบว่ามีผู้สูงอายุที่อยู่ลำพังคนเดียว 1.3 ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6 เป็นโรคสมองเสื่อม 651,950 คน และเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเตียง จำนวน 43,520 คน⁽⁶⁾ และจากการวัดปัญหาสุขภาพของคนไทยโดยใช้การสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability

Adjusted Life Year: DALYs) เป็นตัวบ่งชี้พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.2 มีสาเหตุการสูญเสียสุขภาพเนื่องจากโรคไม่ติดต่อ⁽⁷⁾ ในภาพรวมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาโหนดน้อย ตำบลนาโหนด อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีจำนวนประชากรที่อยู่ในความรับผิดชอบทั้งหมด 6,046 คน เป็นผู้สูงอายุจำนวน 735 คน คิดเป็นร้อยละ 14.28 ของจำนวนประชากรทั้งหมด มีผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 23.26 ของจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด มีผู้สูงอายุกลุ่มที่มีภาวะพึ่งพิงกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียงร้อยละ 17.41 และมีผู้ดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ จำนวน 6 คน โดยมีอัตราส่วนของผู้ดูแลผู้สูงอายุต่อผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียง 1:16 จากการตรวจคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุล่าสุดในปี 2563 พบว่ามีผู้สูงอายุเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังจำนวน 171 คน และมีผู้ป่วยภาวะพึ่งพิงติดบ้านติดเตียงที่เข้ารับการบริหารจำนวน 128 คน และมีผู้ป่วยภาวะพึ่งพิงติดบ้านติดเตียงระดับมากที่เข้ารับการบริหารจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90 ของผู้สูงอายุทั้งหมด⁽⁸⁾ ซึ่งผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านติดเตียงเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการดูแลที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วย ลดการสูญเสียชีวิตและการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่คือ การจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่ติดบ้านติดเตียงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาโหนดน้อยยังแก้ปัญหาไม่ตรงจุด เนื่องจากมุ่งเน้นเฉพาะการรักษาโรคและการส่งเสริมสุขภาพ แต่ยังขาดเรื่องการป้องกันโรคและการฟื้นฟูสภาพ ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่ได้รับบริการสุขภาพขั้นพื้นฐานที่ครอบคลุม และยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการ เช่น นโยบายของรัฐบาลที่ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติจริงในพื้นที่ ที่กำหนดให้บริการการดูแลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในลักษณะของจิตอาสา ซึ่งในความเป็นจริงควรใช้การดูแลแบบมืออาชีพมีมาตรฐานและมีสมรรถนะ นอกจากนี้การกำหนดสัดส่วนในการผลิตผู้ดูแลผู้ป่วยหรือนักบริบาลผูกขาดไว้กับจำนวนบ้านทำให้หน่วยบริการหลายแห่งผลิตนักบริบาลตามจำนวนบ้านที่ตนเองรับผิดชอบ หลายแห่งมีการผลิตมากกว่าจำนวนหมู่บ้านที่รับผิดชอบ ทำให้ได้รับค่าตอบแทนไม่เพียงพอ และด้วยค่าตอบแทนที่เล็กน้อยจึงขาดความเอาใจใส่ผู้รับบริการอย่างจริงจัง

การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน จึงน่าจะเป็นหนึ่งในแนวทางในการ

แก้ปัญหาระบบงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อให้เป็นรูปแบบบริการสุขภาพขั้นพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุในกลุ่มนี้ ให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ และอยู่บนฐานของความครอบคลุมของบริการสุขภาพเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสภาพ นำไปสู่การพัฒนากระบวนการสำหรับผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ ส่งผลให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการมีภาวะสุขภาพที่ดี สามารถพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ผ่านการดูแลโดยเครือข่ายสุขภาพที่เข้มแข็งต่อไป

2. วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Kemmis และ McTaggart ประกอบด้วย การวางแผน (Planning; P) การปฏิบัติการ (Action: A) การสังเกตการณ์ (Observation; O) และการสะท้อนกลับ (Reflection; R)⁽⁹⁾ ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2564 ถึง เดือน กรกฎาคม 2564 แบ่งเป็น 3 ระยะ ตั้งแต่การศึกษาบริบทและวิเคราะห์สถานการณ์ของเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง นำมาพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง และนำรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองใช้จนถึงขั้นประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายในการพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ประกอบด้วย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ได้แก่ ผู้ให้บริการสุขภาพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาโพนน้อย ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 2 คน ผู้แทนจากโรงพยาบาลวารินชำราบ จำนวน 1 คน ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภวารินชำราบ จำนวน 2 คน ผู้ดูแลผู้สูงอายุในเขต รพ.สต.นาโพนน้อย จำนวน 24 คน บุคลากรจากองค์การบริหารส่วนตำบลโนนโพน จำนวน 1 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตตำบลโนนโพน จำนวน 20 คน รวมทั้งหมด 50 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการ ประกอบด้วย

1) แนวทางการสนทนากลุ่มในระยะสังเกตการสร้างเครือข่าย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แนวคำถามในการตรวจสอบความรู้ ทักษะการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน มีประเด็นหลักดังนี้ 1) แนวการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง 2) ประสิทธิภาพการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง 3) แนวทางการพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง

ส่วนที่ 2 แนวคำถามในการสนทนากลุ่มเพื่อการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง การประสานความร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ภาควิชาเครือข่ายในการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ประกอบด้วย การสังเกต ติดตาม และบันทึกการเปลี่ยนแปลง ใช้ในการประเมินตลอดช่วงของการดำเนินกิจกรรมทุกระยะ การสังเกตการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ความสนใจขณะเข้าร่วมกลุ่มกระบวนการปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

2) สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ประกอบด้วย วิดีทัศน์การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ชุดสไลด์สำหรับสอนความรู้เรื่องการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง เรื่องสั้นการสร้างเครือข่าย Role Model และ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในตำบลโนนโพน จำนวน 45 คน ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ การเจ็บป่วย ระยะเวลาการเจ็บป่วย ผู้ดูแล

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง จำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบ Rating Scale 3 ระดับ คือ พอใจมาก พอใจปานกลาง พอใจน้อย มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ พอใจมาก ให้ 3 คะแนน พอใจปานกลาง ให้ 2 คะแนน พอใจน้อย ให้ 1 คะแนน ทำการแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยภาพรวม

ส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบ

Rating Scale 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่
แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเกณฑ์การให้
คะแนน คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน เห็นด้วย ให้ 4
คะแนน ไม่แน่ใจ ให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน ทำการแปลผลเป็น
ค่าเฉลี่ยภาพรวม

ส่วนที่ 4 คุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง จำนวน
26 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบ Rating Scale 5 ระดับ คือ ไม่
เลย เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด มีเกณฑ์การให้
คะแนน คือ มากที่สุด ให้ 5 คะแนน มาก ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง ให้ 3 คะแนน เล็กน้อย ให้ 2 คะแนน ไม่เลย ให้
1 คะแนน ทำการแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยภาพรวม

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่สร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบเครื่องมือ ดังนี้
นำมาหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำ
เครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบ
ความตรงด้านเนื้อหา โดยพิจารณาให้ครอบคลุมถึงความ
ถูกต้องของเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ หลังจากนั้นได้
นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดสอบหา
ความเชื่อมั่น และหาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ
เนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item
Objective Congruence: IOC) พบว่า มีคะแนน IOC อยู่
ระหว่าง 0.67-1.00 และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability)
หาโดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุง
แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงตำบล
เพี้ยเก่า อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน
30 ชุด หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้
โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
ได้ค่าความเชื่อมั่นของความพึงพอใจ และการมีส่วนร่วมใน
การสร้างเครือข่าย เท่ากับ 0.84 และ 0.80 ตามลำดับ

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ มีการตรวจสอบความ
เชื่อถือได้ของข้อมูลโดยใช้หลักการตรวจสอบสามเส้า
(Triangulation Techniques) ได้แก่ 1) ด้านข้อมูล (Data
Triangulation) ตรวจสอบความถูกต้องและความเป็นจริง
ของข้อมูลที่ได้มาจากหลายแหล่ง ในคำถามประเด็น
เดียวกัน ซึ่งเก็บในช่วงเวลา สถานที่ ผู้ให้ข้อมูลและผู้
รวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน 2) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล
(Methodology Triangulation) ตรวจสอบการเก็บข้อมูล
ที่หลากหลายวิธี ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การ
ประชุม การบันทึกภาคสนาม การสังเกต รวมถึงการศึกษา
เอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลและเพิ่มความ
ครอบคลุม ความสมบูรณ์ของข้อมูลให้ครบถ้วน 3) ด้านผู้

สืบค้น ผู้ศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การประชุม โดย
สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ให้ข้อมูล

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามการ
สัมภาษณ์ผู้สูงอายุในลักษณะส่วนบุคคล และการสร้าง
เครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงจะ
ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา และนำเสนอเป็น
ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย
(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard
Deviation) เปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความ
พึงพอใจ การมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่าย และคุณภาพ
ชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงก่อนและหลังการทดลองใช้
รูปแบบโดยใช้สถิติทดสอบ paired t-test กำหนดระดับ
นัยสำคัญที่ .05

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย ข้อมูลได้จากการ
สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มการสร้างเครือข่ายเพื่อ
สนับสนุนงานบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในกลุ่มผู้มีส่วน
เกี่ยวข้อง 50 คน จากแนวทางการสังเกต ติดตาม และ
บันทึกการเปลี่ยนแปลง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ
วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ของข้อมูลอย่างเป็น
ระบบ รวบรวม ตรวจสอบและจัดกลุ่มของข้อมูล จัด
หมวดหมู่โดยทำการตรวจสอบตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล
ความครบถ้วนตรงตามที่ผู้ให้ข้อมูลให้มา

2.5 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ
พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี เอกสารรับรองเลขที่ 49/2564 ข้อมูลต่าง ๆ
จะเก็บเป็นความลับและถูกทำลายภายหลังเสร็จสิ้น
กระบวนการวิจัย การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม

3. ผลการวิจัย

การสร้างเครือข่ายรอบที่ 1 เป็นการรวบรวมบริบท
และสถานการณ์ข้อมูลบริบาลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ผู้ร่วม
แลกเปลี่ยนประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำ
ชุมชน ผู้ดูแลผู้สูงอายุ พ่อค้าคหบดีในและนอกชุมชน
ประชาชน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบล รวมจำนวนทั้งหมด 50 คน นำเสนอข้อมูลพื้นฐาน
ของผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง นโยบายการดำเนินงาน และ
ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงาน เกิดแนวทางการดำเนินงาน
คือ การรายงานข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน การสร้างจิตสำนึก
รับผิดชอบตนเองและสังคมร่วมกัน การระดมกำลังทั้ง
ภายในพื้นที่และนอกพื้นที่ รอบที่ 2 กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่ม

เดิมในรอบที่ 1 เป็นการดำเนินการตามแนวทางที่ตั้งไว้ โดยเน้นที่การจัดตั้งเครือข่ายการบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงที่จะประสานงานในการสนับสนุนการบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงให้เกิดผล การจัดทำกับริบาลที่เพียงพอ การแบ่งหน้าที่การทำงาน การจัดหางบประมาณที่จำเป็น การสร้างคุณค่าและความเมตตากรุณาต่อเพื่อนมนุษย์ โดยเน้นการหาเครือข่ายผู้มีจิตศรัทธาในการร่วมสนับสนุนการบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงผ่านสื่อออนไลน์ รอบที่ 3 เป็นการประเมินผลการบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยทีมวิจัยและผู้นำชุมชน เป็นการติดตามการบริหารโดยนักบริหารและคนในครอบครัวภายใต้การสนับสนุนของนโยบายพื้นฐานและงบประมาณสนับสนุนจากเครือข่าย จากกระบวนการดังกล่าวได้รูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ดังนี้

3.1 การพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี วงรอบที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

เริ่มจากการประชุมพัฒนากระบวนการครั้งที่ 1 วันที่ 6-7 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2564 ผู้ร่วมประชุมประกอบด้วยผู้แทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 3 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 12 คน ครอบครัวผู้สูงอายุ จำนวน 25 คน คหบดีในและนอกชุมชน จำนวน 4 คน ประชาชนในเขตตำบลโนนโพน จำนวน 5 คน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมจำนวนทั้งหมด 50 คน เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี กระบวนการเริ่มต้นจากการแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน โดยกิจกรรมการแนะนำตัว การจำชื่อเพื่อนในกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนข้อมูลการดูแลบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ประสพการณ์การให้การช่วยเหลือ และแรงบันดาลใจในการให้การสนับสนุนการบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน จากนั้นต่อยอดกระบวนการ Future Search Conference: FSC การมองอดีต เห็นปัจจุบัน และวาดภาพในอนาคตที่อยากให้งานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนเกิดประโยชน์สูงสุด โดยร่วมกันกำหนดวิธีการและแนวทางการบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน

ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี พร้อมการกำหนด Time Line ในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการตามแผน (Action)

การดำเนินงานระยะที่ 1 (Action1) การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี การสร้างเสริมพลังให้คนเกิดความช่วยเหลือคนอื่นผ่านกระบวนการเล่าสถานการณ์ทั่วไปและโยนคำถาม โดยนำแนวคิดการสร้างพลังอำนาจของก๊อปปี้ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมมาสร้างเครือข่ายผ่าน 4 กิจกรรม คือ การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้านการบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ตามสภาพการณ์ความเป็นจริง การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ และการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 “เสวนา: ทำอย่างไรผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน จะมีคุณภาพชีวิตที่ดี”

กิจกรรมที่ 2 “จะเอางบประมาณจากไหน”

กิจกรรมที่ 3 “สร้างเครือข่าย” ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประชาชน กลุ่มเครือข่ายในชุมชน กลุ่มเพื่อน กลุ่มพ่อค้า และกลุ่มนักธุรกิจ เพื่อการประสานงานเครือข่ายและออกแบบให้ความช่วยเหลือบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

กิจกรรมที่ 4 “แนวทางการช่วยเหลือ” การจัดหาหรือพัฒนาผู้ดูแล (Care Giver) ให้มีจำนวนเพียงพอต่อการดูแลหรือบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ฝึกทักษะและประสบการณ์ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน กำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ตลอดจนกำหนดกิจกรรมในการดำเนินงานที่เหมาะสม รวมถึงสนับสนุนค่าตอบแทนที่เหมาะสมให้กับผู้ดูแลหรือบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน

การดำเนินงานระยะที่ 2 (Action2) การพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จากการระดมสมองพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน พบประเด็นปัญหา คือ งบประมาณที่สนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ไม่เพียงพอต่อการดูแลคุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ขาดการมีส่วนร่วม ความเสียสละ การร่วม

รับผิดชอบของคนในชุมชนในการดูแลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ดังนั้นจึงมีการออกแบบการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนากระบวนการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) และ ขั้นตอนี่ 4 การสะท้อนกลับ (Reflection)

การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ว่ามีความเป็นไปได้ในทิศทางใด พัฒนาการเป็นอย่างไร และทำการสะท้อนกลับเพื่อนำเป็นข้อมูลนำเข้าในการพัฒนากระบวนการวงรอบที่ 2

3.2 การพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี วงรอบที่ 2 และวงรอบที่ 3

ผู้วิจัยได้ทำตามขั้นตอน PAOR ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติการตามแผน (Action) การสังเกตการณ์ (Observation) การสะท้อนกลับ (Reflection) มีการดำเนินการและผลลัพธ์ ดังนี้

การประชุมพัฒนากระบวนการครั้งที่ 2 วันที่ 21-23 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2564 ผู้ร่วมประชุมประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ครอบครัวผู้สูงอายุ คหบดีในและนอกชุมชน ประชาชนในเขตตำบลโนนโพน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวม 50 คน เริ่มจากการทบทวนการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ว่าได้ผลดีอย่างไร เกิดปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง พบมีเครือข่ายที่ร่วมสนับสนุนการบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ในพื้นที่ที่เกิดจากความต้องการสนับสนุนให้มีผู้ดูแลในพื้นที่

การประชุมพัฒนากระบวนการครั้งที่ 3 วันที่ 29-30 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ผู้ร่วมประชุมประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ครอบครัวผู้สูงอายุ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง คุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง และการมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายก่อนและหลังการทดลอง

รายการประเมิน	ก่อน (n=45) $\bar{X}$ (SD)	หลัง (n=45) $\bar{X}$ (SD)	$\bar{d}$	95%CI	t	p-value
ความพึงพอใจของผู้ป่วย	12.80(2.18)	15.45(2.39)	2.65	1.56-3.74	4.8561	<0.001
คุณภาพชีวิตผู้ป่วย	15.68(1.85)	17.45(1.70)	1.77	0.67-2.87	3.2107	0.002
การมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่าย	19.48(1.82)	21.45(1.66)	1.97	0.52-3.41	2.7237	0.008

คหบดีในและนอกชุมชน ประชาชนในเขตตำบลโนนโพน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวม 50 คน มีการร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานโดยใช้กลไกการสร้างคุณค่า ความรับผิดชอบต่อสังคม และหลักพรหมวิหาร 4 คือ เมตตา กรุณา มุติตา และ อุเบกขา เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพคุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน และเพิ่มการมีส่วนร่วมในการดูแลสังคมชุมชนร่วมกัน มีการจัดตั้งกองทุนการบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ทำให้เกิดเครือข่ายสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในพื้นที่ที่เป็นรูปธรรม

ผลลัพธ์ในวงรอบที่ 2 และ 3 ทำให้เกิดจำนวนเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 2 เครือข่าย คือ กลุ่มผู้สนับสนุนในพื้นที่ที่ประกอบด้วย ญาติ ผู้นำ และประชาชนในพื้นที่ และกลุ่มผู้สนับสนุนนอกพื้นที่ประกอบด้วย กลุ่มเพื่อน กลุ่มพ่อค้า กลุ่มนักธุรกิจ และผู้ที่มีความสามารถในการสนับสนุนการดำเนินงานกองทุน มีงบประมาณเพียงพอโดยได้จากภาคเอกชนเป็นหลัก เช่น องค์กรการกุศลจากประเทศมอลต้า ตระกูลวีอารียะ เครือเซ็นทรัล ซึ่งมีงบประมาณที่สูงมาก จนสามารถขยายเครือข่ายการบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงไปในเขตบริการสุขภาพที่ 10 และเขตบริการสุขภาพอื่นๆ ทั่วประเทศ

คุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ได้รับการดูแลตามความเหมาะสม โดยพบว่า หลังการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการบริการเพิ่มขึ้นจากก่อนการมีรูปแบบ 2.65 คะแนน (95%CI=1.56-3.74) ผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงเพิ่มขึ้น 1.77 คะแนน (95%CI=0.67-2.87) ผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายเพิ่มขึ้น 1.97 คะแนน (95%CI=0.52-3.41) ดังแสดงในตารางที่ 1

เกิดการพัฒนาด้านที่ต้นแบบของการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ของอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี และเป็นที่ศึกษาดูงานจากทุกภูมิภาคในประเทศไทย และประเทศอื่น โดยมีการนำต้นแบบตำบลโนนโพนไปประยุกต์ใช้ทั้งเขตบริการสุขภาพและพื้นที่อื่น โดยรูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาในงานวิจัย สรุปได้เป็น ICSKVT Model มีรายละเอียด ดังนี้ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 รูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

1) แรงบันดาลใจ (Inspiration) หมายถึง การสร้างพลังอำนาจที่ใช้ในการขับเคลื่อนการคิดและเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน โดยอาศัยแรงจูงใจภายในจิตใจ เพื่อที่จะกระตุ้นให้เกิดการคิดและการกระทำในสิ่งที่พึงประสงค์ ไม่ว่าสิ่งใดที่ตนกระทำนั้นจะยากสักเพียงใด ก็พร้อมที่จะฝ่าฟันอุปสรรคทั้งหลายสู่ความสำเร็จที่ต้องการให้ได้

2) การมีส่วนร่วม (Contribution) หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชน ไม่ว่าปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มคนที่เห็นพ้องต้องกันและเข้ามาร่วมรับผิดชอบเพื่อดำเนินการพัฒนาสนับสนุนเพื่อสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี กระทำผ่านกลุ่มหรือองค์การ เพื่อให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์

3) ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) หมายถึง หน้าที่อันพึงกระทำของบุคคลที่

จะเข้ามาร่วมดูแลสังคม ในที่นี้หมายถึงรวมถึงการสนับสนุนงานบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

4) ความเมตตา (Kindness) หมายถึง ความรักใคร่ปรารถนาดีอยากให้เขามีความสุข มีจิตอันแผ่ไมตรีและคิดทำประโยชน์แก่กลุ่มผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

5) การให้คุณค่า (Value) หมายถึง การรับรู้ตัวตนที่มีคุณค่า มีศักยภาพและภูมิใจในตนเอง โดยการได้ช่วยเหลือบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ถือเป็นการสร้างคุณค่าในตัวเอง

6) ความไว้วางใจ (Trust) หมายถึง ความไว้วางใจที่มีต่อบุคคลอื่นว่า เขาจะปฏิบัติต่อเราด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต สามารถพึ่งพิงได้ รวมถึงการไม่เอาเปรียบเรา โดยต้องสร้างความไว้วางใจให้เกิดกับผู้ที่เรามาร่วมเครือข่ายว่าสิ่งสนับสนุนได้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของผู้สนับสนุน

4. อภิปรายผล

จากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของเคมมิส และแมกแทกการ์ต⁽⁸⁾ ร่วมกับการนำทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจและสมรรถนะแห่งตนมาออกแบบกิจกรรมผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพ จำนวน 3 วงรอบ โดยแต่ละวงรอบประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ทำให้ได้รูปแบบการสร้างเครือข่าย คือ การสร้างแรงบันดาลใจ การมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบต่อสังคม ความเมตตา การให้คุณค่า และความไว้วางใจ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สถานการณ์การบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนตำบลโนนโพน พบว่า งบประมาณที่สนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวน 6,000 บาท ต่อคนต่อปี เป็นงบประมาณที่ไม่เพียงพอในการดูแลบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง จึงจำเป็นต้องหาแนวร่วมหรือผู้สนับสนุนหลักโดยการสร้างเครือข่ายการบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนร่วมกันของผู้ที่มีอุดมการณ์เดียวกันในการมุ่งการบริการผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนที่เกิดการดูแลที่เป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ควรจะเป็นผ่านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียที่ครบถ้วน จึงก่อให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ

รูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี คือ ICSKVT Model เกิดมาจากการพัฒนาภายใต้บริบทของพื้นที่ มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมกระบวนการอย่างครบถ้วน และเปิดโอกาสทุกส่วนได้เสนอแนวทางการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ส่งผลให้ผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนได้รับการดูแลที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของอรรถวรรณ ศรีเกิน และคณะ ที่พบว่า กลุ่มองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุในระยะยาว คือ หน่วยบริการสุขภาพทั้งระดับปฐมภูมิ ถึงตติยภูมิ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและอาชีพ ผู้สูงอายุ⁽¹⁰⁾ สอดคล้องกับศึกษาของณิสาชล นาคกุล ที่มีผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มติดบ้าน ติดเตียงในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี โดยมีรูปแบบในการพัฒนา 5 ประเด็น คือ 1) การพัฒนาศักยภาพของทีมงานดูแล 2) การพัฒนาระบบการติดตามเยี่ยม 3) การพัฒนาการมีส่วนร่วมของเครือข่ายดูแลผู้ป่วย 4) การสนับสนุนการดูแลตนเอง 5) การสนับสนุนทางสังคม⁽¹¹⁾ ซึ่งการสร้างเครือข่ายโดยดึงผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายมาเกี่ยวข้องและการได้รับการสนับสนุนทางสังคม เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่งานวิจัยนี้ใช้ในการพัฒนาเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับศึกษาของธรรมา ชัยสถาพร ที่กล่าวไว้ว่ากระบวนการสร้างเครือข่ายทางสังคมนั้นควรเริ่มด้วยการพูดคุย เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่สมาชิกว่าสมาชิกจะได้ผลประโยชน์อย่างไรบ้าง บอกถึงข้อดี ข้อเสียในการสร้างเครือข่ายทางสังคม หลังจากนั้นต้องวางแผนระบบการทำงานอย่างชัดเจน กำหนดวิสัยทัศน์ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน แบ่งหน้าที่งาน กระจายอำนาจแก่สมาชิก และมีนักการเมืองเข้ามาช่วยประสานงานระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ให้มาช่วย ร่วมกันแก้ปัญหา และขับเคลื่อนเครือข่ายทางสังคมไปด้วยกัน⁽¹²⁾ และสอดคล้องกับรูปแบบระบบเครือข่ายบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียง ในพื้นที่รับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลองค์ท่าหรือชุมชนองค์ท่า ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การประเมินสภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและศักยภาพของญาติผู้ดูแล (2) การดูแลช่วยเหลือโดยกลุ่มคนในชุมชน (3) จัดระบบบริการสุขภาพระบบการดูแลต่อเนื่อง และระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของ รพ.สต.องค์ท่า รพ.แม่ทะ และ รพ.ลำปาง (4) การกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการ และงบประมาณจากเทศบาลน้ำโจ้ และ (5) การดำเนินงานดูแลผู้สูงอายุจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดย

แต่ละส่วนประกอบมีความเชื่อมโยงเพื่อประสานการทำงานและการใช้ทรัพยากรร่วมกัน⁽¹³⁾

การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี คือ แร่งบันดาลใจ การมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบต่อสังคม ความเสียสละ ความเมตตา การให้คุณค่า และ ความไว้วางใจ เชื่อใจ ดังนั้นการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน จำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นดังกล่าว โดยเฉพาะความไว้วางใจที่ต้องสร้างให้เห็นให้ได้ รวมไปถึงการสร้างแรงบันดาลใจของผู้ให้การสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเครือข่ายการดำเนินงานที่หลากหลาย ครอบคลุมมีส่วนร่วมเพื่อการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ยั่งยืน

5. สรุปผลการศึกษา

การพัฒนารูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน ตำบลโนนโพน อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ในครั้งนี้เกิดจากการพัฒนาภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชน มีจุดเด่นจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ และพัฒนาบนพื้นฐานของข้อมูลจริงในพื้นที่ ทำให้รูปแบบดังกล่าวสามารถใช้ได้จริง และสามารถบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรประยุกต์ทฤษฎี หรือแนวทางอื่นในการสร้างนวัตกรรมใหม่ มาใช้ในการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานบริหารผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงในชุมชนให้เกิดความยั่งยืนมากขึ้น

6. เอกสารอ้างอิง

1. Edwards RG. The history of assisted human conception with special reference to endocrinology. Exp Clin Endocrinol Diabetes.1996;104(3):183-204.
2. สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2552.
3. ชนิตา สุ่มมาตย์. การพัฒนารูปแบบในการจัดการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโดยองค์กรชุมชนในภาคอีสาน.

- [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัฒนธรรม
ศาสตร์]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม;
2551.
4. สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, วิชัช
เกษมทรัพย์, วิชัย เอกพลากร, บวรศม ลีระพันธ์.
รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการ
ดูแลระยะยาว (Long-term care) สำหรับผู้สูงอายุที่มี
ภาวะพึ่งพิงภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ดีไซน์เบอรี่ จำกัด;
2561.
 5. พวงเพ็ญ ชื่นประเสริฐ. การดูแลและการพัฒนาสุขภาพ
ผู้สูงอายุ. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่ 16 มกราคม 2550, กระทรวง
สาธารณสุข, 2550.
 6. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์
ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563 บทบาทภารกิจ. [อินเทอร์เน็ต].
[สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2565]. แหล่งข้อมูล:
<https://thaitgri.org/?p=39772>
 7. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์. อาหารทั่วไป
และอาหารเฉพาะโรคผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร:
กระทรวงสาธารณสุข, 2551.
 8. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนโพน. รายงานผล
การดำเนินงานประจำปี, 2564.
 9. Kemmis, S & McTaggart, R. The Action Research
Planner. 3rd ed. Victoria: Deakin University; 1988.
 10. อรวรรณ ศรีเกิน, มิ่งขวัญ ภูหงส์ทอง, พรรณิภา ไชย
รัตน์. การพัฒนาแนวทางอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (Care
giver) ในการดูแลระยะยาว สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะ
พึ่งพิง. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น
2562;1(2):39-54.
 11. นิสาชล นาคกุล. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย
เรื้อรังกลุ่มติดบ้าน ติดเตียงในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์
ธานี.วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2561;
28(3):36-50.
 12. ธวัชกร ชัยสถาพร. แนวทางการสร้างเครือข่ายทางสังคม
กรณีศึกษา ระบบทวิภาคีเพื่อยกระดับคุณภาพแรงงานไทย
[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2565].
แหล่งข้อมูล: [http://www.dsdcw2016.dsdcw.go.th/
doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8388s/รวม.pdf](http://www.dsdcw2016.dsdcw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8388s/รวม.pdf)
 13. สมิตรา วิษา, ณัฏพัทธ์ มานพ. สุภา ศรีรุ่งเรือง, เบญจ
พร เสาวภา, ศิริรัตน์ ศรีภัทรากร, ณัฐกานต์ ตาบุตร
วงศ์, ธนฤช หมื่นก้อนแก้ว, ธนัษพร มณีวรรณ.
รายงานผลการวิจัยการพัฒนาระบบเครือข่ายบริการ

สุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านและกลุ่มติดเตียง
ในพื้นที่รับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลอ่องห้า หรือชุมชนอ่องห้า อ.แม่ทะ จ.ลำปาง;
2560.



สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและพฤติกรรมการป้องกันตนเองของบุคลากรใน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
กรณีศึกษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

Occupational health hazards and preventive behaviors among Sub-district
Health Promoting Hospitals personnel in Mueang Khon Kaen District,
Khon Kaen Province: A case study of coronavirus disease 2019 (COVID-19)

น้ำทิพย์ ปานทอง^{1*} กาญจนา นาถะพินธุ²
Namtip Panthong^{1*} Ganjana Nathapindhu²

*Corresponding author: namtip.pa@kkumail.com

(Received: July 16, 2022; Revised: August 27, 2022; Accepted: September 16, 2022)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและพฤติกรรมการป้องกันตนเองของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น กรณีศึกษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 163 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้ Chi-square และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลส่วนใหญ่มีโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ คือเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.28 ($\bar{X} = 2.14$, S.D. = 0.40) มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 92.64 ($\bar{X} = 2.73$, S.D. = 0.20) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า เพศ อายุ ระยะเวลาทำงาน และการอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) แต่ในส่วนของพฤติกรรมการป้องกันตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($r = 0.050$ $p = 0.5246$) ดังนั้นบุคลากรควรตระหนักต่อการเฝ้าระวังความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรใช้เป็นแนวทางพิจารณาการจัดสรรระยะเวลาทำงานและการหยุดพักในระหว่างเวลาทำงานให้เหมาะสม อีกทั้งยังควรให้ความสำคัญกับการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร โดยเฉพาะในเรื่องของการอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal swab)

คำสำคัญ: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล; สิ่งคุกคามสุขภาพ; พฤติกรรมการป้องกัน; โควิด-19

¹นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาสถิติศาสตร์ (สาขานามัยสิ่งแวดล้อม) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Master of Public Health (Environment Health), Faculty of Public Health, Khon Kaen University

²Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Abstract

This study aims to analyze occupational health hazards and preventive behaviors among sub-district health-promoting hospital personnel in Mueang Khon Kaen District, Khon Kaen Province: a Case Study of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). The participants were composed of 163 personnel. The research instruments were questionnaires. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, minimum maximum, and inferential statistics using Chi-square and Pearson correlation. The statistical significance level of 0.05. The study indicated that personnel occupational health hazards and exposure referring to the coronavirus disease 2019 (COVID-19) were at the moderate level, 58.28 ($\bar{X}$ = 2.14, S.D. = 0.40). For preventive behaviors, most of them were at a good level, 92.64 ($\bar{X}$ = 2.73, S.D. = 0.20). When analyzing the relationship, it was found that gender, age, duration of work, and respiratory specimen collection training showed a statistically significant correlation with the likelihood of exposure to occupational health hazards at a significant level of 0.05 ($p < 0.05$). Meanwhile, personal characteristics were not related to preventive behaviors, and preventive behaviors were not related to the likelihood of exposure to occupational health hazards at level 0.05 ($r = 0.050$ $p = 0.5246$). Therefore, personnel should be aware of the risk of exposure to the coronavirus disease 2019, and the concerned agencies should use it as a guideline for determining the appropriate allocation of working periods and breaks during working hours. Attention should also be paid to training to educate personnel, especially in the matter of training in respiratory specimen collection (nasopharyngeal swabs).

Keywords: Sub-district Health Promoting Hospitals, Health hazards, Preventive behaviors, COVID-19

1. บทนำ

ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จัดเป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ซึ่งเป็นไวรัสชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยวที่มีเยื่อหุ้มไขมันล้อมรอบ (enveloped positive-stranded RNA virus) อยู่ในตระกูลเดียวกับไวรัสที่ก่อให้เกิดอาการป่วยตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาไปจนถึงโรคที่มีความรุนแรงมาก เช่น โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงหรือโรคซาร์ส (SARS-CoV) และโรคระบบทางเดินหายใจในตะวันออกกลาง (MERS-CoV) โดยพบครั้งแรกในการระบาดในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงปลายปี 2019⁽¹⁾ การแพร่เชื้ออย่างรวดเร็วไปยังประเทศต่าง ๆ ในทุกภูมิภาคจนขยายตัวไปทั่วโลกในลักษณะการระบาดใหญ่ (Pandemic) องค์การอนามัยโลกจึงได้ประเมินสถานการณ์และเห็นว่าการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วจนน่ากังวล โดยเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงด้านสาธารณสุขต่อทุกประเทศทั่วโลก และมีผลกระทบในการแพร่ระบาดสูง ปัจจุบัน (21 เม.ย. 2565) ทั่วโลกมีจำนวนผู้ติดเชื้อยืนยันสะสม 507,035,403 ราย มีจำนวนผู้เสียชีวิตสะสม 6,232,220 ราย โดย 5 ลำดับแรกที่มีผู้ติดเชื้อสูงสุด ได้แก่ สหรัฐอเมริกา (82,488,517 ราย) อินเดีย (43,049,974 ราย) บราซิล (30,311,969 ราย) ฝรั่งเศส (27,972,010 ราย) และเยอรมนี (23,775,588 ราย)⁽²⁾

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับการระบาดไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระลอกที่ 5 โดยเชื้อไวรัสมีการกลายพันธุ์ของสารพันธุกรรมไปจากเดิม ส่งผลให้มีคุณสมบัติที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้แพร่กระจายเชื้อได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น รวมถึงหลบหลีกภูมิคุ้มกันของร่างกายหรือภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการฉีดวัคซีนได้ขึ้นด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้จำนวนผู้ติดเชื้อในประเทศเพิ่มมากขึ้น เมื่อรวมผู้ติดเชื้อนับตั้งแต่มีการระบาดครั้งแรกมีจำนวนถึง 4,106,230 ราย และมีจำนวนผู้เสียชีวิต 27,395 ราย⁽³⁾

สำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในจังหวัดขอนแก่นนั้นพบว่า มีจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมสูงถึง 70,475 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 21 เมษายน 2565) ผู้เสียชีวิตสะสม 154 ราย⁽⁴⁾ จำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นทำให้บุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดขอนแก่นต้องปฏิบัติงานอย่างหนัก เผชิญความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อและมีบุคลากรทางการแพทย์บางส่วนมี

การติดเชื้อหลังการสัมผัส โดยจากรายงานการติดเชื้อพบว่า บุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดขอนแก่นมีจำนวนการติดเชื้อ 1,165 ราย ซึ่งมากเป็นอันดับ 5 ของประเทศ รองจาก กรุงเทพมหานคร (11,096 ราย) ชลบุรี (2,507) ปทุมธานี (1,294 ราย) และสมุทรปราการ (1,269 ราย)⁽⁵⁾

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นถือเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยเช่นกัน เนื่องจากลักษณะการทำงานที่มีโอกาสในการสัมผัสกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการปฏิบัติงานทั้งเชิงรุกและเชิงรับในระดับชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการสกัดกั้นเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การคัดกรองและสอบสวนโรค การส่งตัวเข้าระบบการรักษา การติดตาม เพื่อชะลอภาระงานการรักษาพยาบาลในระดับจังหวัด ตลอดจนการจัดระบบการดูแลที่บ้าน (Home Isolation : HI) และที่ชุมชน (Community Isolation : CI) ลักษณะงานดังกล่าวทำให้บุคลากรกลุ่มนี้มีโอกาสที่จะเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นอย่างมาก ซึ่งความเสี่ยงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ ดังนั้นบุคลากรจึงต้องมีมาตรการในการลดการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยประยุกต์ใช้หลัก Hierarchy of controls ซึ่งประกอบด้วยวิธีการกำจัดสิ่งคุกคามนั้นออกไป การควบคุมด้านวิศวกรรม การควบคุมโดยการบริหารจัดการ และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานอย่างยิ่ง จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองในด้านของอนามัยส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น กรณีศึกษาโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อประโยชน์ในการวางแผนป้องกัน และหามาตรการในการลดโอกาสในการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อไป

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษารั้ครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) โดยทำการศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2565

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 25 แห่ง โดยมีทั้งหมด 181 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าที่กำหนด (Inclusion criteria) โดยต้องเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในส่วนของการคัดกรองและสอบสวนโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 163 คน จากบุคลากรทั้งหมด 181 คน เนื่องจากภาระงานที่เยอะของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ณ ขณะนั้น ทำให้มีผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยจำนวน 163 ราย

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว อายุการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน ตำแหน่งงานของบุคลากร การอบรมการคัดกรอง เฝ้าระวัง และสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal swab) และการอบรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (IPC training) เช่น การสวม/ถอด ชุด PPE โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย 3 ส่วนย่อย ได้แก่ การปฏิบัติงานทั่วไปในสถานพยาบาลต้นสังกัดของตนเอง การคัดกรองโรค และการสอบสวนโรค เป็นคำตอบให้เลือก 3 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	3	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1	คะแนน

การแบ่งช่วงคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยมีการแปรผลแบบรายข้อและภาพรวม ใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

โอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ ระดับสูง คือ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.00 คะแนน

โอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ ระดับปานกลาง คือคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.33 คะแนน

โอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ ระดับต่ำ คือคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเอง จำนวน 32 ข้อ ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย ได้แก่ พฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับ มีทั้งข้อคำถามเชิงบวก และข้อคำถามเชิงลบ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

	คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ	
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	1	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	2	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1	3	คะแนน

การแบ่งช่วงคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยมีการแปรผลแบบรายข้อและภาพรวม ใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

พฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเอง ระดับดี คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.00

พฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเอง ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.33

พฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเอง ระดับควรปรับปรุง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและพิจารณาว่าข้อความในแบบสอบถามมีความถูกต้อง ครบคลุม สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ และมีความชัดเจนของภาษาหรือไม่ จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (index of item objective congruence) โดยทุกข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเอง เท่ากับ 0.87 และ 0.76 ตามลำดับ

2.4 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือเพื่อขออนุญาตจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น เพื่อทำการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ทั้ง 25 แห่ง โดยได้ชี้แจง

วัตถุประสงค์ในการวิจัยและมอบเอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่ตอบแบบสอบถาม ทำการแจกแบบสอบถามและอธิบายการตอบแบบสอบถามให้อาสาสมัครเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบทุกฉบับเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (STATA version 14 ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น)

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้ในการพรรณนาข้อมูลส่วนบุคคล สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และพฤติกรรมการป้องกันตนเอง ในกรณีข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) หากเป็นข้อมูลแจกแจงนำเสนอด้วยความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้ Chi-square test และ Fisher's Exact test เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และพฤติกรรมการป้องกันตนเอง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันตนเองกับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

2.6 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในการดำเนินการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE642285 เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลในการตอบแบบสอบถามไปเปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

3. ผลการวิจัย

3.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.82 มีอายุเฉลี่ย 46.31 ปี (S.D. = 9.54) อยู่ระหว่าง 41 – 50 ปี มากที่สุด ร้อยละ 41.10 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 45.40 ดัชนีมวลกายเฉลี่ยอยู่ที่ 23.86 กิโลกรัม/ตารางเมตร (S.D. = 4.28) มีการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 74.23 สถานภาพสมรส ร้อยละ 58.90 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 36,385.03 บาท (S.D. = 15,497.90) รายได้อยู่ในช่วง 45,001 - 60,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 31.29 บุคลากรไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 82.82 ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 8.76 ชั่วโมงต่อวัน (S.D. = 2.13) มีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ยอยู่ที่ 17.87 ปี (S.D. = 10.55) โดยอยู่ในช่วง 10-19 ปี ร้อยละ 30.67 ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพมากที่สุด ร้อยละ 42.33

การอบรม พบว่า บุคลากรโดยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการคัดกรอง ไข้หวัด และสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ร้อยละ 64.42 ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal swab) ร้อยละ 63.80 และไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (IPC training) เช่น การสวม/ถอด ชุด PPE ร้อยละ 63.19 โดยพบว่า ตำแหน่งอื่น ๆ เช่น พนักงานบันทึกข้อมูล และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ ไม่เคยได้รับการอบรมมากที่สุด ร้อยละ 100 รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุข ร้อยละ 84.62 และแพทย์แผนไทย ร้อยละ 80

3.2 ข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการปฏิบัติการตรวจการรักษาพยาบาลในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็นเวลานานกว่า 15 นาทีขึ้นไป/ครั้ง สูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 (S.D.= 0.63) รองลงมา คือ มีการทำหัตถการที่มีการใกล้ชิด หรือมีการดูแลผู้ป่วยในระยะห่าง น้อยกว่า 1 เมตรกับผู้ป่วยรับบริการ เช่น การเจาะเลือด ฉีดยา การทำแผล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 (S.D.= 0.68) การทำงานมีการวัดอุณหภูมิร่างกายด้วยเครื่องอินฟราเรด (แบบยิงหน้าผาก) และเข้าใกล้ผู้ป่วยในระยะห่างน้อยกว่า 1 เมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 (S.D.= 0.74) และทำการเก็บสิ่งส่งตรวจระบบทางเดินหายใจ (nasopharyngeal swab) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 (S.D.= 0.48) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลระดับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 163)

สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การปฏิบัติงานทั่วไปในสถานพยาบาลต้นสังกัดของตนเอง			
1. ท่านปฏิบัติตามการตรวจการรักษาพยาบาลในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็นเวลานานกว่า 15 นาทีขึ้นไป/ครั้ง	2.51	0.63	สูง
2. การทำงานในสถานพยาบาลท่านสัมผัสสิ่งคัดหลั่งผู้รับบริการ เช่น เลือด น้ำมูก น้ำลาย	2.24	0.73	ปานกลาง
3. การทำงานท่านอยู่ในสถานการณ์ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดละอองฝอย (aerosol-generating procedures)	2.12	0.74	ปานกลาง
4. ท่านมีการสัมผัสโดยตรงในสถานที่หรือสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยโควิด-19 รักษาตัวอยู่ ยกตัวอย่าง เช่น เตียง ผ้าคลุมเตียง อุปกรณ์ทางการแพทย์ ห้องน้ำ เป็นต้น	2.03	0.78	ปานกลาง
5. การทำงานท่านมีการสัมผัสอุปกรณ์ที่มีความแหลมคมที่สัมผัสสารคัดหลั่ง เช่น เข็ม ใบมีด กรรไกร	2.24	0.74	ปานกลาง
6. ท่านมีการทำหัตถการที่มีการใกล้ชิด หรือมีการดูแลผู้ป่วยในระยะห่าง น้อยกว่า 1 เมตรกับผู้มารับบริการ เช่น การเจาะเลือด ฉีดยา การทำแผล	2.36	0.68	สูง
7. ท่านปฏิบัติหน้าที่ใน ARI clinic ที่อยู่ใกล้ผู้ป่วยน้อยกว่า 1 เมตร เช่น การแนะนำการกินยา	2.22	0.80	ปานกลาง
8. ท่านมีการสัมผัสเยื่อหุ้มตาหรือผ้าเบี่ยงสารคัดหลั่งในสถานพยาบาล	2.15	0.78	ปานกลาง
9. ท่านพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานซึ่งทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด-19 โดยที่ท่านเองก็ไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย ในระยะห่างน้อยกว่า 2 เมตร	1.75	0.79	ปานกลาง
10. ท่านนั่งทานข้าวด้วยกัน/ร่วมวงกับเพื่อนร่วมงานซึ่งทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด-19	2.01	0.80	ปานกลาง
การคัดกรองโรค			
11. การทำงานท่านมีการวัดอุณหภูมิร่างกายด้วยเครื่องอินฟราเรด (แบบยิงหน้าผาก) และเข้าใกล้ผู้ป่วยในระยะห่างน้อยกว่า 1 เมตร	2.36	0.74	สูง
12. การทำงานท่านมีการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact tracing) ในชุมชน โดยคัดกรองด้วยคำถามในระยะห่างน้อยกว่า 1 เมตร และใช้ระยะเวลามากกว่า 5 นาที	2.22	0.68	ปานกลาง
การสอบสวนโรค			
13. ผู้ป่วยที่ท่านทำการสอบสวนโรค (ผู้ที่ถูกสัมภาษณ์) ล้างมือและใส่หน้ากากอนามัย (Surgical mask) อย่างถูกต้องตลอดเวลาการสัมภาษณ์	1.50	0.65	ต่ำ
14. ท่านทำการเก็บส่งส่งตรวจระบบทางเดินหายใจ (nasopharyngeal swab)	2.36	0.48	สูง
15. ท่านทำการสอบสวนโรค ด้วยคำถามในระยะห่าง น้อยกว่า 1 เมตร และใช้ระยะเวลามากกว่า 5 นาที	2.10	0.76	ปานกลาง

เมื่อพิจารณาสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 (S.D. = 0.60) รองลงมา คือกิจกรรมจำแนกตามรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานจากกิจกรรมการคัดกรองโรคมากที่สุด โดยมี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.16 (S.D. = 0.49) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในรายด้าน (n = 163)

สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การปฏิบัติงานทั่วไปในสถานพยาบาล	2.16	0.49	ปานกลาง
การคัดกรองโรค	2.29	0.60	ปานกลาง
การสอบสวนโรค	1.98	0.35	ปานกลาง

เมื่อพิจารณาสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ตามเกณฑ์การให้คะแนนในภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานส่วน

ใหญ่อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 58.28 รองลงมา คือ ระดับสูง ร้อยละ 29.45 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.14 (S.D. = 0.40) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของระดับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในภาพรวม (n = 163)

ระดับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00)	48	29.45
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33)	95	58.28
ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1-1.66)	20	12.27

($\bar{X}$ = 2.14, S.D. = 0.40, Min = 1.27, Max = 2.87)

3.3 ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันตนเอง

พฤติกรรมการป้องกันตนเอง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านล้างมือด้วยสบู่และน้ำ หรือเจลแอลกอฮอล์ทันที หลังจากถอด PPE แต่ละชิ้นออก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 (S.D. = 0.27) ท่านถอดถุงมือและทิ้งทันที หากพบว่าชำรุดเสียหายมีรอยร้าว และสวมถุงมือคู่มือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 (S.D. = 0.27) รองลงมา คือ ท่านปฏิบัติตามมาตรการ D-M-H-T-T-A (D : Distancing, M : Mask wearing, H : Hand washing, T : Temperature, T : Testing, A :

Application Thaichana) อย่างเคร่งครัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (S.D. = 0.28) และ แม้สวมถุงมือแล้ว ท่านระมัดระวัง การเกิดอุบัติเหตุจากเข็มและของมีคมที่มุดำอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 (S.D. = 0.41) เมื่อพิจารณาเป็นราย ด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการป้องกัน ตนเองด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลใน ภาพรวม ($\bar{X}$ = 2.75, S.D. = 0.22) สูงกว่าคะแนนพฤติกรรม ด้านอนามัยส่วนบุคคล ($\bar{X}$ = 2.67, S.D. = 0.24) ดังแสดง ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รายข้อ (n = 163)

พฤติกรรมการป้องกันตนเอง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
พฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคล			
1. ท่านหลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก โดยไม่จำเป็น	2.80	0.49	ดี
2. เมื่อไอ จามท่านใช้ทิชชูปิดปาก ปิดจมูกถึงคางทุกครั้ง	2.79	0.54	ดี
3. หากท่านไอ จาม ไม่มีกระดาษทิชชู ท่านปิดปากจมูก โดยยกแขนข้างใดข้างหนึ่ง มาจับไหล่ตนเองฝั่งตรงข้าม ใช้มูก้อนคอและต้นแขนด้านในปิดปากปิดจมูก แทนการใช้มือปิดปากจมูก	2.24	0.83	ปานกลาง
4. ท่านมีการสัมผัสหน้ากากอนามัยหลังสวมใส่	1.95	0.78	ปานกลาง
5. ท่านล้างมืออย่างถูกวิธี (7 ขั้นตอน) ด้วยสบู่และน้ำก่อนสัมผัสผู้ป่วย	2.77	0.42	ดี
6. ท่านล้างมืออย่างถูกวิธี (7 ขั้นตอน) ด้วยสบู่และน้ำหลังสัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย	2.84	0.37	ดี
7. เมื่อมีการทำหัตถการท่านล้างมืออย่างถูกวิธี (7 ขั้นตอน) ด้วยสบู่และน้ำก่อนเสมอ	2.85	0.38	ดี
8. ท่านล้างมืออย่างถูกวิธี (7 ขั้นตอน) ด้วยสบู่และน้ำหลังสัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย	2.85	0.38	ดี
9. ท่านล้างมืออย่างถูกวิธี (7 ขั้นตอน) ด้วยสบู่และน้ำหลังสัมผัสสิ่งคัดหลั่งรอบตัวผู้ป่วย	2.80	0.40	ดี
10. ท่านมีการคัดกรองก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกวัน เช่นตรวจวัดไข้ และล้างมือด้วยน้ำและสบู่ นาน 20 วินาที หรือแอลกอฮอล์ 70% ลูบมือจนแห้ง	2.78	0.43	ดี
11. ท่านสัมผัส สวมกอดกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลรอบข้าง	2.52	0.73	ดี
12. มีการคัดกรองผู้ป่วยและญาติ/ผู้ติดตาม ก่อนให้บริการหรือการรักษา โดยทำการซักประวัติอย่างละเอียด และวัดไข้ แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติ/ผู้ติดตาม สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาขณะที่รอรับ การบริการ	2.82	0.43	ดี
ภาพรวม	2.75	0.22	ดี
พฤติกรรมสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
13. ท่านมีคู่ Buddy ในการสวมใส่และถอดชุดป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล ทั้งขณะและหลังปฏิบัติงาน	1.99	0.86	ปานกลาง
14. ท่านตรวจดูว่าถุงมือมีรอยฉีกขาด มีรูรั่วหรือไม่อยู่เสมอ	2.80	0.47	ดี
15. ท่านสวมถุงมือทับเครื่องประดับของท่าน เช่น แหวน นาฬิกา	2.34	0.86	ดี
16. แม้สวมถุงมือแล้ว ท่านระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มและของมีคมที่มุดำอยู่เสมอ	2.88	0.41	ดี

พฤติกรรมกำบังกันตนเอง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
17. หากท่านทำหัตถการประเภทที่ทำให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol-generating procedures) ท่านสวมหน้ากากชนิด N-95 เป็นอย่างน้อย และพิจารณาสวม Face shield	2.50	0.60	ดี
18. ในกรณีที่ท่านปฏิบัติการตรวจการรักษายาบาล เป็นเวลานานกว่า 15 นาทีขึ้นไป ท่านใช้หน้ากากชนิด N-95 หรือ สวมหน้ากาก 2 ชั้น คือ สวมหน้ากากผ้าทับบนหน้ากากอนามัยให้หน้ากากอนามัยกระชับ ใบหน้าให้แน่นขึ้นแล้วแต่ความถนัดของแต่ละคน	2.45	0.65	ดี
19. ท่านสวม Surgical mask และเว้นระยะห่างทางสังคม เมื่ออยู่ในสถานที่ทำงาน	2.76	0.48	ดี
20. ระหว่างที่ท่านทำการคัดกรองโรคโควิด-19 ท่านสวมหมวกคลุมผม	2.81	0.42	ดี
Goggles หรือ Face shield	2.71	0.57	ดี
Surgical mask	2.91	0.29	ดี
ถุงมือชนิดใช้แล้วทิ้ง	2.91	0.29	ดี
Protective gown หรือ cover all	2.63	0.57	ดี
21. ระหว่างที่ท่านทำการ สอบสวนโรคกรณีสัมผัสกับผู้ป่วย (กรณีผู้ป่วยมีอาการไอมาก) โดยไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ท่านสวมหมวกคลุมผม	2.74	0.48	ดี
Goggles หรือ Face shield	2.71	0.53	ดี
Surgical mask	2.55	0.65	ดี
ถุงมือชนิดใช้แล้วทิ้ง	2.90	0.31	ดี
Protective gown หรือ cover all	2.59	0.61	ดี
22. ระหว่างที่ท่านเก็บสิ่งส่งตรวจ หาเชื้อด้วยวิธี ATK หรือ RT-PCR ท่านสวมหมวกคลุมผม	2.93	0.28	ดี
Goggles หรือ Face shield	2.91	0.30	ดี
N95	2.84	0.43	ดี
ถุงมือชนิดใช้แล้วทิ้ง	2.94	0.23	ดี
Protective gown หรือ cover all	2.86	0.37	ดี
รองเท้าบูท/ Leg cover/ shoe cover	2.73	0.61	ดี
23. เมื่อท่านสวม N95 ท่านทำการทดสอบความกระชับ (Fit test) ทุกครั้ง	2.78	0.50	ดี
24. หากถุงมือชนิดใช้แล้วทิ้ง เปียกชื้นจากเหงื่อ ท่านถอดถุงมือเดิมออก ล้างมือ แล้วเปลี่ยนถุงมือคูใหม่	2.83	0.39	ดี
25. ท่านถอดถุงมือและล้างทั้งที่ หากพบว่าชำรุดเสียหายมีรอยร้าว และสวมถุงมือคูใหม่	2.94	0.24	ดี
26. ท่านเปลี่ยนหน้ากากอนามัยทุก 6-8 ชั่วโมง หรือเมื่อหน้ากากเปียกชื้น สกปรก หรือเมื่อออกจากสถานที่แออัด	2.84	0.37	ดี
27. ท่านล้างมือด้วยสบู่และน้ำ หรือเจลแอลกอฮอล์ทันทีหลังจากถอด PPE แต่ละชิ้นออก	2.94	0.27	ดี
28. ท่านเปลี่ยนเสื้อผ้าและอาบน้ำทันทีหลังเลิกงานเมื่อเข้าบ้าน	2.75	0.52	ดี
29. ท่านถอดหน้ากากอนามัยโดยจับสายรัดและถอดหน้ากากอนามัยจากด้านหลัง และพับส่วนที่สัมผัสกับใบหน้าเข้าด้านใน	2.81	0.48	ดี
30. ท่านม้วนหน้ากากอนามัยใส่ถุงที่ปิดสนิท และทิ้งลงถังขยะติดเชื้อ ถังขยะที่มีฝาปิด	2.82	0.41	ดี
31. หลังจากไปปฏิบัติงานคัดกรอง สอบสวนการเกิดโรคโควิด-19 เสร็จสิ้นแล้ว ท่านทำการประเมินความเสี่ยงของตนเองในการติดเชื้อโควิด-19 ตามลักษณะของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล	2.83	0.42	ดี
32. ท่านปฏิบัติตามมาตรการ D-M-H-T-T-A (D : Distancing, M : Mask wearing, H : Hand washing, T : Temperature, T : Testing, A : Application Thaichana) อย่างเคร่งครัด	2.93	0.28	ดี
ภาพรวม	2.67	0.24	ดี

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมกำบังกันตนเอง ตามเกณฑ์การให้คะแนนในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกำบังกันตนเองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 92.64 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 7.36 โดยมี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.20 ค่าต่ำสุด เท่ากับ 2.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 3.00

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและพฤติกรรมป้องกันตนเอง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square test และ Fisher's Exact test พบว่า เพศ อายุ ระยะเวลาทำงาน และการอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal swab) มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการ

สัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5 สำหรับลักษณะส่วนบุคคล พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p > 0.05$)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และพฤติกรรมป้องกันตนเองของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n = 163)

ลักษณะส่วนบุคคล	โอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ			χ^2	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)				
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ		
เพศ				9.97	0.007*
ชาย	4 (14.29)	16 (57.14)	8 (28.57)		
หญิง	44 (32.59)	79 (58.52)	12 (8.89)		
อายุ				18.01	0.006*
21-30	1 (5.88)	15 (88.24)	1 (5.88)		
31-40	4 (21.05)	15 (78.95)	0 (0.00)		
41-50	24 (35.82)	37 (55.22)	6 (8.96)		
51-60	19 (31.67)	28 (46.67)	13 (21.67)		
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)				12.56	0.128**
ผอม	1 (11.11)	8 (88.89)	0 (0.00)		
ปกติ	28 (37.33)	37 (49.33)	10 (13.33)		
อ้วนระดับ 1	11 (36.67)	16 (53.33)	3 (10.00)		
อ้วนระดับ 2	7 (21.21)	21 (63.64)	5 (15.15)		
อ้วนระดับ 3	1 (6.25)	13 (81.25)	2 (12.50)		
ระดับการศึกษาสูงสุด				8.21	0.078**
ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	2 (18.18)	7 (63.64)	2 (18.18)		
ปริญญาตรี	31 (25.62)	73 (60.33)	17 (14.05)		
สูงกว่าปริญญาตรี	15 (48.39)	15 (48.39)	1 (3.23)		
สถานภาพสมรส				5.50	0.240
โสด	7 (21.21)	22 (66.67)	4 (12.12)		
สมรส	28 (29.17)	53 (55.21)	15 (15.63)		
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	13 (38.24)	20 (58.82)	1 (2.94)		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)				15.68	0.084**
น้อยกว่า 15,000	6 (33.33)	11 (61.11)	1 (5.56)		
15,000 - 30,000	7 (15.91)	30 (68.18)	7 (15.91)		
30,001 - 45,000	17 (34.69)	29 (59.18)	3 (6.12)		
45,001 - 60,000	18 (35.29)	25 (49.02)	8 (15.69)		
มากกว่า 60,000 ขึ้นไป	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)		
โรคประจำตัว				2.38	0.305
ไม่มี	39 (28.89)	77 (57.04)	19 (14.07)		
มี	9 (32.14)	18 (64.29)	1 (3.57)		
ระยะเวลาทำงาน (ชั่วโมง/วัน)				10.01	0.007*
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ชั่วโมง	32 (24.81)	77 (59.69)	20 (15.50)		

ลักษณะส่วนบุคคล	โอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ			χ^2	p-value
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ		
มากกว่า 8 ชั่วโมง	16 (47.06)	18 (52.94)	0 (0.00)	14.14	0.180**
ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล					
ส่งเสริมสุขภาพตำบล (ปี)					
1 – 9 ปี	8 (20.51)	28 (71.79)	3 (7.69)		
10 – 19 ปี	14 (28.00)	30 (60.00)	6 (12.00)		
20 – 29 ปี	17 (39.53)	22 (51.16)	4 (9.30)		
30 – 39 ปี	9 (30.00)	15 (50.00)	6 (20.00)	20.36	0.070**
40 ปี ขึ้นไป	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)		
ตำแหน่งงานของบุคลากร					
ผอ.รพ.สต. หรือ รักษาการ ผอ.รพ.สต.	1 (6.25)	9 (56.25)	6 (37.50)		
พยาบาลวิชาชีพ	26 (37.68)	39 (56.52)	4 (5.80)		
นักวิชาการสาธารณสุข	10 (27.78)	21 (58.33)	5 (13.89)		
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	7 (38.89)	10 (55.56)	1 (5.56)	1.77	0.412
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	2 (15.38)	8 (61.54)	3 (23.08)		
แพทย์แผนไทย	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)		
อื่น ๆ	1 (16.67)	4 (66.67)	1 (16.67)		
การอบรมการคัดกรอง เฝ้าระวัง และ				7.44	0.024*
สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019					
(COVID-19)					
เคย	19 (32.76)	30 (51.72)	9 (15.52)	3.69	0.158
ไม่เคย	29 (27.62)	65 (61.90)	11 (10.48)		
การอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดิน				7.44	0.024*
หายใจ (Nasopharyngeal swab)					
เคย	25 (42.37)	28 (47.46)	6 (10.17)		
ไม่เคย	23 (22.12)	67 (64.42)	14 (13.46)	3.69	0.158
การอบรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ					
ในโรงพยาบาล (IPC training) เช่น การ					
สวม/ถอด ชุด PPE				3.69	0.158
เคย	23 (38.33)	30 (50.00)	7 (11.67)		
ไม่เคย	25 (24.27)	65 (63.11)	13 (12.62)		

หมายเหตุ * มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

** ค่า Fisher's Exact test

3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันตนเองกับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า พฤติกรรมการป้องกันตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($r = 0.050$, $p = 0.5246$)

4. อภิปรายผล

4.1 สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

บุคลากรมีโอกาสสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาโดยจำแนกสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ในรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะอยู่ในระดับปานกลางก็มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการติดเชื้อโควิด-19 เนื่องจากมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามในระดับสูง คือ บุคลากรมีการสัมผัสสิ่งคุกคามจากการตรวจการรักษายาบาลในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็นเวลานานกว่า 15 นาทีขึ้นไป/ครั้ง มีการทำหัตถการที่มีการใกล้ชิด หรือมีการดูแลผู้ป่วยในระยะห่าง น้อยกว่า 1 เมตรกับผู้มารับบริการ เช่น การเจาะเลือด ฉีดยา การทำแผล การวัดอุณหภูมิร่างกาย

ด้วยเครื่องอินฟราเรด (แบบยิงหน้าผาก) และเข้าใกล้ผู้ป่วย ในระยะห่างน้อยกว่า 1 เมตร และมีการเก็บสิ่งส่งตรวจ ระบบทางเดินหายใจ (nasopharyngeal swab) ทั้งนี้ สามารถอธิบายได้ว่าเนื่องจากบุคลากรมีลักษณะกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วย ระยะเวลาและระยะห่างจากผู้ป่วยที่สั้น ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อ เช่น การทำกิจกรรมที่ทำให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก หรือ aerosol ฟุ้งกระจาย ในอากาศ การเข้าใกล้ผู้ป่วยในระยะห่างตั้งแต่ 1 เมตรลงมา หรือการอยู่ในที่ปิดเดียวกัน โดยไม่มีการถ่ายเทอากาศ ใน ระยะ 1 เมตรร่วมกับผู้ป่วยเป็นเวลา 15 นาทีขึ้นไป เป็นต้น

4.2 พฤติกรรมการป้องกันตนเอง

บุคลากรมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองในภาพรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่าบุคลากรในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตน ในป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็น อย่างดี เนื่องมาจากอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารในหลายช่องทางที่กระตุ้นให้บุคลากรตื่นตัวในการ ป้องกันตนเองตามแนวทางป้องกันการติดเชื้อ สอดคล้อง กับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย จากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรใน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ที่ระบุว่า บุคลากรในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ มีพฤติกรรมตามแนวทางควบคุมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโค โรนา 2019 ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง⁽⁵⁾ ในรายด้าน พบว่า พฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับดี เมื่อ พิจารณาในรายข้อ พบว่า พฤติกรรมการป้องกันตนเองที่มี ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ทานล้างมือด้วยสบู่และน้ำ หรือเจล แอลกอฮอล์ทันทีหลังจากถอด PPE แต่ละชิ้นออก ทานถอด ถังมือและทิ้งทันทีหากพบว่าชำรุดเสียหายมีรอยร้าว และ สวมถุงมือคู่มือใหม่ ทานปฏิบัติตามมาตรการ D-M-H-T-T-A อย่างเคร่งครัด และแม้สวมถุงมือแล้ว ทานระมัดระวังการ เกิดอุบัติเหตุจากเข็มและของมีคมที่มุดำอยู่เสมอ ซึ่งเห็นได้ ว่าบุคลากรมีการปฏิบัติที่ดีในเรื่องของพฤติกรรมการล้างมือ การถอดและการสวมถุงมือ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรและพฤติกรรมการ ทำงานด้วยความปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งที่พบว่าพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีพฤติกรรมการปฏิบัติมาก และมากที่สุดสูงสุดในการเปลี่ยนถุงมือ และการล้างมือหลัง ถอดถุงมือ⁽⁶⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาาระดับการปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาล ใน การป้องกันโรคโคโรนาไวรัส (โควิด-19) ที่ระบุว่าบุคลากร

สาธารณสุขในโรงพยาบาล 7 ใน 10 บทความที่มีการปฏิบัติ ตามข้อกำหนดด้านการดูแลสุขภาพในการล้างมืออยู่ใน ระดับมากที่สุด⁽⁷⁾

อย่างไรก็ตามจากพฤติกรรมการป้องกันตนเอง ทั้งหมด 32 ข้อ ยังมีบางรายข้อคำถามที่บุคลากรไม่ได้ ปฏิบัติอย่างเหมาะสม ได้แก่ การสัมผัสหน้ากากอนามัยหลัง สวมใส่ การไม่มีคู่ Buddy ในการสวมใส่และถอดชุดป้องกัน การติดเชื้อส่วนบุคคล และพฤติกรรมการไม่ปิดปากจมูก โดยยกแขนข้างใดข้างหนึ่งมาจับไหล่ตนเองฝั่งตรงข้ามใช้มุม ข้อศอกและต้นแขนด้านในปิดปากปิดจมูก แทนการใช้ อุ้งมือปิดปากจมูกหากไอ จาม โดยไม่มีกระดาษทิชชู นอกจากนี้นี้ยังพบพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล ที่ถึงแม้จะอยู่ในระดับดี แต่ยังพบว่า ไม่ได้มีการสวมใส่ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง ได้แก่ การไม่ สวม Goggles หรือ Face shield ในการปฏิบัติงาน คัดกรองโรค การไม่สวมหน้ากากชนิด N95, Protective gown หรือ cover all, Goggles หรือ Face shield ในการ ปฏิบัติงานสอบสวนโรคกรณีสัมผัสผู้ป่วย (กรณีผู้ป่วยมี อาการไอมาก) โดยไม่ได้เก็บสิ่งส่งตรวจ และการไม่สวม รองเท้าบูท/ Leg cover/ shoe cover หน้ากากชนิด N95 หมวกคลุมผม Goggles หรือ Face shield และ Protective gown หรือ cover all ในการปฏิบัติงานเก็บสิ่งส่งตรวจ ด้วยวิธี ATK หรือ RT-PCR ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสี่ยงใน การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือเกิดการ แพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นได้ อีกทั้งยังส่งผลให้มีการกักตัว บุคลากรที่มีประวัติสัมผัสความเสี่ยงสูง ทำให้ขาดแคลน บุคลากรด่านหน้า จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิบัติใน การป้องกันตนเองอย่างเหมาะสม เพื่อให้บุคลากรมีความ ปลอดภัยและส่งผลกระทบต่อหน่วยงานน้อยที่สุด

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับโอกาส ในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและ พฤติกรรมการป้องกันตนเอง

เพศ มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก บุคลากรที่เป็นเพศชายส่วนใหญ่ ทำงานในตำแหน่งของผู้บริหาร ในขณะที่บุคลากรเพศหญิง ส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งของพยาบาลวิชาชีพ และ นักวิชาการสาธารณสุข ทำให้เพศหญิงมีโอกาสในการสัมผัส สิ่งคุกคามได้มากกว่าเพศชาย เนื่องมาจากลักษณะงานที่ ต้องทำกิจกรรมสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย เช่น การตรวจ รักษาพยาบาล การทำหัตถการที่ต้องมีการใกล้ชิดหรือมีการ พุดคุยให้คำแนะนำผู้ป่วย การออกคัดกรองและสอบสวน โรค สอดคล้องกับการศึกษาความต่างกันของเพศกับความ

เสี่ยงการเกิดโรคเป็นซ้ำในระยะเวลา 1 ปี ที่พบว่าเพศที่แตกต่างกันมีระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคแตกต่างกัน⁽⁸⁾

อายุ มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่าบุคลากรที่มีอายุในช่วง 41-60 ปี มีโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามในระดับสูงมากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอายุที่มากทำให้ขาดความระมัดระวังในการป้องกันโรค เนื่องจากการปฏิบัติงานประจำวันจนเกิดความเคยชิน จึงเกิดความเสี่ยงในการสัมผัสโรคที่มากขึ้น

ระยะเวลาทำงาน มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้มีระยะเวลาการสัมผัสกับผู้ป่วย หรือมีกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วยแล้วทำให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็กฟุ้งกระจายในอากาศที่มากขึ้น โดยแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงและการจัดการของบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสเชื้อโควิด-19 พบว่า ระยะห่างและระยะเวลาที่บุคลากรสัมผัสผู้ป่วย หรือการที่บุคลากรสัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยโดยตรง จะทำให้บุคลากรมีโอกาสดูดเชื้อ⁽⁹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระบบทางเดินหายใจจากการทำงานซบของแบบครัวเรือนของผู้ประกอบอาชีพในชุมชนเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ชั่วโมงการทำงานต่อวันมีผลต่อค่า FVC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)⁽¹⁰⁾

การอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal swab) มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยจากแหล่งข้อมูล WHO และ CDC กล่าวว่า กิจกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อได้แก่ กิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วยแล้วทำให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก หรือ aerosol ฟุ้งกระจายในอากาศ ยกตัวอย่างเช่น การเก็บส่งตรวจในทางเดินหายใจ⁽⁹⁾ บุคลากรที่ทำกิจกรรมดังกล่าวจึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันตนเองอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันไม่ให้ aerosol มีโอกาสเข้าทางเยื่อเมือกของตา ดังนั้นการอบรมการเก็บตัวอย่างทางเดินหายใจจึงมีความสำคัญ อย่างไรก็ตามจากการได้พูดคุยกับบุคลากรทำให้ทราบว่าในการอบรมแต่ละครั้งจะส่งตัวแทนเพียงบางส่วนเข้ารับการอบรมโดยตรงจากทางต้นสังกัด จึงทำให้มีจำนวนผู้เคยเข้ารับการอบรมที่ไม่มากนัก

ลักษณะส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์ใด ๆ กับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ($p > 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะส่วนบุคคลเป็นลักษณะเฉพาะ ที่ไม่สามารถคาดเดาได้ว่า

คุณลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อการมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองที่แตกต่างกันหรือไม่ สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบของประชาชนวัยผู้ใหญ่ ในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่พบว่าคุณลักษณะทางประชากรทั้ง เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และ การมีโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการติดเชื้อปอดอักเสบ⁽¹¹⁾ และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของพนักงานในโรงงานขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว ลักษณะของครอบครัว ช่องทางการรับรู้ข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ($p > 0.05$)⁽¹²⁾

4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการป้องกันตนเองกับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

พฤติกรรมในการป้องกันตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการป้องกันและควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพที่ดีนั้นต้องมาจากหลายปัจจัย 1. Elimination คือการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุโดยการไม่ใช้หรือกำจัดสิ่งคุกคามนั้นไป 2. Engineering control คือการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมการทำงานเพื่อลดสิ่งคุกคามทางสุขภาพ 3. Administrative control คือการปรับเปลี่ยนการทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดการสัมผัสสิ่งคุกคามของคนทำงาน เช่น หลักการ Universal precaution การลดชั่วโมงการทำงาน และสับเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสสิ่งคุกคาม และ 4. Personal protective equipment คืออุปกรณ์ที่ช่วยในการลดการสัมผัสสิ่งคุกคาม เช่น เสื้อกาวน์ หน้ากากอนามัย เป็นต้น⁽¹³⁾ การดำเนินการตามวิธีดังกล่าวข้างต้นหากนำมาใช้ร่วมกัน จะสามารถลดการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนาในผู้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการป้องกันตนเองโดยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะเป็นวิธีที่สามารถช่วยลดการสัมผัสกับเชื้อไวรัสโคโรนา รองลงมาจากวิธีการควบคุมด้านวิศวกรรมและการควบคุมโดยการบริหารจัดการ แต่ก็ยังเป็นหลักการป้องกันและควบคุมการสัมผัสสิ่งคุกคามที่มีความสำคัญวิธีหนึ่ง ที่บุคลากรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัย

และก่อให้เกิดความเสี่ยงในการติดเชื้อหรือเกิดการแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นน้อยที่สุด

5. สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าพบว่า บุคลากรมีโอกาสสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งหมายถึงเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จากการทำงานในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จากกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมในขั้นตอนการปฏิบัติงานทั่วไป การคัดกรองโรค และการสอบสวนโรค แต่มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองที่เหมาะสม โดยเห็นได้จากระดับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองที่อยู่ในระดับดี อย่างไรก็ตามต้องทำการเน้นย้ำบุคลากรในเรื่องการไม่สัมผัสหน้ากากอนามัยหลังสวมใส่ การต้องมี Buddy ในการสวมใส่และถอดชุดป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล การปิดปากจมูกอย่างเหมาะสม หากต้องการไอ จาม โดยไม่มีกระดาษทิชชู และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า เพศ อายุ ระยะเวลาทำงาน และการอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal swab) มีความสัมพันธ์กับโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวมทั้งสถานบริการสุขภาพต่าง ๆ ควรให้ความสำคัญกับระยะเวลาการทำงานของบุคลากร เนื่องจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้มีระยะเวลาการสัมผัสกับผู้ป่วย หรือมีกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วยแล้วทำให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็กฟุ้งกระจายในอากาศที่มากขึ้น จึงควรจัดสรรระยะเวลาการทำงานให้มีความเหมาะสม และควรมีการหยุดพักในระหว่างเวลาทำงาน ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกในเรื่องสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และสิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อีกทั้งยังควรให้ความสำคัญกับการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร โดยเฉพาะในเรื่องของการอบรมการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ (Nasopharyngeal swab) ทั้งนี้เนื่องจากหากบุคลากรไม่มีความรู้ ความเข้าใจเพียงพอในขั้นตอนการเก็บตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ จะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด-19

ในการศึกษาค้นคว้าต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องปัจจัยเสี่ยงทางจิตวิทยาสังคมของบุคลากรใน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เนื่องจากมีภาระงานและปริมาณงานที่มากขึ้นในช่วงของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

7. เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หมวดยุทธศาสตร์ทั่วไป ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2564]. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php
2. Worldometer. Coronavirus [Internet]. [cited 21 April 2022]. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวโน้มผู้ติดเชื้อตามมิติต่าง ๆ ด้านประชากร [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/covid19-daily-dashboard/?dashboard=select-trend-line>
4. กลุ่มงานสื่อสารความเสี่ยงและสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. สถานการณ์ COVID ประจำวัน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://www.khonkaen.go.th/khonkaen6/COVID19/>
5. ชุตินา ตีสวัสดิ์, พรทิพย์ กิระพงษ์, นิตยา เพ็ญศิริธนา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรในโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 2564; 15(38):399-413.
6. วชิระ สุริยะวงศ์, พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, มธุรส ทิพย์มงคลกุล. วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรและพฤติกรรมการทำงานด้วยความปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2560; 5(1):103-118.
7. Febriani LS, Budiono B, Ain H. Coronavirus disease (Covid-19) compliance level of hospital

- health personnel. Jurnal Pendidikan Kesehatan 2021; 10(2):183-91.
8. รพีภัทร ชำนาญเพาะ, ศุภกาญจน์ โอภาสรัตนกร. ความต่างกันของเพศกับความเสี่ยงการเกิดโรคเป็นซ้ำ ในระยะเวลา 1 ปี: การเปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยง ระดับความเสี่ยง และชนิดปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด กลุ่มผู้ใหญ่อายุน้อยเพศหญิงและชาย. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2564; 32(1):59-75.
 9. อโณทัย จัตุพร. การประเมินความเสี่ยงและการจัดการ บุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสเชื้อไวรัสโควิด-19. บุรพาเวชสาร 2563; 7(1):127-133.
 10. อนุชา ภูกลาง, นลวัช ทองดี, จงเจตน์ จงสมจิตร, ฌาน ปัทมะ พลอย. ปัจจัยที่มีผลต่อระบบทางเดินหายใจจากการทำงานชุบทองแบบครัวเรือนของผู้ประกอบอาชีพในชุมชนเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา 2562; 5(2):108-120.
 11. แนวพระจันทร์ ศรีหาวงศ์, กล้าเผชญ์ โชคบำรุง. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงและคุณลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบของประชาชนวัยผู้ใหญ่ในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2559; 15 มกราคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น; 2559. 866-877.
 12. กวินดา ธีระพันธ์พงศ์, จุฑาทิพย์ นามมิ่ง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของพนักงานในโรงงานขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม 2564; 22(23):10-20.
 13. เฉลิมรัฐ มีอยู่เต็ม, พรชัย สิทธิศรีณย์กุล. สิ่งคุกคามในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2560; 7(2):236-43.

สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน โรคโควิด-19 ของพนักงานโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

The environmental health conditions and factors associated with preventive behaviors of Covid-19 disease by hotel staff in Chiang Khan District, Loei province

สินชัย ขุนทอง^{1*} วรางคณา สังสิทธิสวัสดิ์¹ สุทิน ชนະบุญ²
Sinjai Khunthong^{1*} Warangkana Sungsitthisawad¹ Sutin Chanabun²

*Corresponding author: sinjaikhunthong@gmail.com

(Received: August 1, 2022; Revised: September 12, 2022; Accepted: September 20, 2022)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 (โควิด-19) ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เก็บข้อมูลด้วยแบบสำรวจสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรมจำนวน 20 แห่ง และแบบสัมภาษณ์ในพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรมจำนวน 80 คน ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการศึกษา พบว่า โรงแรมเกือบทุกแห่งมีสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมถูกสุขลักษณะ แต่ยังมีบางแห่งที่ไม่ถูกสุขลักษณะในด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม น้ำใช้ โดยร้อยละ 40.00 ให้บริการอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมรับประทานไม่แยกเฉพาะบุคคล ไม่ใช้ภาชนะและอุปกรณ์สัมผัสอาหารแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ห้องครัวไม่แยกเป็นสัดส่วน ที่พักรวมอยู่ไม่ป้องกันสัตว์พาหะนำโรค สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 พบว่า ความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับเจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 ($r=0.45$, $p\text{-value}=0.001$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างสูงกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ($r = 0.75$, $p\text{-value}=0.001$) แต่เจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ($r=0.35$, $p\text{-value}=0.001$) ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินโครงการที่เน้นให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานโรงแรมมีความตระหนักต่อมาตรการด้านสุขาภิบาลอาหารให้สามารถป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 และโรคติดต่ออื่นได้

คำสำคัญ: สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรม พนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม การป้องกันโรคโควิด-19

¹คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Faculty of Public Health, Khon Kean University

²วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

²Sirindhorn College of Public Health Khon Kean

Abstract

This study is a cross-sectional analytical study aimed at assessing the environmental health conditions and factors associated with preventive behaviors from Coronavirus disease 2019 (Covid-19) by hotel staff in Chiang Khan District, Loei province. Data collection was done with a survey of the environmental health conditions at 20 hotels of two-story size and interviews with 80 staff members. Data were collected during July and August 2021 and analyzed using statistics with percentage, mean, and standard deviation, including Pearson's correlation coefficient of statistical significance at .05 level. The study results showed that almost all hotels had sanitary environmental health conditions, but there are still some places that are unhygienic in terms of sanitation of food and drinking water, at 40.00 percent. For example, ready-to-eat food was not separated individually, workers did not use disposable food handling equipment and utensils, the kitchen was not separated, and garbage shelters did not prevent disease-carrying animals. For factors related to COVID-19 prevention behaviors, knowledge about preventing the disease was found positively associated at a moderate level with the attitude towards the prevention ($r=0.45$, $p\text{-value}=0.001$), also positively with the preventive behaviors at a rather high level ($r=0.75$, $p\text{-value}=0.001$). However, the attitude towards pandemic prevention was positive with preventive behaviors at a rather low level ($r=0.35$, $p\text{-value}=0.001$). Therefore, the concerned agencies should implement the projects stressing the hotel staff to realize the preventive measures of food sanitation in terms of being able to prevent Covid-19 and other contagious diseases.

Keywords: Environmental health conditions; Hotel staff; Covid-19 prevention



1. บทนำ

สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (COVID-19) ยังคงแพร่ระบาดไปทั่วโลก องค์การอนามัยโลก ได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ มีการกลายพันธุ์ของไวรัสในหลากหลายสายพันธุ์ แพร่เชื้อง่าย และหลบเลี่ยงภูมิคุ้มกันได้ดี⁽¹⁾ ประเทศไทยเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 หลายพื้นที่ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยติดเชื้อสะสมจำนวน 1,571,926 ราย และเสียชีวิตจำนวน 16,369 ราย ข้อมูลศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดเลยเป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุดพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสมจำนวน 2,959 ราย และเสียชีวิตจำนวน 22 ราย อำเภอเชียงคานพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิดสะสม 256 ราย เสียชีวิต 6 ราย กรมอนามัยพบว่าผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 มีความเชื่อมโยงกับสถานที่ หรืออยู่ในพื้นที่ที่เป็นอาคารปิด มีการระบายอากาศไม่เหมาะสม มีความแออัด ระยะเวลาอยู่ในสถานที่นั้นเป็นเวลานาน และไม่มีการป้องกันส่วนบุคคล⁽²⁾ โดยเฉพาะสถานประกอบกิจการโรงแรม ซึ่งมีผู้พักหลากหลาย อาจมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ หากผู้ประกอบการและพนักงานผู้ปฏิบัติงานขาดการจัดการและการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อที่เพียงพอ

จังหวัดเลยเป็นจังหวัดแห่งการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เป็นที่นิยมในนักท่องเที่ยว ซึ่งในปีพ.ศ. 2562 มีผู้ใช้บริการโรงแรมจำนวน 1,262,187 ราย ปีพ.ศ. 2563 จำนวน 47,648 ราย และปีพ.ศ. 2564 จำนวน 2,431 ราย จากสถิติ⁽³⁾ การเข้าพักที่ลดลงอาจแสดงให้เห็นถึงความไม่มั่นใจด้านความปลอดภัยและแนวทางการป้องกันโรคโควิด-19 ในโรงแรม สถานประกอบกิจการที่พักชั่วคราวในจังหวัดเลยที่ขึ้นทะเบียนเป็นโรงแรม ในปีพ.ศ. 2563 มีจำนวนทั้งหมด 1,580 แห่ง ในส่วนนี้เป็นโรงแรมในเขตอำเภอเชียงคานจำนวน 250 แห่ง ซึ่งอำเภอนี้ได้รับรางวัลเมืองท่องเที่ยวที่ยั่งยืนโลก Top 100 destination⁽⁴⁾ เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เชิงเกษตรกรรม และวัฒนธรรม ประเพณี มีความสงบของวิถีชีวิตท้องถิ่นชนบทออร์แกนิก ความงดงามของทัศนียภาพที่อยู่ติดกับแม่น้ำโขง ซึ่งตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564 เป็นต้นมา เชียงคาน Sandbox ได้ยกระดับการท่องเที่ยวสู่มาตรฐานสากล ภายใต้มาตรการ Universal Prevention และ Covid Free Setting ทำให้ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่อง แต่มาตรการดังกล่าวเน้นควบคุมในกลุ่มเป้าหมายที่เป็นโรงแรมขนาดใหญ่ ซึ่งในอำเภอนี้มีโรงแรมขนาดใหญ่เพียงไม่กี่แห่ง ส่วนใหญ่เป็นโรงแรมขนาดเล็กลักษณะกึ่งโฮมสเตย์ ซึ่งดัดแปลงจากอาคารหรืออาคารพาณิชย์มาประกอบธุรกิจโรงแรม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าอำเภอเชียงคานยังไม่มีข้อมูลสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในการป้องกันโรคติดต่อในโรงแรมขนาดเล็กมาก่อน ดังนั้นการวิจัยนี้จึงประเมินสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เพื่อเป็นแนวทางวางแผนส่งเสริมพัฒนาการจัดการ

อนามัยสิ่งแวดล้อม ให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัย ปลอดภัยต่อผู้รับบริการ ผู้พัก ผู้ประกอบการและพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของชุมชนโดยรอบ

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross – sectional analytical study) ทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2565 ถึง 31 พฤษภาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษาประกอบไปด้วย

1.โรงแรมขนาดไม่เกินสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง ตามมาตรฐานความปลอดภัยในธุรกิจโรงแรมขนาดเล็ก⁽⁵⁾ และให้บริการอาหารเช้า ตั้งอยู่ย่านใจกลางเมืองแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลยระหว่างซอย 0 จนถึงซอย 23 เป็นโรงแรมที่อยู่ในบริเวณถนนคนเดิน มีนักท่องเที่ยวและโรงแรมที่พักหนาแน่น จำนวนทั้งหมด 20 แห่ง

2.พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแรมนั้นแห่งละ 4 คน ประกอบด้วย เจ้าของหรือผู้จัดการ ตัวแทนพนักงานต้อนรับ พนักงานทำความสะอาด พนักงานที่สัมผัสอาหารหรือปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาหารและน้ำดื่ม รวมจำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแรมมากกว่า 1 ปี และมีอายุระหว่าง 18 ถึง 60 ปีบริบูรณ์ สามารถฟัง และเข้าใจภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการรับรู้ สำหรับเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแรมนั้นตอบแบบสัมภาษณ์ไม่ครบตามที่แบบสัมภาษณ์กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. สภาพการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมของโรงแรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ดัดแปลงจากแบบประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขอนามัยในสถานประกอบการ (SHA)⁽⁶⁾ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิดจำนวน 28 ข้อ

2. ข้อคำถามลักษณะส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิดจำนวน 11 ข้อ

3.ความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 เป็นแบบเลือกตอบคือ ถูกต้อง ตอบผิด และไม่ทราบ จำนวน 17 ข้อ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดและไม่ทราบให้ 0 คะแนน นำคะแนนที่ได้มากำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลความโดยใช้สูตรภาคพื้น⁽⁷⁾ แปลผลความรู้เป็นสามระดับคือ ระดับความรู้สูงช่วงคะแนนระหว่าง 13 ถึง 17 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับปานกลางช่วงคะแนนระหว่าง 10 ถึง 12 คะแนน (ร้อยละ 60–79) และระดับต่ำช่วงคะแนนระหว่าง 0 ถึง 9 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60)

4.เจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือกได้แก่ ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และเห็นด้วย จำนวน 15 ข้อ เจตคติเชิงบวกไม่เห็นด้วยให้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 2 คะแนน และเห็นด้วยให้ 3 คะแนน นำคะแนนที่ได้มากำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลความโดยใช้สูตรภาคพื้น⁽⁷⁾ สำหรับเจตคติเชิงลบได้คะแนนตรงข้ามกัน แปลผลภาพรวมของเจตคติเป็นสามระดับคือ เจตคติระดับสูงคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 ถึง 3.00 คะแนน ระดับปานกลางคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67 ถึง 2.33 คะแนน และระดับต่ำคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 ถึง 1.66 คะแนน

5.พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำจำนวน 15 ข้อ ไม่เคยปฏิบัติให้ 1 คะแนน ปฏิบัติบางครั้งให้ 2 คะแนน และปฏิบัติเป็นประจำให้ 3 คะแนน นำคะแนนที่ได้มากำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลความโดยใช้สูตรภาคพื้น⁽⁷⁾ แปลผลภาพรวมของพฤติกรรมเป็นสามระดับคือ ระดับมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 ถึง 3.00 คะแนน ระดับปานกลางคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67 ถึง 2.33 คะแนน และระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 ถึง 1.66 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรง (validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC ของแบบสัมภาษณ์ ระหว่าง 0.67-1.00 แล้วนำไปทดสอบกับพนักงานโรงแรมที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเที่ยงของความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 โดยใช้สถิติคูเคอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.71 และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของเจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 และพฤติกรรมกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เท่ากับ 0.92 และ 0.87 ตามลำดับ

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถึงนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลเชียงคาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตดำเนินการวิจัย ติดต่อประสานงานขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกับเจ้าของและพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบจำนวนแบบสัมภาษณ์และความสมบูรณ์ครบถ้วนก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป STATA 10 ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกำหนดค่าระดับความสัมพันธ์จากค่า r ดังนี้⁽⁸⁾

ระหว่าง 0.01-0.20 หมายถึง ระดับต่ำมาก

ระหว่าง 0.21-0.40 หมายถึง ระดับต่ำ

ระหว่าง 0.41 -0.60 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระหว่าง 0.61 -0.80 หมายถึง ระดับสูง

มากกว่า 0.80 ขึ้นไป หมายถึง ระดับสูงมาก

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศของเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) เอกสารรับรองหมายเลข HE652031 ลำดับที่ 4.3.01 7/2565 รับรองเมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565

3. ผลการวิจัย

สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรม โรงแรมทุกแห่งเป็นอาคารสองชั้น ให้บริการห้องพักจำนวนห้องระหว่าง 5 ถึง 8 ห้องร้อยละ 45.00 บริการอาหารเช้าภายในโรงแรมร้อยละ 60.00 บางแห่งให้คูปองอาหารเช้าสำหรับรับประทานที่ร้านอาหารของเครือข่าย จุดลงทะเบียนและต้อนรับลูกค้าของโรงแรมทุกแห่ง(ร้อยละ 100) ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติสำหรับห้องพักทุกแห่ง(ร้อยละ 100) มีเครื่องปรับอากาศจำนวนห้องพักส่วนใหญ่ มีโรงแรมเพียง 3 แห่งที่พนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยไม่สวมใส่ชุดปกปิดในขณะที่ปฏิบัติงาน ไม่มีที่พักลมมูลฝอยที่จัดไว้เฉพาะทำให้ยุ่งยากต่อการจัดเก็บของเทศบาล ห้องส้วมบางห้องไม่มีหน้าต่างหรือพัดลมดูดอากาศ ห้องครัวไม่แยกเป็นสัดส่วน การให้บริการอาหารเช้ารูปที่พร้อมรับประทานไม่แยกเฉพาะบุคคล รวมถึงไม่เว้นระยะห่างระหว่างโต๊ะและเก้าอี้ขณะรับประทานอาหารเช้า แต่โดยภาพรวมทุกแห่งมีการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรมเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันโรคโควิด-19 รายละเอียดเพิ่มเติมดังแสดงในตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม ส่วนใหญ่ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิงร้อยละ 80 มีอายุระหว่าง 31 ถึง 40 ปีร้อยละ 37.50 (อายุเฉลี่ย 40.88 ± 9.28 ปี อายุมากที่สุด 59 ปีและอายุน้อยที่สุด 21 ปี) สถานภาพสมรสแล้วร้อยละ 43.75 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส.ร้อยละ 46.25 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,000 ถึง 10,000 บาทร้อยละ 60.00 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย $10,897.50 \pm 2,686.35$ บาท (มากที่สุด 18,000 บาท และน้อยที่สุด 7,000 บาท) มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 1 ถึง 3 ปีร้อยละ 38.75 อายุงานเฉลี่ย 4.78 ± 2.99 ปี (มากที่สุด 15 ปีและน้อยที่สุด 1 ปี) ภาวะสุขภาพของพนักงานส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 65.00 ไม่เคยป่วยด้วยโรคโควิด-19 ร้อยละ 66.25 ได้รับความรู้ป้องกันโรคโควิด-19 จำนวน 2 เข็มร้อยละ 60.00 ได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ทางอินเทอร์เน็ต สื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ 46.25

ตารางที่ 1 สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมของโรงแรมในการป้องกันการแพร่เชื้อโรคโควิด 19 อำเภอเชียงคน จังหวัดเลย (n=20)

สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม	มี (ร้อยละ)
การทำความสะอาดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค	
1. มีเจลล้างมือที่มีแอลกอฮอล์อย่างน้อยร้อยละ 70 ขึ้นไป ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง จุดประชาสัมพันธ์ ประตูทางเข้า-ออก	20(100.00)
2. มีการระบายอากาศที่ดี มีการไหลเวียนของอากาศภายในอาคารดี ไม่เป็นแหล่งสะสมเชื้อแบคทีเรียและไวรัสได้	20(100.00)
3. ทำความสะอาดห้องพัก เตียงนอน โต๊ะ เก้าอี้ในห้องพักด้วยน้ำยาทำความสะอาด และน้ำยาฆ่าเชื้อโรค	20(100.00)
4. บริเวณส่วนกลาง (ที่จับประตูห้องน้ำ) ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในจุดสัมผัสร่วมอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง	19(95.00)
5. อุปกรณ์และผ้าทั้งหมดล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยเพิ่มความเข้มข้นของน้ำยาทำความสะอาด	18(90.00)
ความปลอดภัยของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม	
1. มีการตรวจวัดอุณหภูมิพนักงานก่อนปฏิบัติงานทุกวันและมีการเว้นระยะห่างพื้นที่ของพนักงาน	20(100.00)
2. มีระบบการรายงานหัวหน้าหรือเจ้าของโรงแรม และปฏิบัติตามแนวทางด้านสาธารณสุขที่หน่วยงานกำหนดอย่างชัดเจน เมื่อพบพนักงานหรือผู้รับบริการมีอาการผิดปกติ เช่น มีไข้ ไอ จาม เจ็บคอ หายใจเหนื่อยหอบ	20(100.00)
3. ผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอย สวมใส่ชุดปกปิดในขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ เสื้อคลุมกันน้ำแขนยาว หรือเสื้อแขนยาว/ขาวยาว ผ้ายางกันเปื้อนปกคลุม ใช้ถุงมือยางหนา รองเท้าบูทพื้นยางหุ้มแข้ง หน้ากากอนามัย แวนป้องกันตาหรือกระจกกันใบหน้า	17(85.00)
สิ่งอำนวยความสะดวกในห้องพัก	
1. ห้องพักมีของใช้ส่วนตัวแยกเป็นการเฉพาะ	20(100.00)
2. จัดให้มีระยะห่างของเตียงนอนและที่วางของใช้ส่วนตัวของแต่ละบุคคล 1-2 เมตร	20(100.00)
3. ห้องพักมีการระบายอากาศที่ดี และมีการทำความสะอาดห้องพักทุกวัน	20(100.00)
สุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่มที่ใช้	
1. ให้บริการน้ำดื่มอย่างเพียงพอเป็นภาชนะบรรจุขวดหรือน้ำดื่มในภาชนะปิดสนิทหรือมีอุปกรณ์สำหรับต้มน้ำ	20(100.00)
2. ให้บริการอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมรับประทาน หรืออาหารบรรจุกล่องเฉพาะบุคคลโดยใช้ภาชนะและอุปกรณ์สัมผัสอาหารแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง	12(60.00)
3. ห้องอาหาร รับประทานอาหารแบบแยกเฉพาะบุคคล หรือเว้นระยะห่างระหว่างโต๊ะ 2 เมตรและเก้าอี้ไม่น้อยกว่า 1 เมตร	12(60.00)
4. ห้องครัวมีสถานที่เตรียม ปิ้ง ประกอบอาหารที่สะอาดถูกสุขลักษณะ	12(60.00)
5. ห้องครัวมีเครื่องดูดกลิ่นที่สามารถระบายอากาศได้ดี	12(60.00)
สุขลักษณะห้องอาบน้ำและห้องส้วม	
1. ห้องส้วมแบบนั่งราบ มีสายฉีดหรือกระดาษชำระ	20(100.00)
2. ระบบท่อและระบบเก็บกักอุจจาระหรือบ่อเกรอะอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ไม่แตก ไม่รั่วซึม	20(100.00)
3. ดูแลความสะอาดห้องส้วม ห้องอาบน้ำ โดยน้ำยาทำความสะอาดทุกวัน	20(100.00)
4. ห้องน้ำทุกห้องมีหน้าต่างหรือพัดลมดูดอากาศ	15(75.00)
การจัดการมูลฝอย	
1. บริเวณส่วนกลางที่ใช้ร่วมกัน มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างเพียงพอ	18(90.00)
2. เก็บรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักในแต่ละวัน นำไปทิ้งในที่พักมูลฝอยที่จัดไว้เฉพาะ	19(95.00)
3. ห้องพักมีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไป มีฝาปิดมิดชิด พร้อมถุงรองรับความจุประมาณ 3 กิโลกรัม	17(85.00)
4. มีที่พักรวบรวมมูลฝอยระหว่างรอนำไปกำจัด มิดชิดป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค อยู่บริเวณที่สะดวกต่อการเก็บขนไปกำจัด	19(95.00)

ความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 พบว่า พนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรมทุกคน (ร้อยละ 100) ตอบถูกในเรื่อง โรคโควิด-19 เข้าสู่ร่างกายเฉพาะทาง "ปาก" โดยไวรัสเข้าไปแบ่งตัวในเซลล์ของเยื่อของระบบทางเดินหายใจ และการรักษาโรคโควิด-19 ทำได้เพียงการรักษาตามอาการเท่านั้น อย่างไรก็ตามยังมีพนักงานฯ ตอบผิดในเรื่องผู้ป่วยโรคโควิด-19 มีอาการใช้สูง

เฉียบพลัน ไอ และอาจมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น ปวดท้องอย่างรุนแรง มีจุดแดงเล็กๆ ตามผิวหนัง ร้อยละ 51.25 ในภาพรวมของความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 ดังแสดงในตารางที่ 2 เมื่อแปลผลตามเกณฑ์ระดับความรู้ พบว่า พนักงานฯ มีความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 ในระดับสูงร้อยละ 68.75 รองลงมาคือ ระดับปานกลางร้อยละ 31.25



เจตคติการป้องกันโรค	ค่าเฉลี่ย	SD
14. การดื่มฟ้าทะลายโจรทุกวันทำให้ป้องกันโรคโควิด-19 ได้	2.55	0.74
15. การรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทำให้ร่างกายมีภูมิต้านทานเชื้อโควิด-19 ได้	2.37	0.91
รวม	2.85	0.35

พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 พนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรมทุกคนปฏิบัติเป็นประจำ (คะแนนเฉลี่ย 3.00 ± 0.00 คะแนน) คือรับการตรวจวัดอุณหภูมิก่อนทำงานทุกครั้งและทำสัญลักษณ์ให้กับผู้ที่ผ่านการคัดกรอง ลงทะเบียนประวัติสุขภาพและประวัติการเดินทางของพนักงาน พนักงานให้บริการเฉพาะผู้รับบริการที่สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยเท่านั้น เสร็จงานแล้วล้างมือทุกครั้งภายหลังปฏิบัติงานและเมื่อปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละวัน อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที หากมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูกหรือเหนื่อยหอบจะหยุดปฏิบัติงานและไปพบแพทย์ทันที สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ที่พนักงานส่วนใหญ่ปฏิบัติเป็นประจำ เช่น สังเกตอาการทางสุขภาพของผู้รับบริการ หากพบอาการผิดปกติจะแจ้งผู้จัดการโรงแรมรับทราบทันที (คะแนนเฉลี่ย 2.98 ± 0.16 คะแนน) หลีกเลี่ยงการรับเงินโดยการสัมผัสกับมือโดยตรง อาจสวมถุงมือหรือมีภาชนะสำหรับรับเงิน และทำความสะอาดที่รับเงิน

อย่างสม่ำเสมอ (คะแนนเฉลี่ย 2.96 ± 0.19 คะแนน) การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร (คะแนนเฉลี่ย 2.94 ± 0.24 คะแนน) สำหรับรายชื่อที่พนักงานปฏิบัติเป็นประจำเป็นส่วนน้อย เช่น ไม่ใช้ของใช้ร่วมกับผู้อื่นเช่น ผ้าเช็ดมือ แก้วน้ำ หลอดดูดน้ำ (คะแนนเฉลี่ย 2.69 ± 0.54 คะแนน) ในช่วงหนึ่งเดือนที่ผ่านมาหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่น เช่น ห้างสรรพสินค้า ศูนย์อาหาร (คะแนนเฉลี่ย 2.65 ± 0.62 คะแนน) และรับประทานอาหารปรุงสุกใหม่เสมอ (คะแนนเฉลี่ย 2.58 ± 0.69 คะแนน) สำหรับรายชื่อที่พนักงานไม่เคยปฏิบัติ คือ การติดตามเผื่อระวังข้อมูลสถานการณ์การระบาดล่าสุดอย่างใกล้ชิด (คะแนนเฉลี่ย 1.86 ± 0.59 คะแนน) ดังแสดงในตารางที่ 4 เมื่อแปลผลตามเกณฑ์พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 พบว่า พนักงานทุกคนมีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ย 2.81 ± 0.30 คะแนน

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย (n=80)

พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19	ค่าเฉลี่ย	SD
1. มีการตรวจวัดอุณหภูมิของพนักงานก่อนทำงานทุกครั้งและทำสัญลักษณ์ให้กับผู้ที่ผ่านการคัดกรอง	3.00	0.00
2. ลงทะเบียนประวัติสุขภาพ และประวัติการเดินทางของพนักงาน	3.00	0.00
3. ให้บริการเฉพาะผู้รับบริการที่สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยเท่านั้น	3.00	0.00
4. เสร็จงานแล้วล้างมือทุกครั้งภายหลังปฏิบัติงานและเมื่อปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละวัน อาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	3.00	0.00
5. หากมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูกหรือเหนื่อยหอบจะหยุดปฏิบัติงานและไปพบแพทย์ทันที	3.00	0.00
6. สังเกตอาการทางสุขภาพของผู้รับบริการหากพบอาการผิดปกติจะแจ้งผู้จัดการโรงแรมรับทราบทันที	2.98	0.16
7. หลีกเลี่ยงการรับเงินโดยการสัมผัสกับมือโดยตรง อาจสวมถุงมือหรือมีภาชนะสำหรับรับเงิน และทำความสะอาดที่รับเงินอย่างสม่ำเสมอ	2.96	0.19
8. เมื่อไอ จาม ใช้กระดาษทิชชูปิดปากทุกครั้ง	2.95	0.22
9. เว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร	2.94	0.24
10. ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายสวมหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย หรือสวมหน้ากากอนามัยพร้อม Face Shield ในขณะที่ปฏิบัติงาน	2.93	0.27
11. จัดให้มีทางเข้า-ออกทางเดียว สำหรับผู้รับบริการในกรณีที่มีทางเข้า-ออกหลายทางต้องมีจุดคัดกรองทุกเส้นทาง	2.91	0.28
12. ล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อยร้อยละ 70 เมื่ออยู่ในบ้านเท่านั้น	2.86	0.35
13. เมื่อเจ็บป่วยมีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก เจ็บคอ จะไปพบแพทย์ทันที	2.81	0.45
14. ใช้ช้อนกลางของตัวเองในการรับประทานอาหาร	2.79	0.47
15. จัดพื้นที่รอคิวและระยะห่างระหว่างบุคคล 1-2 เมตร	2.75	0.44
16. ไม่ใช้ของใช้ร่วมกับผู้อื่นเช่น ผ้าเช็ดมือ แก้วน้ำ หลอดดูดน้ำ	2.69	0.54
17. ในช่วงหนึ่งเดือนที่ผ่านมาหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่นเช่นห้างสรรพสินค้า ศูนย์อาหาร	2.65	0.62
18. รับประทานอาหารปรุงสุกใหม่เสมอ	2.58	0.69
19. ทำความสะอาดห้องพัก อย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดผิวสัมผัสร่วมที่จับประตูห้องน้ำ อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง	2.56	0.50
20. มีการติดตามเผื่อระวังสถานการณ์ข้อมูลการระบาดล่าสุดอย่างใกล้ชิด	1.86	0.59

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม
การป้องกันโรคโควิด-19 พบว่า ค่าเฉลี่ยภาพรวมความรู้ในการ
ป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง
กับเจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 ($r=0.45$, $p=0.001$) และ
ความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกใน
ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียง
คาน จังหวัดเลย

ระดับสูงกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ($r=0.76$, $p=0.001$) สำหรับเจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์
ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ($r=0.35$, $p=0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

พฤติกรรมในการป้องกันโรค COVID-19			
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	P - value	ระดับความสัมพันธ์
1. ความรู้	0.76	< 0.001	ระดับสูง
2. เจตคติ	0.35	0.001	ระดับต่ำ

4. อภิปรายผล

สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมของโรงแรมในการป้องกันการ
แพร่เชื้อโรคโควิด 19 อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่า ร้อย
ละ 60 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในทุกด้าน เนื่องจากปี พ.ศ. 2563
อำเภอเชียงคานได้รับการรับรองให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ยั่งยืน
โลก ส่งผลให้ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมส่วนใหญ่ปรับปรุง
สภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม อาคารโรงแรมให้ผ่านเกณฑ์ตามที่
กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ สามารถเฝ้าระวังป้องกันการ
ระบาดของโรคโควิด-19 สร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยแก่
นักท่องเที่ยว ผู้รับบริการผ่าน Thai Stop Covid Plus แต่มี
โรงแรมเพียงส่วนน้อยที่ยังขาดความตระหนักด้านสุขาภิบาล
อาหารและน้ำดื่มมาใช้ ไม่แยกห้องครัวออกจากห้องให้บริการ
ลักษณะอื่นอย่างเป็นสัดส่วนชัดเจน การเว้นระยะห่างของโต๊ะ
เก้าอี้ การให้บริการอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมรับประทาน หรือ
อาหารบรรจุกล่องเฉพาะบุคคลโดยใช้ภาชนะอุปกรณ์สัมผัส
อาหารแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ทั้งนี้เทศบาลอำเภอเชียงคานและ/
หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าของ
กิจการและพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรมทุกแห่งเพิ่มขึ้นจาก
เดิมที่อบรมเฉพาะผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหาร รวมถึง
ผู้ตรวจตัวอย่างอาหารและน้ำดื่มทางแบคทีเรียในแหล่ง
ท่องเที่ยวเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจแก่
นักท่องเที่ยวว่าสามารถป้องกันการระบาดของโรคนี้และ
โรคติดต่ออื่นได้

พนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัด
เลย มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 ในระดับสูงร้อยละ 68.75 เป็นผลมาจากการได้รับข้อมูลข่าวสารจากศูนย์
บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.) โดยพนักงานโรงแรมทุกคน
มีความรู้โรคโควิด-19 เข้าสู่ร่างกายเฉพาะทาง "ปาก" โดย
ไวรัสเข้าไปแบ่งตัวในเซลล์ของเยื่อของระบบทางเดินหายใจ
การรักษารักษาโรคโควิด-19 ทำให้เพียงการรักษาตามอาการเท่านั้น
รองลงมาคือ โรคโควิด-19 ติดต่อโดยการสัมผัสกับผู้ป่วย ผ่าน
ทางละอองเสมหะจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลายได้ร้อยละ 96.25 ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ ทักษะ
และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19
ของประชาชนในเขตอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี⁽⁹⁾ ที่พบว่า

ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ในระดับมาก (คะแนน
เฉลี่ย 9.44 ± 1.34 คะแนน) มีความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงที่
สำคัญของโรคโควิด-19 ได้แก่ ไข้ อ่อนเพลีย ไอแห้ง ปวดเมื่อย
ตามตัว และมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.20) ทราบว่าอาการคัด
จมูก น้ำมูกไหลและจามเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคโค
วิด-19 สำหรับอาการเหล่านี้แตกต่างจากไข้หวัด (ร้อยละ
98.70)

เจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 ของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน
ในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่า ในภาพรวม
พนักงานทุกคนมีเจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 ในระดับสูง
เป็นผลจากการมีความเชื่อที่ได้รับข่าวจากสื่อออนไลน์ เช่น การ
กินยาฟ้าทะลายโจรสามารถป้องกันการป่วยโรคโควิด-19 ได้ ซึ่ง
ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ ทักษะ และ
พฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของ
ประชาชนในเขตอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี⁽⁹⁾ ที่พบว่า
ประชาชนมั่นใจว่าในที่สุดแล้วโรคโควิด-19 จะถูกควบคุมได้ร้อย
ละ 83.00 และเชื่อมั่นว่าประเทศไทยสามารถเอาชนะโรคโควิด-
19 ได้ในที่สุดร้อยละ 80.70 อาจเป็นเพราะ ศบค. ได้ให้ข้อมูล
ข่าวสารแก่ประชาชนครอบคลุมทุกด้านเป็นประจำทุกวัน การ
เน้นย้ำให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นต่อการทำงานของทุกภาค
ส่วนที่มุ่งควบคุมการระบาดของโรคนี้ จึงส่งผลให้ประชาชนมี
เจตคติทางบวกต่อการป้องกันโรคระบาดนี้

พฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของพนักงาน
ผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่า ใน
ภาพรวมพนักงานทุกคนมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19
อยู่ในระดับดี ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษา
ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของประชาชนใน
ตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า
พฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของประชาชนอยู่ในระดับดีร้อย
ละ 72.40 พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำมากกว่าร้อยละ 70
ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์หลัง
สัมผัสบริเวณหรือสิ่งของที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคร้อยละ 90.80
เมื่อไอหรือจามหันหน้าออกจากผู้อื่นและใช้ผ้าหรือกระดาษปิด
ปากร้อยละ 77.90 สวมหน้ากากอนามัยหรือผ้า เมื่อออกจาก

บ้านร้อยละ 76.70 ตรวจวัดอุณหภูมิที่จุดคัดกรองร้อยละ 72.40 และเว้นระยะห่างทางสังคมร้อยละ 70.70 แต่พบการล้างมือที่ถูกต้องตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขมีการปฏิบัติเป็นประจำเพียงร้อยละ 59.80

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ กับพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 ของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่า ความรู้ในการป้องกันโรค มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับเจตคติการป้องกันโรคโควิด-19 และความรู้ในการป้องกันโรค มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างสูงกับพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 แต่เจตคติการป้องกันโรค มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำกับพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 เนื่องมาจากพนักงานได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด-19 จากสื่อสังคมออนไลน์ตลอดเวลาและเป็นประจำ การมีความรู้ระดับสูงส่งผลให้มีเจตคติในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญัฐวรรณ คำแสน⁽⁹⁾ Zhong และคณะ⁽¹¹⁾ และ นาริมาห์ แวปูเตะ คันธมาทน กายจนภูมิ และกัลยา ตันสกุล⁽¹²⁾ ที่พบว่า การเพิ่มความรู้เกี่ยวกับโควิด 19 จะส่งผลต่อเจตคติ และพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันโรคโควิด 19 นอกจากนี้ความรู้ เจตคติและพฤติกรรมยังมีความสัมพันธ์ระดับสูงต่อการลดอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้ออื่น การให้ความรู้และสิ่งกระตุ้นการรับข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดต่อเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรม การป้องกันโรคติดต่อได้

5. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าพบว่า ความรู้ เจตคติ ของพนักงานโรงแรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 และสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงแรมมีลักษณะที่ดี มีความพร้อมด้านอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้ ความปลอดภัยในการซักฟอก การจัดการน้ำเสีย ส้วมและสิ่งปฏิกูล การจัดการมูลฝอย แต่สำหรับด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม น้ำใช้ เทศบาลอำเภอเชียงคาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินโครงการที่เน้นพนักงานผู้ปฏิบัติงานโรงแรมตระหนักถึงมาตรการด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยเฉพาะผู้สัมผัสอาหารในสถานประกอบการโรงแรมและสถานประกอบการจำหน่ายอาหารควรผ่านการอบรมสุขาภิบาลอาหารและมีการอบรมแนวทางการปฏิบัติทุก 1 – 2 ปี เพื่อให้สามารถปฏิบัติตนในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 นี้ และโรคติดต่ออื่นได้ต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ประกอบการและพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงแรม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ที่สละเวลาให้ข้อมูลสัมภาษณ์ และนำชมสถานที่ภายในอาคารโรงแรม จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

7. เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization [Internet]. (2021). WHO-convened global study of origins of SARS-CoV-2: China Part. [cited 2021 August 18] Available From: <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>.
2. กรมอนามัย. คำแนะนำการระบายอากาศเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2564]. แหล่งข้อมูล: https://covid19.anamai.moph.go.th/web-upload/2xdccaa3d7f6ae30ba6ae1459eaf3dd66/m_document/6736/35234/file_download/73e5e3a500c252afc224d0b6085c59dd.pdf.
3. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. สถิติด้านการท่องเที่ยวปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2564]. แหล่งข้อมูล: https://mots.go.th/more_news_new.php?cid=628.
4. องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษ เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. อพท. เรียงยกระดับแหล่งท่องเที่ยวสู่มาตรฐานสากล [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dasta.or.th/th/article/724>
5. พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121, ตอนพิเศษ 70ก หน้า 12/12 (ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2547).
6. Amazing Thailand Safety and Health Administration (SHA). รายการเกณฑ์ตรวจสอบเพื่อประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขอนามัยในสถานประกอบการประเภทประเภท โรงแรมและที่พัก สถานที่จัดการประชุม [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thailandsha.com/example/th/2.pdf>.
7. ชูใจ คูหารัตนไชย. สถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร; 2542.
8. Wiersma W & Jurs SG. Research methods in education. Boston: Pearson; 2009.
9. ญัฐวรรณ คำแสน. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของประชาชนในเขตอำเภออุ้มถ้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2564; 1(4):33-48.
10. ดริญชนก พันธุ์สุมา และพงษ์สิทธิ์ บุญรักษา. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การป้องกันโควิด 19 ของประชาชนในตำบลปฐุใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. ศรีนครินทร์เวชสาร 2564;36(5):579-604.
11. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, Li Y. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the

rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. Int J Biol Sci 2020;16(10):1745-52.

12. นาริมะห์ แวปูเตะ คันธมาพันธ์ กาญจนภูมิ และกัลยา ตันสกุล. พฤติกรรมการป้องกันโรคจากไวรัสโคโรนา 2019 ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน 2021; 3(2):31-9.



การประเมินผลการมีส่วนร่วมของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา ในหอผู้ป่วยใน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี

Evaluation of pharmacy technician's participation in medication verification process of inpatient department: A case study in one general hospital in Ubon Ratchathani province

ประดิษฐ์ โคตรสังข์^{1*} นองเล็ก คุณวรดิษฐ์² แสง วัชรธนะกิจ² อารporn จตุรภัทรวงศ์³

วัชรโรดม ศุภลักษณ์³ จารี ลิมพันธ์³

Pradit Khotsang^{1*} Nonglek Kunawaradisai² Sawaeng Watcharathanakij² Arporn Jaturapattarawong³

Watcharodom Supaluk³, Jaree Limphun³

*Corresponding author: prad2517@gmail.com

(Received: July 19, 2022; Revised: September 5, 2022; Accepted: September 20, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางเพื่อประเมินความถูกต้องและศึกษาระยะเวลาของการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา และศึกษาความพึงพอใจของเภสัชกรและความคิดเห็นของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาต่อการทวนสอบรายการยา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน เภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และเจ้าหน้าที่ห้องยา จำนวน 513, 4, 12 และ 14 คน ตามลำดับ สุ่มตัวอย่างตามช่วงเวลาสำหรับกลุ่มผู้ป่วย และสุ่มแบบจำเพาะเจาะจงในกลุ่มเภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และเจ้าหน้าที่ห้องยา เก็บข้อมูลช่วงมีนาคม - กันยายน พ.ศ. 2564 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกการทวนสอบรายการยา แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการทวนสอบรายการยา ผลการศึกษาพบว่า เจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยามีความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 92.51 และ 90.02 ส่วนใหญ่มีความถูกต้องในระดับมากกว่าร้อยละ 90.00 ขึ้นไปทั้งสองกลุ่ม เวลาในการทวนสอบยา 1 รายการเท่ากับ 0.82 และ 0.94 นาทีตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของจำนวนรายการยากับความถูกต้องของการทวนสอบด้วย Pearson correlation พบว่า ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยาจำนวนรายการยาที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความถูกต้องของการทวนสอบขนาดยาในระดับน้อยมาก ($r = -.256, p\text{-value} < .001$) เภสัชกรพึงพอใจต่อการทวนสอบของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07, SD = 0.66$) ซึ่งเห็นว่าเจ้าพนักงานเภสัชกรรมสามารถทวนสอบรายการยาได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อขั้นตอนนี้

คำสำคัญ: การทวนสอบรายการยา การประสานรายการยา เจ้าพนักงานเภสัชกรรม

¹หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

²กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

³ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

¹Master of Pharmacy Program in Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

²Pharmacy Practice Department, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

³Pharmacy Department, Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani Province

Abstract

The aim of this cross-sectional study was to evaluate the accuracy and determine the time used in the verification process by pharmacy technicians and general technicians. This study also identified pharmacists' satisfaction and opinion of pharmacy technicians and general technicians towards the verification processes. The subjects were patients admitted to the in-patient unit, pharmacists, pharmacy technicians, and technicians, for a total number of 513, 4, 12, and 14, respectively. Time interval sampling was used to obtain data from patients, while the purposive selection was applied to pharmacists, pharmacy technicians, and other technicians. Data were collected from March to September 2021 using instruments which were verification record forms, pharmacists' satisfaction questionnaires, and pharmacy technicians' and technicians' opinion questionnaires. The results revealed that the total accuracy of the verification process conducted by pharmacy technicians and technicians was 92.51 and 90.02 percent, respectively. In addition, the accuracy level of the verification in each domain was more than 90.00 percent for the two groups. Verification times for pharmacy technicians and technicians were reported at 0.82 and 0.94 minutes per 1 drug item, respectively. Using Pearson correlation to test a relationship between the number of drugs and the percentage of verification accuracy revealed that there was a negative relationship between the number of drugs and verification accuracy of drug dosing in the group of technicians at a very low level ($r = -.256$, $p\text{-value} < .001$). Pharmacists' satisfaction towards the verification process conducted by pharmacy technicians was at a high level ($\bar{x} = 4.07$, $SD = 0.66$). These findings implied that pharmacy technicians can efficiently complete the medication verification and are valuable in this process.

Keywords: Verification, Medication reconciliation, Pharmacy technician

1. บทนำ

การประสานรายการยา (Medication reconciliation: MR) เป็นกระบวนการพิจารณาว่ายาอะไรที่ผู้ป่วยควรได้รับ กำลังได้รับอยู่อย่างต่อเนื่อง และควรจะถูกสั่งจ่าย กระบวนการนี้สามารถเริ่มต้นได้ตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ระหว่างนอนรับการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนกลับบ้าน รวมถึงการเปลี่ยนสถานพยาบาล โดยบุคลากรทางด้านสุขภาพ เช่นเภสัชกร แพทย์ พยาบาล เป็นผู้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทั่วไปประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ (1) Verification: การทวนสอบรายการยา และบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ (2) Clarification: การทวนสอบความถูกต้องของรายการยาที่บันทึก (3) Reconciliation: การเปรียบเทียบรายการยาที่ได้รับใหม่กับรายการยาที่เคยได้รับ (4) Transmission: การสื่อสารรายการยาล่าสุดที่ผู้ป่วยได้รับกับตัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแลเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านหรือเปลี่ยนสถานบริการหากพบความแตกต่างของรายการยาต้องมีการบันทึกเหตุผลเพื่อสื่อสารข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรายการยาดังกล่าวนี้ต้องติดตามผู้ป่วยไปทุกรายต่อการให้บริการทั้งในสถานพยาบาลเดียวกันและต่างสถานพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยสูงสุดในการใช้ยา⁽¹⁾ การประสานรายการยาจึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors) ลงได้ ด้วยการส่งเสริมการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย กระบวนการนี้จะช่วยเพิ่มการรักษาที่เหมาะสมและส่งเสริมผลลัพธ์ในการรักษา สามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาได้ถึงร้อยละ 84⁽²⁾

หลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเภสัชกรสามารถตรวจพบความคลาดเคลื่อนและดำเนินการด้านยา (medication intervention) ได้สมบูรณ์กว่าวิชาชีพอื่น แต่ด้วยข้อจำกัดที่เภสัชกรไม่สามารถดำเนินการประสานรายการยากับผู้ป่วยได้ทุกราย รวมถึงข้อจำกัดในด้านปริมาณงานและงบประมาณ จึงเริ่มมีการศึกษาการประสานรายการยาในวิชาชีพอื่น จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบว่ามีนโยบายการส่งเสริมเจ้าพนักงานเภสัชกรรมให้เข้ามามีส่วนร่วมในงานด้านเภสัชกรรมคลินิกและงานบริหารทางเภสัชกรรมจากระดับบนคือกระทรวงสาธารณสุขหรือสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลของประเทศ โดยมีการฝึกอบรมและให้เข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการรวบรวมประวัติการใช้ยาและการประสานรายการยาในผู้ป่วยแรกรับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่า เจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่ผ่านการฝึกอบรมสามารถรวบรวมประวัติการ

ใช้ยาและประสานรายการยาในผู้ป่วยแรกรับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้ถูกต้องสมบูรณ์ไม่แตกต่างกับเภสัชกร ช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานของเภสัชกร ตลอดจนแพทย์และพยาบาล ทำให้บุคลากรเหล่านี้มีเวลามุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยด้านอื่นเพิ่มมากขึ้น ช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยา แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมทั้งด้านเวลาและความถูกต้องในการรวบรวมข้อมูลด้านยาของผู้ป่วย⁽²⁻¹⁰⁾

ปัจจุบันประเทศไทยยังมีเภสัชกรไม่เพียงพอ จากข้อมูลพบว่ากระทรวงสาธารณสุขต้องการเภสัชกรเพิ่มในระยะ 10 ปีข้างหน้า จำนวน 16,495 คน หรือคิดเป็นอัตราส่วนต่อประชากร เท่ากับ เภสัชกร 1 คนต่อประชากร 4,152 คน⁽¹¹⁾ จึงเป็นภาระงานที่หนักในการดูแลสุขภาพความปลอดภัย และการใช้ยาในประชาชน ดังนั้นหากเจ้าพนักงานเภสัชกรรมสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการประสานรายการยา อาจจะช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานของทีมแพทย์ พยาบาล และเภสัชกรให้สามารถมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยหรือให้การบริการเภสัชกรรมด้านอื่น ๆ ได้อย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยพบว่าการศึกษากลับมาเกี่ยวกับการประสานรายการยาส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยเภสัชกร พบเพียงหนึ่งการศึกษาที่กล่าวถึงการมีเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการประสานรายการยา โดยมีหน้าที่ในการซักประวัติ สรุปรายการยาในขั้นตอนแรกกับผู้ป่วยเข้ารับรักษาและทำหน้าที่สรุปรายการยากลับบ้านและนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือ เพื่อส่งต่อข้อมูลให้เภสัชกรทบทวน ตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความสอดคล้องของรายการยา แต่ไม่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในแต่ละขั้นตอนที่ได้มีส่วนร่วมในการประสานรายการยา⁽¹²⁾ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจจะศึกษาประเด็นนี้ในโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งเป็นสถานที่ที่มีกระบวนการประสานรายการยาโดยพยาบาล แพทย์ และเภสัชกรเป็นหลัก ต่อมาได้มีการนำเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนเริ่มต้นคือ “การทวนสอบรายการยา” (verification) โดยมีหน้าที่คือ ตรวจสอบ จัดทำรายการยาจากถุงยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้ที่บ้านซึ่งญาติหรือผู้พยานำมาแสดงเพื่อรวบรวมข้อมูลรายการยาแก่เภสัชกร แต่ยังไม่ได้มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทั้งในด้านความถูกต้องและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจของเภสัชกรและความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาที่มีต่อการปฏิบัติงานทวนสอบ

รายการยา งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินผลของการมีส่วนร่วมของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา ในการประสานรายการยาเฉพาะขั้นตอนการทวนสอบรายการยาเดิมของผู้ป่วย ในด้านความถูกต้องของการทวนสอบรายการยา ได้แก่ ชื่อสามัญทางยา ขนาดยา วิธีบริหารยา จำนวนยาคงเหลือ และระยะเวลาที่ใช้ตลอดจนการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่ผู้ป่วยใช้ร่วมกัน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถูกต้องในการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยกับจำนวนรายการยา เปรียบเทียบความถูกต้องในการทวนสอบรายการยาระหว่างเจ้าพนักงานเภสัชกรรมกับเจ้าหน้าที่ห้องยา และศึกษาความพึงพอใจของเภสัชกรและความคิดเห็นของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม และเจ้าหน้าที่ห้องยา ต่อการทวนสอบรายการยา ข้อมูลที่ได้อาจสะท้อนให้เห็นถึงผลของการปฏิบัติงานทวนสอบรายการยาของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและพิจารณาภาระงานที่เหมาะสมของโรงพยาบาลต่อไป

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เพื่อประเมินผลการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบ (verification) รายการยาเดิมของผู้ป่วยโดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา โดยประเมินความถูกต้องและศึกษาระยะเวลาของการดำเนินการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยที่มารับเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายและหญิง โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี รวมถึงมีการประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม เจ้าหน้าที่ห้องยาต่อการปฏิบัติงานด้านนี้ เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามวัตถุประสงค์ คือ (1) กลุ่มผู้ป่วยที่เจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาทำการทวนสอบรายการยา และ (2) กลุ่มเภสัชกร/เจ้าพนักงานเภสัชกรรม/เจ้าหน้าที่ห้องยา ซึ่งทำการประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อการทวนสอบรายการยา ดังนี้

(1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมชายและหญิง โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18

ปีขึ้นไป และมีโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับทำงานบกพร่อง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคลมชัก หรือโรคกระดูกพรุน อย่างน้อย 1 โรค และมีอายุน้อย 1 รายการที่ใช้อยู่อย่างต่อเนื่อง หรือได้รับยาต้านไวรัส HIV หรือยารักษาวัณโรค หรือยาต้านจุลชีพที่ควรได้รับต่อเนื่อง เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่ไม่มีมารับประทานต่อเนื่องที่บ้าน ไม่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรังตามที่ระบุ และไม่นำยามาเพื่อทวนสอบรายการยา

ขนาดของตัวอย่างและการสุ่ม

กลุ่มผู้ป่วย : การศึกษาครั้งนี้ใช้สูตรเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มอิสระต่อกัน คือ

$$n/gr = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

โดย n/gr = ขนาดกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่ม

Z_{α} = ระดับเชื่อมั่นที่กำหนด (95% CI = 1.96)

Z_{β} = อำนาจการทดสอบ (80% = 0.84)

μ_1, μ_2 = ค่าเฉลี่ยร้อยละความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่ห้องยาและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ได้จากข้อมูลการทวนสอบรายการยาก่อนดำเนินการวิจัยที่ให้ค่ากลุ่มตัวอย่างสูงสุดคือร้อยละความถูกต้องของการทวนสอบในประเด็นจำนวนปริมาณยา คงเหลือ และเมื่อนำร้อยละความถูกต้องของการทวนสอบในประเด็นนี้ของผู้ป่วยแต่ละรายมาหาค่าเฉลี่ย พบว่ามีค่าร้อยละความถูกต้องเท่ากับ 92.59 และ 99.33 ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยาและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ตามลำดับ)

σ^2 = ความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่ม (ได้จากข้อมูลการทวนสอบรายการยาก่อนดำเนินการวิจัยมีค่าเท่ากับ 127.24)

เมื่อแทนค่าลงในสูตรเพื่อคำนวณขนาดของจำนวนตัวอย่างพบว่ามีความเท่ากับ 121 คนต่อกลุ่มที่ดำเนินการทวนสอบรายการยา เพื่อให้มีกลุ่มตัวอย่างเพียงพอต่อการศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างตามช่วงเวลา⁽¹³⁻¹⁴⁾ เก็บข้อมูลในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมชายและหญิง จนได้จำนวนครบตามขนาดของตัวอย่าง เนื่องจากทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลและส่งมอบข้อมูลให้ผู้วิจัยเป็นรายเดือน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจนครบเดือนของทั้งสองกลุ่มมาใช้ในการวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่นำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเท่ากับ 264 และ 249 คน

(2) เกสซ์กรที่ปฏิบัติหน้าที่ในแผนกงานบริการ เกสซ์กรรมผู้ป่วยใน และทำหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้องในการทวนสอบรายการยาเดิมของผู้ป่วยโดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง จำนวน 4 คน และเจ้าพนักงานเภสัชกรรมรวมถึงเจ้าหน้าที่ห้องยา ที่ปฏิบัติงานในแผนกงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน สุ่มแบบจำเพาะเจาะจง จำนวน 12 และ 14 คน ตามลำดับ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ส่วน ดังนี้

1) แบบบันทึกการทวนสอบรายการยาเดิมของผู้ป่วยใน ดัดแปลงจากแบบบันทึกที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาล โดยมีหัวข้อบันทึกการทวนสอบ ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วย (ชื่อ-สกุล หอผู้ป่วย วันที่เข้ารับการรักษา) จำนวนรายการยา ชื่อสามัญทางยา ขนาดยา วิธีการใช้ยา ปริมาณจำนวนยาคงเหลือ เวลาเริ่มและสิ้นสุดการทวนสอบ รายการยา การบันทึกอันตรกิริยาระหว่างยาที่พบ (ถ้ามี) และข้อมูลผู้บันทึก จากนั้นนำไปจัดระดับร้อยละความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาที่ประเมิน แบ่งเป็น 5 ระดับได้แก่ ทวนสอบถูกต้องระดับดีมาก (ร้อยละ 90.00 – 100) ทวนสอบถูกต้องดี (ร้อยละ 80.00 – 89.99) ทวนสอบถูกต้องพอใช้ (ร้อยละ 70.00 – 79.99) และต้องปรับปรุง (ต่ำกว่าร้อยละ 70.00)

2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการทวนสอบรายการยาเดิมผู้ป่วยในของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยรวบรวมดัดแปลงจากเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานในห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน (2) ความพึงพอใจต่อการทวนสอบรายการยา ประกอบด้วย ด้านประสิทธิภาพและด้านความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจน้อยที่สุด พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก และ พึงพอใจมากที่สุด (3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แปรผลความพึงพอใจ โดยการหาค่าเฉลี่ย หากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

- 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการทวนสอบรายการยาของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน (2) ความคิดเห็นต่อการทวนสอบรายการยา ประกอบด้วย ด้านประสิทธิภาพและด้านความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาของตนเอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยมาก และ เห็นด้วยมากที่สุด (3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แปรผลความคิดเห็น โดยการหาค่าเฉลี่ย หากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

- 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม จำนวน 1 ท่าน และเภสัชกรประจำงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน จำนวน 2 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม แต่ละข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ในภาพรวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.94 การศึกษานี้ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพิ่มเติมด้วยการนำไปทดลองใช้ เนื่องจากแต่ละโรงพยาบาลมีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประสานรายการยาแตกต่างกันและส่วนใหญ่ยังคงดำเนินงานโดยเภสัชกร

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เจ้าหน้าที่ห้องยา/เจ้าพนักงานเภสัชกรรมดำเนินการทวนสอบรายการยาจากถุงยาของผู้ป่วยที่ส่งมาจากหอผู้ป่วย แล้วบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการทวนสอบรายการยาเดิมผู้ป่วยใน จากนั้นเภสัชกรจะทำการตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำผลการตรวจสอบไปคำนวณเป็นร้อยละความถูกต้องในแต่ละประเด็นการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยแต่ละรายของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา สำหรับในประเด็นของระยะเวลาจะนำไปคำนวณเวลาที่ใช้ในการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยแต่ละราย และระยะเวลาที่คาดว่าจะช่วยลดภาระงานในขั้นตอนนี้ของเภสัชกร

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการบรรยายข้อมูลทั่วไปของข้อมูลยาในถุงยาผู้ป่วย ความ

ถูกต้องของการทวนสอบรายการยาเดิมจากถุงยาของผู้ป่วย ความพึงพอใจต่อการดำเนินการทวนสอบรายการยาของ เภสัชกร และความคิดเห็นต่อการทวนสอบรายการยาของ เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา

ใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ Pearson correlation เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรายการยาและร้อยละความถูกต้องในการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วย หากค่า r เป็นบวกหมายถึงมีความสัมพันธ์ทางบวก และหากค่า r มีค่าติดลบหมายถึงมีความสัมพันธ์ทางลบ⁽¹⁵⁾ และใช้ Independent sample t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของร้อยละความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาของ เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2564 (หนังสือรับรองเลขที่ UBU – REC – 35 / 2564)

3. ผลการวิจัย

3.1 ข้อมูลทั่วไปของเภสัชกร เจ้าหน้าที่ห้องยา และเจ้าพนักงานเภสัชกรรม

เภสัชกรที่เข้าร่วมการศึกษา มีจำนวน 4 คน ทั้งหมดเป็นเพศหญิงและมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี มี

ตารางที่ 1 ข้อมูลการทวนสอบรายการยาโดยเจ้าหน้าที่ห้องยา (14 คน) และเจ้าพนักงานเภสัชกรรม (12 คน)

รายการ	การทวนสอบโดย เจ้าหน้าที่ห้องยา	การทวนสอบโดย เจ้าพนักงานเภสัชกรรม
ผู้ป่วยที่ได้รับการทวนสอบรายการยา (คน)	264	249
จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ดำเนินการทวนสอบรายการยา (รายการ)	1,575	1,298
จำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย (SD)	5.97 (3.52)	5.21 (3.21)
จำนวนการทวนสอบรายการยาทั้งหมดทุกประเด็น (ครั้ง)	7,732	6,476
จำนวนครั้งของการทวนสอบเฉลี่ยต่อผู้ป่วย (SD)	29.29 (16.76)	26.01 (15.56)

3.3 ความถูกต้องของการทวนสอบรายการยา

ผลการศึกษา พบว่า เจ้าหน้าที่ห้องยามีความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 90.02 โดยมีความถูกต้องของการทวนสอบมากที่สุดคือ การทวนสอบการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา รองลงมาคือการทวนสอบจำนวนรายการยา และปริมาณจำนวนยาที่เหลือ มีความถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 100, 99.95 และ 98.13 ตามลำดับ ความถูกต้องของการทวนสอบน้อยที่สุดคือ ประเด็นการทวนสอบชื่อสามัญทางยา คิดเป็นร้อยละ 67.60

ในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมมีความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ

ประสบการณ์ในการทวนสอบรายการยาเฉลี่ย 5.5 ปี ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยามีจำนวน 14 คน เป็นเพศชายและหญิงจำนวนเท่ากัน มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 64.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 35.7 มีประสบการณ์ในการทวนสอบรายการยาเฉลี่ย 10.36 ปี ในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรม มีจำนวน 12 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 75.0 และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 25.0 ประสบการณ์ในการทวนสอบรายการยาเฉลี่ย 10.67 ปี

3.2 ข้อมูลภาพรวมของการทวนสอบรายการยา

เจ้าหน้าที่ห้องยาที่มีการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 264 คน คิดเป็นจำนวนรายการยาเฉลี่ยเท่ากับ 5.97 ± 3.52 รายการต่อคน จำนวนครั้งในการทวนสอบเฉลี่ยเท่ากับ 29.29 ± 16.76 ครั้งต่อคน ในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมมีการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 249 คน คิดเป็นจำนวนรายการยาเฉลี่ยเท่ากับ 5.21 ± 3.21 รายการต่อคน คิดเป็นจำนวนครั้งในการทวนสอบเฉลี่ยเท่ากับ 26.01 ± 15.56 ครั้งคน ดังแสดงในตารางที่ 1

ร้อยละ 92.51 มีความถูกต้องของการทวนสอบมากที่สุดคือการทวนสอบการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา รองลงมาคือการทวนสอบจำนวนรายการยา และปริมาณจำนวนยาที่เหลือ มีความถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 100, 99.75 และ 99.24 ตามลำดับ โดยพบความถูกต้องของการทวนสอบน้อยที่สุดคือ ชื่อสามัญทางยา คิดเป็นร้อยละ 76.93 เป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยา เมื่อนำร้อยละความถูกต้องในแต่ละประเด็นของการทวนสอบ และในภาพรวมของทุกประเด็นในแต่ละถุงยาของกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยาและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมมาทดสอบ ด้วยสถิติ Independent sample T-test พบว่าความถูกต้องในประเด็นการทวนสอบชื่อสามัญทางยาและ

ความถูกต้องของการทวนสอบในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ทั้งสองประเด็น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละความถูกต้องเฉลี่ยของการทวนสอบรายการยาโดยเจ้าหน้าที่ห้องยาและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม

ประเด็นการทวนสอบ รายการยา	ร้อยละความถูกต้องเฉลี่ย ของการทวนสอบรายการยา (SD)		p-value
	เจ้าหน้าที่ห้องยา	เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	
1. จำนวนรายการยา	99.95 (0.77)	99.75 (2.54)	.206
2. ชื่อสามัญทางยา	67.60 (27.51)	76.93 (25.98)	.000*
3. ขนาดยา	90.70 (16.11)	88.96 (20.70)	.363
4. วิธีใช้/วิธีบริหารยา	96.47 (12.73)	98.66 (7.95)	.087
5. ปริมาณจำนวนยาคงเหลือ	98.13 (11.21)	99.24 (7.15)	.330
6. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ในภาพรวม	100.00 (0.00) 90.02 (7.96)	100.00 (0.00) 92.51 (8.16)	- .000*

*Independent sample t-test, $p < .001$

ผลการทวนสอบในประเด็นชื่อสามัญทางยาโดยกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา มีการทวนสอบประเด็นนี้ทั้งสิ้นจำนวน 1,298 และ 1,575 รายการ พบว่ามีความถูกต้อง 1,019 และ 1,074 รายการ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาประเด็นที่ประเมินเป็น “ไม่ถูกต้อง” พบว่าในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมมีการประเมินไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ การระบุชื่อสามัญทางยาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ รองลงมาคือการระบุชื่อทางการค้า และระบุชื่อสามัญทางยาผิด คิดเป็นร้อยละ 55.09, 27.55 และ 9.31 ตามลำดับ ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยาพบว่า มีการประเมินไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ การระบุชื่อสามัญทางยาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ รองลงมาคือการระบุชื่อทางการค้า และระบุชื่อยาเป็นตัวย่อ คิดเป็นร้อยละ 53.99, 26.79 และ 9.00 ตามลำดับ โดยในภาพรวมพบว่า มีการระบุชื่อยาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สำคัญ เช่น การบันทึกเป็น lora โดยชื่อสามัญทางยาอาจเป็น loratadine หรือ lorazepam หรือบันทึกเป็น doxa และ dexa โดยชื่อสามัญทางยาชื่อ doxazosin และ dexamethasone ตามลำดับ การระบุชื่อยาเป็นชื่อทางการค้า ที่พบบ่อย เช่น Seretide® และ Berodual® เป็นต้น การระบุชื่อยาไม่ถูกต้องโดยบันทึกผิดตั้งแต่ 1 ตัวอักษรขึ้นไป ที่พบบ่อย เช่น Losatan, Lorsatan และ Atovastatin

เป็นต้น การระบุชื่อยาเป็นตัวย่อที่ไม่เป็นสากล ที่พบบ่อยหรือมีความสำคัญ เช่น FF, MF, GPZ, T5, T10 และ T25 โดยชื่อสามัญทางยาชื่อ Ferrous fumarate, Metformin, Glipizide, Clorazepate 5 mg, Amitriptyline 10 mg และ Amitriptyline 25 mg ตามลำดับ การไม่ระบุรายการยา และการระบุชนิดยาไม่สอดคล้องกับยาในถุงยาของผู้ป่วย ที่พบคือ การระบุ glipizide เป็น glibenclamide เป็นต้น

3.4 ระดับความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาในภาพรวม

เมื่อนำความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยทั้งในประเด็นจำนวนรายการยา ชื่อสามัญทางยา ขนาดของยา วิธีการบริหารยา จำนวนยาคงเหลือ และการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยามาคำนวณเป็นร้อยละความถูกต้องของการปฏิบัติงานในภาพรวมและจัดระดับความถูกต้องพบว่า ส่วนใหญ่ทั้งในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยามีระดับดำเนินการทวนสอบรายการยาได้ถูกต้องมากที่สุดในระดับร้อยละ 90.00 – 100.00 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาโดยเจ้าหน้าที่ห้องยาและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในภาพรวม

ระดับความถูกต้องของ การทวนสอบรายการยาในภาพรวม	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการทวนสอบโดย เจ้าหน้าที่ห้องยา (ร้อยละ) (n=264)	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการทวนสอบโดย เจ้าพนักงานเภสัชกรรม (ร้อยละ) (n=249)
1. ถูกต้องตั้งแต่ร้อยละ 90.00 ขึ้นไป	168 (63.63)	187 (75.10)
2. ถูกต้อง ร้อยละ 80.00 – 89.99	75 (28.41)	51 (20.48)
3. ถูกต้อง ร้อยละ 70.00 – 79.99	17 (6.44)	7 (2.81)
4. ถูกต้อง น้อยกว่าร้อยละ 70.00	4 (1.52)	4 (1.61)

3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรายการยาและความถูกต้องของการทวนสอบรายการยา

ผลการศึกษาพบว่า จำนวนรายการยาและร้อยละความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาไม่มีความสัมพันธ์กันทั้งในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยาหรือในกลุ่มเจ้าพนักงาน

เภสัชกรรม ยกเว้นในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยาพบความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อยมากในประเด็นการทวนสอบขนาดยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.256, p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรายการยาและร้อยละความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา

ร้อยละความถูกต้องของ การทวนสอบรายการยา	จำนวนรายการยา			
	เจ้าหน้าที่ห้องยา		เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	
	Pearson Correlation	p-value	Pearson Correlation	p-value
1. จำนวนรายการยา	-.036	.564	-.035	.587
2. ชื่อสามัญทางยา	.069	.262	.099	.120
3. ขนาดยา	-.256**	.000	-.019	.764
4. วิธีการใช้/บริหารยา	-.010	.876	-.007	.911
5. ปริมาณจำนวนยาคงเหลือ	.049	.437	.068	.292
6. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา	-	-	-	-
ในภาพรวม	-.075	.224	.021	.740

**Pearson correlation, $p\text{-value} < .001$

3.6 ระยะเวลาของการทวนสอบรายการยา

ในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาใช้เวลาทั้งหมดในการทวนสอบรายการยาทุกประเด็นเท่ากับ 1,066 และ 1,475 นาที คิดเป็นเวลาที่ใช้ในการทวนสอบเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ± 3.00 และ 5.59 ± 4.51 นาทีต่อคน และเมื่อพิจารณาพร้อมกับข้อมูลการทวนสอบรายการยาจากตารางที่ 1 จะพบว่า ระยะเวลาในการทวนสอบรายการยาต่อรายการ มีค่าเท่ากับ 0.82 และ 0.94 นาที ตามลำดับ

3.7 ความพึงพอใจของเภสัชกรต่อการทวนสอบรายการยา

เภสัชกรมีความพึงพอใจต่อการทวนสอบรายการยาโดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในด้านประสิทธิภาพการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07, SD = 0.66$) และมีคะแนนความพึงพอใจทุกข้ออยู่ในระดับมาก ยกเว้นประเด็นความสามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่สำคัญจากการทวนสอบรายการยา อยู่ใน

ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.00, SD = 0.82$) ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมพบว่า เภสัชกรเห็นด้วยต่อการมีเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเป็นส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00, SD = 0.63$) มีคะแนนการประเมินทุกข้ออยู่ในระดับมาก

ผลความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการทวนสอบรายการยาโดยเจ้าหน้าที่ห้องยา พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43, SD = 1.07$) โดยมีคะแนนความพึงพอใจสูงสุดในประเด็นความสามารถระบุจำนวนยาคงเหลือได้อย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 4.00, SD = 0.82$) และพบว่ามีความพึงพอใจต่ำสุดในข้อความสามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่สำคัญจากการทวนสอบรายการยาได้ ($\bar{X} = 2.00, SD = 0.82$) ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม พบว่า เภสัชกรมีความคิดเห็นว่าเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาในภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69, SD =$

0.87) อย่างไรก็ตามความเห็นต่อการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ห้องยาในการทวนสอบรายการยาจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยา และช่วยให้เภสัชกรมีเวลาในการดูแล

ผู้ป่วยซับซ้อนได้ในระดับปานกลาง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาของเภสัชกร (n = 4)

รายการประเมินความพึงพอใจ	เจ้าหน้าที่ห้องยา		เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านประสิทธิภาพในการทวนสอบรายการยา				
1.1 สามารถเขียนชื่อสามัญทางยาได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์	3.75 (0.96)	มาก	4.25 (0.50)	มาก
1.2 สามารถระบุขนาดยาได้อย่างถูกต้อง	3.75 (0.96)	มาก	4.25 (0.50)	มาก
1.3 สามารถระบุวิธีการบริหารยาได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์	3.25 (1.26)	ปานกลาง	4.25 (0.50)	มาก
1.4 สามารถระบุจำนวนยาคงเหลือได้อย่างถูกต้อง	4.00 (0.82)	มาก	4.25 (0.50)	มาก
1.5 สามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่สำคัญจากการทวนสอบรายการยาได้	2.00 (0.82)	น้อย	3.00 (0.82)	ปานกลาง
1.6 ใช้เวลาในการทวนสอบรายการยาเหมาะสมกับจำนวนรายการยา	3.75 (0.96)	มาก	4.25 (0.50)	มาก
1.7 มีความพึงพอใจต่อการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยในภาพรวมระดับใด	3.50 (1.00)	ปานกลาง	4.25 (0.50)	มาก
ความพึงพอใจภาพรวม	3.43 (1.07)	ปานกลาง	4.07 (0.66)	มาก
2. ด้านความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา				
2.1 การมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาทำให้ลดภาระงานของเภสัชกรได้	4.00 (0.82)	มาก	4.00 (0.82)	มาก
2.2 การมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในการทวนสอบรายการยา เภสัชกรมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น	3.50 (1.00)	ปานกลาง	4.00 (0.82)	มาก
2.3 การมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในการทวนสอบรายการยามีส่วนทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง หรือมีส่วนทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยด้านยาเพิ่มขึ้น	3.50 (1.00)	ปานกลาง	3.75 (0.50)	มาก
2.4 ท่านคิดว่าหากมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา มีประโยชน์ต่อกระบวนการประสานรายการยาในระดับใด	3.75 (0.96)	มาก	4.25 (0.50)	มาก
ความคิดเห็นในภาพรวม	3.69 (0.87)	มาก	4.00 (0.63)	มาก

3.8 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ห้องยาและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมต่อการทวนสอบรายการยา

เจ้าหน้าที่ห้องยาประเมินตนเองด้านประสิทธิภาพการทวนสอบรายการยา คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.21, SD = 0.62) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในข้อการใช้เวลาในการทวนสอบรายการยาเหมาะสมกับจำนวนรายการยา ($\bar{X}$ = 3.46, SD = 0.78) และมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดในข้อความสามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่สำคัญจากการทวนสอบรายการยาได้ ($\bar{X}$ = 2.85, SD = 0.80) และมีความคิดเห็นด้านกระบวนการทวนสอบรายการยาที่ตนเองมีส่วนร่วมส่วนใหญ่อยู่ คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.54, SD = 0.70) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในประเด็นการ

มีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาทำให้ลดภาระงานของเภสัชกรได้ และการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา มีประโยชน์ต่อกระบวนการประสานรายการยา ($\bar{X}$ = 3.62, SD = 0.78 และ $\bar{X}$ = 3.62, AD = 0.65 ตามลำดับ)

เจ้าพนักงานเภสัชกรรมประเมินตนเองด้านประสิทธิภาพในการทวนสอบรายการยา คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.08, SD = 0.81) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในข้อความสามารถระบุจำนวนยาคงเหลือได้อย่างถูกต้อง ($\bar{X}$ = 4.42, SD = 0.79) และมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดในข้อสามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่สำคัญจากการทวนสอบรายการยาได้ ($\bar{X}$ = 3.33, SD = 0.89) และมีความคิดเห็นด้านกระบวนการ

ทวนสอบรายการยาที่ตนเองมีส่วนร่วมอยู่ คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$, $SD = 0.73$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในข้อการมีเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเข้า

มามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาทำให้ลดภาระงานของเภสัชกรได้ ($\bar{X} = 4.42$, $SD = 0.67$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาต่อการทวนสอบรายการยา

รายการประเมินความพึงพอใจ	เจ้าหน้าที่ห้องยา (n = 14)		เจ้าพนักงานเภสัชกรรม (n = 12)	
	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านประสิทธิภาพในการทวนสอบรายการยา				
1.1 สามารถเขียนชื่อสามัญทางยาได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์	3.08 (0.49)	ปานกลาง	4.25 (0.62)	มาก
1.2 สามารถระบุขนาดยาได้อย่างถูกต้อง	3.23 (0.44)	ปานกลาง	4.25 (0.75)	มาก
1.3 สามารถระบุวิธีบริหารยาได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์	3.31 (0.48)	ปานกลาง	4.36 (0.67)	มาก
1.4 สามารถระบุจำนวนยาคงเหลือได้อย่างถูกต้อง	3.31 (0.63)	ปานกลาง	4.42 (0.79)	มาก
1.5 สามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่สำคัญจากการทวนสอบรายการยาได้	2.85 (0.80)	ปานกลาง	3.33 (0.89)	ปานกลาง
1.6 ใช้เวลาในการทวนสอบรายการยาเหมาะสมกับจำนวนรายการยา	3.46 (0.78)	ปานกลาง	3.83 (0.72)	มาก
1.7 มีความพึงพอใจต่อการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยในภาพรวมระดับใด	3.23 (0.60)	ปานกลาง	4.17 (0.83)	มาก
ความพึงพอใจในภาพรวม	3.21 (0.62)	ปานกลาง	4.08 (0.81)	มาก
2. ด้านความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา				
2.1 การมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาทำให้ลดภาระงานของเภสัชกรได้	3.62 (0.78)	มาก	4.42 (0.67)	มาก
2.2 การมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในการทวนสอบรายการยา เภสัชกรมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น	3.54 (0.88)	มาก	4.25 (0.75)	มาก
2.3 การมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในการทวนสอบรายการยามีส่วนทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง หรือมีส่วนทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยด้านยาเพิ่มขึ้น	3.39 (0.51)	ปานกลาง	4.17 (0.83)	มาก
2.4 ท่านคิดว่าการมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยามีประโยชน์ต่อกระบวนการประสานรายการยาในระดับใด	3.62 (0.65)	มาก	4.17 (0.72)	มาก
ความคิดเห็นในภาพรวม	3.54 (0.70)	มาก	4.25 (0.73)	มาก

4. อภิปรายผล

4.1 ความถูกต้องของการทวนสอบรายการยา

จากผลการศึกษา พบว่าเจ้าพนักงานเภสัชกรรมสามารถทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยทั้งในภาพรวมและในส่วนของการเขียนชื่อสามัญทางยาได้อย่างถูกต้องมากกว่าเจ้าหน้าที่ห้องยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจ้าพนักงานเภสัชกรรมจบการศึกษามาทางด้านเภสัชกรรมโดยตรงจึงมีความรู้เรื่องยาทำให้สามารถระบุชื่อสามัญทางยาได้ถูกต้องมากกว่า อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่มีความถูกต้องอยู่ในระดับถูกต้องตั้งแต่ร้อยละ 90.00 ขึ้นไป อาจจะเป็นเนื่องจากทั้งเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาต่างมี

ประสบการณ์ทวนสอบรายการมานาน (เฉลี่ย 10.67 และ 10.36 ปี ตามลำดับ) เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Pevnick JM และคณะ (2017)⁽³⁾ Johnston R และคณะ (2010)⁽⁸⁾ และ Chan C และคณะ (2015)⁽⁹⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับความถูกต้องสมบูรณ์ของการรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม คล้ายกับการทวนสอบรายการยาในการศึกษาในครั้งนี้ แต่เจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่เข้าร่วมการศึกษานี้ต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนดำเนินการวิจัย ส่วนในงานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ฝึกอบรมเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา เนื่องจากทุกคนมีประสบการณ์ในการทวนสอบรายการยาอยู่แล้วอย่างน้อย 1 ปี และดำเนินการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว

อย่างไรก็ตาม พบว่าความถูกต้องของการทวนสอบรายการยาในประเด็นข้อสามัญทางยาที่มีความถูกต้องน้อยที่สุดทั้งสองกลุ่มเมื่อเทียบกับการทวนสอบในประเด็นอื่น อาจมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการประเมินตามนิยามการวิจัย ซึ่งกำหนดไว้ว่าจะต้องระบุชื่อเต็มของตัวยาและใช้เฉพาะข้อสามัญทางยา ประกอบกับในการศึกษาครั้งนี้ทั้งเจ้าหน้าที่ห้องยาและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมได้ดำเนินการทวนสอบรายการยาจากสภาพการปฏิบัติงานจริงในแต่ละวัน ซึ่งยาบางชนิดอาจจะคุ้นเคยกับการเขียนชื่อย่อ เช่น Ena หรือ E5 (Enalapril) Dom (Domperidone) Amllo (Amlodipine) หรือคุ้นเคยกับการเขียนชื่อทางการค้า เช่น Tazodin[®] (Piperacillin/ Tazobactam) , Medopar[®] (Levodopa/ Benserazide) , Depakine[®] (Valproic acid) หรือบางชนิดก็คุ้นเคยกับการใช้อักษรย่อ และหากพิจารณาตามการปฏิบัติงานจริงในแต่ละวัน ผลการประเมินการดำเนินการทวนสอบรายการยาจะมากกว่าที่รายงานในผลการวิจัย และจำนวนรายการยาต่อถุงยาอาจมีผลต่อการคำนวณความถูกต้องของการทวนสอบรายการยา เช่น กรณีถุงยามียาเพียง 1 รายการ หากทวนสอบผิดจะมีผลการคำนวณความถูกต้องการทวนสอบเป็นร้อยละ 0 หรือกรณีมียาเพียง 2 รายการ หากทวนสอบถูกต้อง 1 รายการ และไม่ถูกต้อง 1 รายการ ก็จะมีผลการคำนวณความถูกต้องการทวนสอบเป็นร้อยละ 50 เป็นต้น นอกจากนี้เจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่มีพื้นฐานทางด้านเภสัชกรรมมากกว่า จะมีความรู้เรื่องชื่อยาที่ถูกต้อง หรืออาจมีความตระหนักและให้ความสำคัญในการระบุชื่อสามัญทางยามากกว่า ทั้งนี้ความไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้นมีการตรวจสอบซ้ำโดยเภสัชกร จึงไม่น่าไปสู่ความคลาดเคลื่อนทางยาแต่อย่างใด การระบุชื่อสามัญทางยาที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ อาจช่วยลดความคลาดเคลื่อนของการจัดทำรายการยาในกระบวนการทวนสอบรายการยาได้ สอดคล้องกับแนวทางมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 เกี่ยวกับนโยบายการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยการส่งเสริมการใช้ชื่อสามัญทางยา

แม้ว่าการระบุชื่อยาเป็นชื่อทางการค้าของยาบางชนิด โดยเฉพาะยาที่มีส่วนประกอบของยาหลายชนิดจะทำให้มีความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน แต่อาจจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานหลงลืมชื่อสามัญทางยาได้ และมีบางประเด็นที่อาจจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา คือ การระบุชื่อยาบางชนิดไม่ครบถ้วนหรือใช้ชื่อย่อ ซึ่งอาจจะเกิดจากการย่อเองหรือจากประสบการณ์ในการทำงาน การอ่าน doctor order sheet เช่น ในกรณีของยา Dom, Dexa,

Doxa เป็นต้น โดยเฉพาะ 2 รายการสุดท้ายหากเขียนไม่ครบ อาจทำให้เกิดความสับสนได้ว่าเป็น dexamethasone หรือ doxazosin หรือในกรณี lora อาจทำให้เกิดความสับสนได้ว่าจะเป็นยา loratadine หรือ lorazepam หรือการระบุตัวย่อที่อาจจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ โดยเฉพาะยาที่มีหลายความแรง เช่น ในกรณี T5, T10 และ T25 จะเป็นตัวย่อของยา Dipotassium chlorazepate (Tranxene[®] 5 mg) , Amitriptyline 10 mg และ Amitriptyline 25 mg ตามลำดับ หรือยาอื่นที่มีหลายความแรง เช่น lorazepam 0.5 mg, 1 mg และ 2 mg หรือ diazepam 2 mg และ 5 mg เป็นต้น หากระบุไม่ชัดเจนอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ซึ่งความไม่สมบูรณ์ของการระบุชื่อยาอาจก่อให้เกิดความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับ category A ที่ยังไม่มีผลความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้น แต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ จะพบว่าการบันทึกชื่อสามัญทางยาที่ครบถ้วนสมบูรณ์อยู่ในวิสัยที่จะปรับได้ หรืออาจพิจารณาปรับแนวทางในการสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน เช่น ร่วมกันพิจารณาชื่อย่อหรืออักษรย่อที่ตรวจสอบแล้วว่าสามารถช่วยลดระยะเวลาในการทวนสอบรายการยาแต่ยังคงความถูกต้อง แล้วกำหนดเป็นชื่อย่อหรืออักษรย่อหรือชื่อทางการค้าที่อนุญาตให้ใช้ในโรงพยาบาล อาจเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาและช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้

การทวนสอบรายการยาในประเด็นการเกิดอันตรายกิริยาระหว่างยา พบว่ามีความถูกต้องมากที่สุดทั้งในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา คิดเป็นร้อยละ 100.00 อาจเป็นผลจากนิยามการวิจัยที่ให้ความสำคัญกับการตรวจพบแนวโน้มของการเกิดอันตรายกิริยาระหว่างยาในความรุนแรงระดับที่ 1 ที่เป็นอันตรายถึงชีวิตหรือจำเป็นต้องได้รับการจัดการเพื่อลดหรือป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อาจเกิดขึ้น (major) และมีหลักฐานเอกสารยืนยัน ซึ่งจากผลการวิจัยไม่พบการบันทึกอันตรายกิริยาระหว่างยาในระดับความรุนแรงนี้ทั้งในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา และเมื่อตรวจสอบเพิ่มเติมโดยผู้วิจัยจากแหล่งข้อมูล เช่น Medscape, WebMD และ Rxlist พบว่า รายการยาที่เกิดอันตรายกิริยาระหว่างยาทั้งหมดอยู่ในระดับ monitor หรือ significant เท่านั้น ประกอบกับผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลเป็นคนไข้รายเก่า รายการยาที่ได้รับจะเป็นรายการยาเดิมและโรงพยาบาลมีระบบการเฝ้าระวังเพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยาโดยใช้โปรแกรม DRPs ในการแจ้งเตือน

ทำให้ไม่พบการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาในระดับที่รุนแรง (major) ดังนั้นจึงไม่พบการบันทึกอันตรกิริยาจากการทวนสอบรายการยา และทำให้ผลการทวนสอบในประเด็นนี้ถูกต้องร้อยละ 100

การทวนสอบประเด็นการเกิดอันตรกิริยาต่อกันระหว่างยาเป็นประเด็นใหม่ในการบันทึกการทวนสอบรายการยา ซึ่งผู้วิจัยมีเจตนาต้องการประเมินทักษะด้านนี้ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ซึ่งเป็นหนึ่งในสมรรถนะด้านงานบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อช่วยเภสัชกรในการคัดกรองปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้ยาและความคลาดเคลื่อนทางยา อย่างไรก็ตามผลการวิจัยที่พบอาจจะไม่สะท้อนทักษะหรือองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานทวนสอบการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาได้อย่างตรงไปตรงมา เนื่องจากไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ดำเนินการทวนสอบรายการยาดูตรวจสอบแล้วไม่พบหรือไม่สามารถตรวจสอบได้ จึงไม่ได้บันทึก ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่อาจศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

4.2 ระยะเวลาของการทวนสอบรายการยา

เจ้าพนักงานเภสัชกรรมใช้ระยะเวลาในการทวนสอบยา 1 รายการเฉลี่ยเท่ากับ 0.82 นาที และมีจำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน เท่ากับ 5.21 รายการ ดังนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการทวนสอบรายการยาต่อคน คิดเป็น $0.82 \times 5.21 = 4.27$ นาที ในช่วงเวลาระหว่างการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 4 เดือน มีจำนวนผู้ป่วยต่อเดือนเฉลี่ยเท่ากับ $249/4 = 62.25$ คน ดังนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการทวนสอบรายการยาต่อคนของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมต่อเดือน เท่ากับ $4.27 \times 62.25 = 265.81$ นาที

เจ้าหน้าที่ห้องยาใช้ระยะเวลาในการทวนสอบยา 1 รายการเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 นาที มีจำนวนรายการยาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คน เท่ากับ 5.97 รายการ ดังนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการทวนสอบรายการยาต่อคนจึงคิดเป็น $0.94 \times 5.97 = 5.61$ นาที ในระหว่างการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 3 เดือน มีจำนวนผู้ป่วยต่อเดือนเฉลี่ยเท่ากับ $264/3 = 88$ คน ดังนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการทวนสอบรายการยาต่อคนของเจ้าหน้าที่ห้องยาต่อเดือน เท่ากับ $5.61 \times 88 = 493.68$ นาที นั้นอาจหมายถึง ระยะเวลาที่เจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาสามารถช่วยลดภาระงานในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยโดยเภสัชกรลงได้เท่ากับ 265.81 และ 493.68 นาทีต่อเดือน ตามลำดับ เภสัชกรไม่ต้องปฏิบัติในขั้นตอนนี้ และอาจทำให้เภสัชกรมีเวลาไปปฏิบัติงานด้านบริหารเภสัชกรรมหรืองานคลินิกอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อนได้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้อยู่ในระหว่างการระบาดของเชื้อ COVID-19

ซึ่งมีการปิดหอดูผู้ป่วยอายุรกรรมเป็นช่วง ๆ ทำให้การรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยในลดลงและการเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้จำกัดเฉพาะในหอผู้ป่วยอายุรกรรมเท่านั้น หากดำเนินการเก็บข้อมูลในสถานการณปกติในทุกหอผู้ป่วยใน ระยะเวลาที่ใช้ในการทวนสอบรายการยาของทั้งเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาอาจคิดเป็นตัวเลขที่สูงกว่านี้ ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นการช่วยลดภาระงานของเภสัชกรในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4.3 ความคิดเห็นของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยาต่อการทวนสอบรายการยา และความพึงพอใจของเภสัชกรต่อการทวนสอบรายการยา

เจ้าพนักงานเภสัชกรรม แสดงความคิดเห็นหรือประเมินตนเองในด้านประสิทธิภาพการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ยกเว้นหัวข้อย่อยสามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาต่อกันระหว่างยา อยู่ในระดับปานกลาง และในด้านความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยาในทุกข้ออยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความพึงพอใจของเภสัชกรต่อการทำงานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในการทวนสอบรายการยาซึ่งอยู่ในระดับพอใจมากทุกประเด็น ยกเว้นความสามารถในการระบุการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาอยู่ในระดับปานกลาง

ในขณะที่เจ้าหน้าที่ห้องยาเห็นว่าประสิทธิภาพของตนเองในการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลด้านความพึงพอใจของเภสัชกรต่อการทวนสอบรายการยาโดยเจ้าหน้าที่ห้องยาที่พบว่า มีความพึงพอใจในระดับปานกลางต่อความสามารถของเจ้าหน้าที่ห้องยาในการระบุวิธีบริหารยาได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ รวมถึงการเข้ามามีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ห้องยาในขั้นตอนนี้ทำให้เภสัชกรมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น และการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ห้องยามีส่วนทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง และพบว่าเภสัชกรมีความพึงพอใจระดับน้อยต่อความสามารถระบุการเกิดอันตรกิริยาต่อกันระหว่างยาโดยเจ้าหน้าที่ห้องยา อย่างไรก็ตามเภสัชกรพึงพอใจมากต่อความสามารถของเจ้าหน้าที่ห้องยาในการเขียนชื่อสามัญทางยาได้อย่างถูกต้อง สามารถระบุขนาดยาได้อย่างถูกต้อง สามารถระบุจำนวนยาคงเหลือได้อย่างถูกต้อง และใช้เวลาในการทวนสอบรายการยาเหมาะสมกับจำนวนรายการยา

ด้านเภสัชกรมีพึงพอใจต่อประสิทธิภาพทวนสอบรายการยาของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ Patel S และคณะ (2018)⁽⁷⁾ ที่ได้ทำการศึกษาความ

พึงพอใจของพยาบาล ผู้ช่วยแพทย์ และแพทย์ ต่อการเข้ามามีส่วนร่วมในประสานรายการยา ซึ่งทำให้บุคลากรกลุ่มนี้มีเวลาไปมุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยด้านอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้นในด้านความคิดเห็นของเภสัชกรต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนทวนสอบรายการยา ในกลุ่มเจ้าพนักงานเภสัชกรรมข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ การมีเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา มีประโยชน์ต่อกระบวนการประสานรายการยาโดยอยู่ในระดับมาก และในกลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องยาข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ การมีเจ้าหน้าที่ห้องยาเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา ทำให้ลดภาระงานของเภสัชกรได้ นั่นคือในภาพรวมเภสัชกรมีความคิดเห็นว่าการทวนสอบรายการยาทั้งสองกลุ่มมีความสำคัญและมีประโยชน์ในการเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการทวนสอบรายการยา

5. สรุปผลการศึกษา

เจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา มีความสามารถในการทวนสอบรายการยา ในภาพรวมอยู่ในระดับถูกต้องมากกว่าร้อยละ 90.00 ขึ้นไป ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของบุคลากรทั้งสองกลุ่ม แต่ในประเด็นการระบุข้อสามัญทางยาที่ครบถ้วนสมบูรณ์ การระบุวิธีบริหารที่ถูกต้อง และการรายงานอันตรายภยาระหว่างยา ยังเป็นประเด็นที่สำคัญและพบว่าเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเป็นผู้ที่มีความสามารถในเรื่องดังกล่าวและสามารถช่วยงานเภสัชกรได้ ดังนั้นการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในด้านต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น การจัดทำรายการยาเพิ่มเติมจากสมุดประจำตัวของผู้ป่วย หรือประสานข้อมูลรายการยาจากโรงพยาบาลอื่น รวมถึงการทวนสอบรายการยาก่อนจำหน่ายผู้ป่วย หรือเปลี่ยนระดับการรักษา หรือส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยหรือสถานบริการอื่น หรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการทวนสอบรายการยาในงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก อาจจะช่วยลดภาระงานของเภสัชกรในการปฏิบัติงานและมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นได้ หรืออาจมีการพัฒนาหรือเพิ่มพูนความรู้และทักษะของเจ้าหน้าที่ห้องยา โดยการส่งไปอบรมระยะสั้น เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานทดแทนเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในกรณีโรงพยาบาลที่มีความขาดแคลนบุคลากร นอกจากนี้ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงข้อมูลภาระงานด้านการทวนสอบรายการยาของผู้ป่วยโดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ห้องยา อาจนำไปใช้ในการพิจารณาผลการปฏิบัติงานประจำปีหรือการมอบหมายภาระงานที่เหมาะสมต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความอนุเคราะห์และความเมตตากรุณาของเภสัชกรหญิงอาภรณ์ จตุรภัทรวงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม บุคลากรกลุ่มงานเภสัชกรรม และผู้บริหารโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง รวมถึงเภสัชกรและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

7. เอกสารอ้างอิง

1. จันทรจักริก รัตเดชสกุล และภาสกร รัตนเดชสกุล. ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) กับการใช้ประโยชน์ในระบบจัดการด้านยา [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 21 มกราคม 2564]. แหล่งข้อมูล: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=303
2. Irwin AN, Young Yoon H and Gerrity TM. Expanded Roles for Pharmacy Technicians in the Medication Reconciliation Process: A Qualitative Review. Hosp Pharm 2017;52(1):44-53.
3. Pevnick JM, Nguyen C, Kackevicius CA, Palmer KA, Shane R, Cook-Wiens G et al. Improving Admission Medication Reconciliation with Pharmacists or Pharmacy Technicians in the Emergency Department: A Randomized Controlled Trial. BMJ Qual Saf 2018;27(7):512-20.
4. Nguyen JT, Ziser KE, Penm J and Schneider CR. Impact of a pharmacy technician on clinical pharmacy services in an Australian hospital. Int J Clin Pharm 2019;41(2):445-51.
5. Kraus SK, Sen S, Murphy M and Pontiggia L. Impact of a pharmacy technician- centered medication reconciliation program on medication discrepancies and implementation of recommendations. Pharm Pract 2017;15(2):1-4.
6. Nguyen CB, Shane R, Bell DS, Cook-Wiens G and Pevnick JM. A Time and Motion Study of Pharmacists and Pharmacy Technicians Obtaining Admission Medication Histories. J Hosp Med 2017;12(3):180-3.

7. Patel S, Mathis AS, Costello J, Ghin HL, and Fahim G. Satisfaction With Medication Reconciliation Completed by Pharmacy Technicians in an Emergency Department. *P&T* 2018;43(7):423-8.
8. Johnston R, Saulnier L and Gould O. Best Possible Medication History in the Emergency Department: Comparing Pharmacy Technicians and Pharmacists. *Can J Hosp Pharm* 2010;63(5): 259-65.
9. Chan C, Woo R, Seto W, Pong S, Gilhooly T and Russell J. Medication Reconciliation in Pediatric Cardiology Performed by a Pharmacy Technician: A Prospective Cohort Comparison Study. *Can J Hosp Pharm* 2015;68(1):8-15.
10. Niederhauser A, Zimmermann C, Fishman L and Schwappach DL. Implications of involving pharmacy technicians in obtaining a best possible medication history from the perspectives of pharmaceutical, medical and nursing staff: a qualitative study. *BMJ Open* 2018;8(5):1-10.
11. กลุ่มประสานนโยบายและยุทธศาสตร์กำลังคนด้านสุขภาพ กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิรูปกำลังคนและภารกิจบริการด้านสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: สื่อตะวัน; 2562.
12. ศิริรัตน์ ไสไทย และไพยม วงศ์ภูวรักษ์. ผลของกระบวนการสร้างความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง. *วารสารเภสัชกรรมไทย* 2556;5(1):86-92.
13. อรุณ จิรวัดน์กุล. เกณฑ์คัดเข้าและคัดออกคืออะไร. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2560;26(1):974-75.
14. อรุณ จิรวัดน์กุล. การเลือกตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ณ ช่วงเวลาที่กำหนดเป็นการเลือกตัวอย่างแบบใด. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2547;13(1):713-14.
15. Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* 5th ed. Boston: Houghton Mifflin. 2003.



ผลของการเปลี่ยนขอบเขตของภาพ (FOV) ต่อปริมาณรังสีและคุณภาพของภาพในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกแบบ HRCT ผู้ป่วยโรคปอด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

Effect of changing field of view (FOV) on radiation dose and image quality of HRCT scan of chest in patients with lung diseases at Sunpasitthiprasong Hospital

นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา¹
Nitaya Snitwongse Na Ayudhya¹

Corresponding author: nitayaub@hotmail.com

(Received: November 1, 2022; Revised: December 28, 2022; Accepted: January 10, 2023)

บทคัดย่อ

การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความละเอียดสูงของทรวงอก (High-resolution computed tomography of the chest; HRCT chest) เป็นวิธีการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวกับปอดและทางเดินหายใจ การศึกษาแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนขอบเขตของภาพที่ใช้สแกนต่อปริมาณรังสีและคุณภาพของภาพ ในการตรวจ HRCT chest ในผู้ป่วยโรคปอด การศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาในแพนทอม VCT QA 2) การศึกษาในผู้ป่วยโรคปอด ที่มาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูง HRCT chest น้ำหนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม ผลการศึกษาในแพนทอม พบว่า ค่า dose length product (DLP) โดยใช้ขอบเขตของภาพในการสแกน (sFOV) ขนาด large body (500 มม.) และ small body (320 มม.) ที่ 80- 120 kVp เท่ากับ 9.99 -253.00 และ 9.25 -221.28 มิลลิเกรย์.ซม. ตามลำดับ ความแตกต่างของค่า DLP ที่ 120 กิโลโวลต์เท่ากับร้อยละ 12.53± 0.08 ค่าความคมชัด CNR ได้ 0.45-2.68 และ 0.41- 2.84 ตามลำดับ ผลการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่ตรวจ HRCT chest ใช้ sFOV ขนาด small body 40 ราย พบว่าค่า CTDIvol สแกนช่วงหายใจเข้าและหายใจออกเท่ากับ 4.84 ±1.24 และ 3.78± 0.90 มิลลิเกรย์ ตามลำดับ ค่า DLP (รวม) เท่ากับ 290.72 ±69.91 มิลลิเกรย์.ซม โดยการทบทวนข้อมูลผู้ป่วย HRCT chest ที่ใช้ sFOV ขนาด large body จำนวน 40 รายพบว่า ค่า CTDIvol สแกนช่วงหายใจเข้าและหายใจออกเท่ากับ 5.70 ±1.57 และ 4.54 ± 0.76 มิลลิเกรย์ ตามลำดับ ค่า DLP (รวม) ต่อรายเท่ากับ 355.49 ± 79.38 มิลลิเกรย์.ซม. ค่าปริมาณรังสี (DLP) ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.001) ผลการประเมินคุณภาพโดยรังสีแพทย์ ในหัวข้อรายละเอียดและความคมชัดของภาพ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.47 และ 4.40 คะแนน เท่ากันทั้งสองกลุ่ม ขอบเขตของภาพในการสแกนที่ลดลงช่วยลดปริมาณรังสีโดยคุณภาพของภาพยังเหมือนเดิม

คำสำคัญ: ขอบเขตของภาพ, ปริมาณรังสี, คุณภาพของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์, การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก ความละเอียดสูง, ผู้ป่วยโรคปอด

¹งานรังสีวินิจฉัย กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

¹ Diagnostic Radiology Unit, Department of Radiology, Sunpasitthiprasong Hospital, Ubonratchathani

Abstract

High-resolution computed tomography of the chest (HRCT chest) is a method for diagnosing diseases involving the lungs and airways. This quasi-experimental study aimed to evaluate the effects of changing the scan field of view (sFOV) on radiation dose and image quality in HRCT chest in patients with lung diseases. The study was divided into two phases: 1) the VCT QA phantom study and 2) the study in patients with lung diseases who underwent HRCT chest weighing up to 55 kg. The results of the phantom study revealed that using the sFOV of the large body (500 mm) and small body (320 mm), 80-120 kVp, dose length product (DLP) values were measured equal to 9.99 ± 253.00 and 9.25 ± 221.28 mGy.cm respectively, the difference in DLP values at 120 kV was 12.53 ± 0.08 percent. CNR values were calculated at 0.45-2.68 and 0.41-2.84, respectively. Data collection results in 40 patients undergoing HRCT chest using small-body sFOV found that CT DIvol values (inspiration and expiration) were 4.84 ± 1.24 and 3.78 ± 0.90 mGy, respectively. The DLP value (total) was 290.72 ± 69.91 mGy.cm. In a review of 40 patients undergoing HRCT chest with large body sFOV, CT DIvol values for inspiration and expiration were 5.70 ± 1.57 and 4.54 ± 0.76 mGy, respectively. DLP values (total) per case equaled 355.49 ± 79.38 mGy.cm. CT dose values (DLP) in both groups were significantly different ($p < 0.001$). Regarding image resolution and contrast evaluated by radiologists, the average scores of 4.47 and 4.40 points were the same for both groups. The scan field of view should be selected according to the patient's size to reduce the radiation dose.

Keywords: Field of view (FOV), Radiation dose, CT image quality, HRCT chest, Patients with lung diseases

1. บทนำ

การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความละเอียดสูงของทรวงอก หรือ High resolution computed tomography (HRCT) chest เป็นวิธีการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับปอดและทางเดินหายใจ โดยใช้ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่มีชั้นตัดขนาดบางไม่เกิน 1.5 มิลลิเมตร ร่วมกับการใช้ algorithm สำหรับการสร้างภาพที่ให้รายละเอียดสูง⁽¹⁾ ทำให้สามารถมองเห็นรายละเอียดของภาพในแนวตัดขวางของเนื้อปอด (Lung parenchyma) และ หลอดลม (Bronchiole) มากกว่าการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกแบบธรรมดา สามารถนำข้อมูลไปสร้างภาพแบบหลายระนาบ (Multiplanar Reconstruction: MPR) ทั้งในแนวนอน (Coronal) และแนวตั้ง (Sagittal) ไม่มีการฉีดสารทึบรังสี เนื่องจากไม่ต้องการแยกความต่างของเนื้อเยื่อผิดปกติที่มีหลอดเลือดไปเลี้ยง จึงไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการแพ้สารทึบรังสีในผู้ป่วย และไม่ต้องใช้เวลาสำหรับการเตรียมตรวจที่ต้องงดอาหาร

สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยฯ ได้ระบุว่า ภาพที่ได้จาก HRCT chest สามารถใช้ในการวินิจฉัยโรคปอดที่เกี่ยวข้องกับ interstitial lung disease ได้เลย โดยที่ไม่จำเป็นต้องทำการตรวจทางพยาธิวิทยา⁽²⁾ ในช่วงเวลาที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 มีการใช้ภาพจาก HRCT ในการช่วยวินิจฉัยการติดเชื้อโควิด-19 ก่อนได้ผลทดสอบ RT-PCR⁽³⁾ ซึ่งช่วยประเมินความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของปอดอักเสบ (covid-19 pneumonia) และใช้ในการติดตามอาการหลังจากที่หายจากโรคแล้ว⁽⁴⁾ นอกจากนี้ยังใช้ในการช่วยวินิจฉัยเพื่อรักษาและติดตามผู้ป่วยโรคหนังแข็งที่มีโรคปอดร่วม (systemic sclerosis-associated interstitial lung disease, SSc-ILD)⁽⁵⁾ จากการที่เป็นโรคเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยจำนวนมากต้องเข้ารับการตรวจด้วย HRCT มากกว่าหนึ่งครั้งต่อปี จากประสบการณ์การทำงาน ผู้วิจัยเคยพบว่าผู้ป่วยที่ต้องตรวจด้วย HRCT chest มากถึง 7 ครั้ง ในรอบหนึ่งปี จึงมีความกังวลในเรื่องของการได้รับปริมาณรังสีสะสมในผู้ป่วยนั้นๆ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ จำนวนมาก ในปีพ.ศ. 2564 มีการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูงหรือ HRCT chest มากกว่า 300 ราย การตรวจใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบ Multi-detectors CT โปรโตคอลที่ใช้ในการสแกนมีการกำหนดพารามิเตอร์ที่เป็นค่าตั้งต้นอัตโนมัติไว้ เช่น ค่าความต่างศักย์หลอด (tube voltage, kVp) ค่ากระแสไฟฟ้าหลอด (tube current, mA), pitch, ขอบเขตของภาพใน

การสแกน (scan field of view, sFOV) เป็นต้น ซึ่งค่าเหล่านี้มักมีเทคนิคผู้ใช้งานสามารถปรับขนาดวางแผนการสแกนได้ เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดตัวผู้ป่วย และเทคนิคเหล่านี้มีผลอย่างมากต่อปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ⁽⁶⁻⁸⁾

ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ได้จากการสร้างภาพขึ้นใหม่ (image reconstruction) โดยใช้ข้อมูลจำนวนมากที่ได้จากการฉายรังสีขณะที่หลอดเอกซเรย์หมุนรอบตัวผู้ป่วย ขนาดทางเรขาคณิตของภาพที่ได้ ถูกกำหนดโดยพารามิเตอร์การสแกน “ขอบเขตของภาพ” หรือ Field of View (FOV) ที่เป็นการเปิดขนาดของพื้นที่รังสีรูปพัดที่ออกมาจากหลอดเอกซเรย์ขณะสแกนผู้ป่วย ซึ่งเราเรียกขอบเขตของภาพเริ่มต้นนี้ว่า scan FOV หรือ sFOV การเพิ่มขนาด sFOV ต้องใช้มุมลำแสงที่ใหญ่ขึ้นโดยการปรับ collimation และเพิ่มจำนวนตัวรับภาพ (detectors) ที่ใช้ จากนั้นระบบประมวลผลภาพจะนำข้อมูลที่ได้นำไปสร้างภาพที่สามารถปรับขนาดภาพตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน และแสดงออกมาเป็น display FOV⁽⁹⁾ หรือ DFOV

ในทางการค้าบริษัทที่ผลิตเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จะกำหนดค่า sFOV ที่แตกต่างกันหลายขนาดมาให้เลือกใช้ ซึ่ง sFOV ที่ใหญ่กว่าหมายถึงพื้นที่รังสีที่มากกว่า และปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นด้วย⁽⁸⁾ โดยทั่วไป sFOV จะมีขนาด 250 มม. สำหรับการสแกนเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่วงศีรษะ และมีขนาดใหญ่ถึง 500 มม. สำหรับการสแกนภาพช่วงลำตัว และทรวงอก⁽¹⁰⁾ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการศึกษานี้มีขนาด sFOV สำหรับลำตัวและทรวงอกของผู้ใหญ่ให้เลือก 2 ขนาด ได้แก่ Small body (320 มม.) และ Large body (500 มม.) การใช้ sFOV ที่เล็กกว่าขนาดตัวผู้ป่วยจะทำให้ภาพที่ได้ขาดไม่ครบเต็มอวัยวะ ต้องสแกนผู้ป่วยซ้ำ กลายเป็นผลเสียมากกว่าผลดี ดังนั้นจึงต้องมีความระมัดระวังอย่างมากในการเลือกใช้ นักรังสีเทคนิคส่วนใหญ่จึงเลือกใช้ sFOV ขนาดใหญ่สุด (500 มม.) ซึ่งเป็นค่าตั้งต้นจากทางบริษัทผู้ผลิตในการสแกน เพื่อให้ครอบคลุมอวัยวะทุกส่วนของผู้ป่วยผู้ใหญ่ทุกขนาด และเลือกที่จะปรับขนาดของ display FOV ตามขนาดของผู้ป่วยแทน ดังนั้นไม่ว่าผู้ป่วยจะมีขนาดตัวเท่าใดก็จะมีพื้นที่รังสีเท่าๆกัน

โดยปกติแล้วในการตรวจ HRCT chest ผู้ป่วยหนึ่งรายจะได้รับการสแกนแบบ helical scan ตัดขวาง 2 ครั้ง ในขณะที่ผู้ป่วยหายใจเข้าเต็มที่ และขณะที่หายใจออกเต็มที่ และผู้ป่วยบางรายอาจต้องมีการติดตามรอยโรคหลายครั้ง ทำให้ได้รับรังสีปริมาณมาก ดังนั้นในผู้ป่วยรายที่สามารถปรับใช้ค่า sFOV ที่เล็กลงได้ จะเป็นทางเลือกในการลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับในระยะยาว อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการปรับ sFOV จะได้ผลในการลดปริมาณรังสี

คุณภาพของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ได้รับ จะต้องไม่ด้อยไปกว่าการใช้ sFOV ขนาดปกติดั้งเดิม

การวัดปริมาณรังสีเพื่อการเปรียบเทียบในการศึกษานี้แสดงด้วยค่า CT dose index-volume (CTDIvol) ในหน่วย milliGray (mGy) ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการคำนวณโดยเครื่อง CT บนพื้นฐานของปริมาณรังสีที่ถูกดูดกลืนโดยแฟนทอมขนาด 16 หรือ 32 ซม. เพื่อให้เป็นหน่วยกลางที่ใช้เปรียบเทียบกันได้ระหว่างการสแกนส่วนที่ต่างกัน หรือเครื่อง CT ที่ต่างยี่ห้อกัน ค่านี้จะขึ้นอยู่กับขนาดและความหนาแน่นของผู้ป่วยหรืออวัยวะที่สแกน ในขณะที่ค่า dose length product (DLP) ในหน่วย milliGray.cm (mGy.cm) เป็นค่าที่ได้จากการนำ CTDIvol มาคูณด้วยความยาวของการสแกนในหน่วย ซม. จะเป็นค่าปริมาณรังสีรวมของการสแกนที่ผู้ป่วยได้รับการสแกนแต่ละครั้ง ค่า CTDIvol และ DLP จะแสดงโดยอัตโนมัติ เมื่อสิ้นสุดการตรวจผู้ป่วยแต่ละราย ในส่วนของปริมาณรังสียังผล (effective dose, milliSievert) จะเพิ่มการคำนวณความเสี่ยงต่อรังสีของอวัยวะแต่ละส่วนของร่างกายที่มีความไวต่อรังสีต่างกันด้วยค่า tissue weighting factor ซึ่งกำหนดโดย ICRP publication103⁽¹¹⁻¹²⁾

ในปัจจุบันรังสีที่ได้รับในทางการแพทย์ร้อยละ 20-30 มาจากการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และเกือบจะเป็นครึ่งหนึ่งของปริมาณรังสีสะสมที่ได้รับจากการตรวจด้วยรังสีเอกซ์ทั้งหมด⁽¹³⁾ เนื่องจากการได้รับรังสีจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพิ่มความเสี่ยงในการก่อให้เกิดมะเร็ง⁽¹⁴⁾ การใช้เทคนิคใดๆก็ตามในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ช่วยลดปริมาณรังสี จะเป็นประโยชน์และช่วยลดความเสี่ยงจากรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับลดลงได้ในระยะยาวได้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษามูลของการเปลี่ยนขอบเขตของภาพที่ใช้สแกน (sFOV) ต่อปริมาณรังสีและคุณภาพของภาพ ในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูงแบบ HRCT ในผู้ป่วยโรคปอดโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experiment study) เนื่องจากโปรโตคอลของการทำงานปกติสำหรับสแกนส่วนทรวงอกผู้ใหญ่ มีการใช้ค่า sFOV เป็นขนาด large body (500 มม.) ซึ่งสามารถครอบคลุมผู้ป่วยได้ทุกขนาดเต็มประสิทธิภาพของเครื่อง ผู้วิจัยจึงทำการทดลองในแฟนทอมที่มีอยู่ก่อน เพื่อดูว่าที่ตัวแปรของพารามิเตอร์การสแกนต่างๆแบบเดียวกับที่ใช้อยู่ เมื่อเปลี่ยน sFOV เป็นขนาด small body (320 มม.) จะ

สามารถนำไปใช้ประโยชน์ลดปริมาณรังสีได้ในผู้ป่วยจริงได้หรือไม่ การศึกษาในครั้งนี้จึงแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การศึกษาในแฟนทอม โดยใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ Multi-detectors CT 128 slice ยี่ห้อ GE รุ่น OPTIMA 660 M40 GT1700 HINO, system ID1573CT0013 ทำการสแกนแฟนทอม VCT QA phantom 5128754 โดยใช้ขอบเขตของภาพในการสแกน (sFOV) ขนาด small body sFOV และ large body sFOV ที่ตัวแปรพารามิเตอร์ของการสแกนต่างๆ ได้แก่ ค่าความต่างศักย์หลอด 80 kVp, 100 kVp และ 120 kVp และค่ากระแสไฟฟ้าหลอดตั้งแต่ 40-320 mA พารามิเตอร์คงที่อื่นๆ ได้แก่ pitch 0.981:1, lung algorithm reconstruction, rotation time 0.5 วินาที detector coverage 40 มม., ความหนาของชั้นตัด 1.25 มม. แสดงภาพด้วย matrix size 512x 512, DFOV 320 มม. และ WW/WL เท่ากับ 1500/-500 HU

ทำการวัดค่าปริมาณรังสี (CTDIvol และ DLP) และวัดค่า CT number (Hounsfield units; HU) 2 ตำแหน่งของบริเวณที่สนใจ (region of interest; ROI) และบริเวณข้างเคียง (background; BG) ด้วยขนาดพื้นที่ 50-52 มม.² (รูปที่ 1) บันทึกค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อนำมาคำนวณหาอัตราส่วนความคมชัดต่อสัญญาณรบกวน (contrast to noise ratio, CNR)⁽¹⁵⁾ ตามสมการ

$$CNR = (CT_{ROI} - CT_{BG}) / SD_{BG}$$



รูปที่ 1 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จากการสแกนแฟนทอม VCT QA phantom 5128754 ทำการวัดค่า CT number ตามตำแหน่งหมายเลข 1 (ROI) และ หมายเลข 2 (BG) ภาพนี้ได้จากการสแกนด้วย small body sFOV ที่ 120 kV 120 mA และ lung algorithm reconstruction

ระยะที่ 2 การศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ที่มาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ HRCT

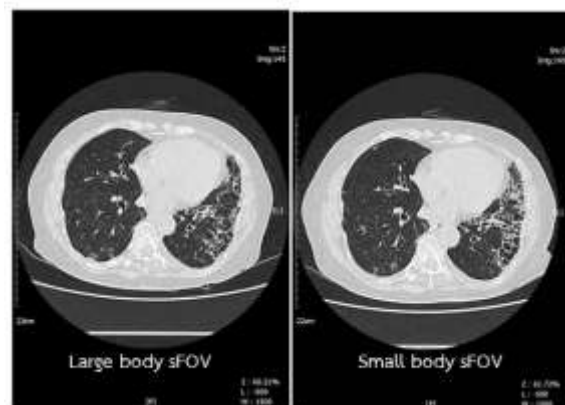
chest ในปี 2564 มีผู้ป่วย HRCT chest ทั้งหมด 355 ราย เป็นผู้ป่วยที่น้ำหนักไม่เกิน 55 กก.จำนวน 152 ราย จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยของศูนย์บริการวิชาการ สถาบันส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ได้กำหนดเกณฑ์ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน กำหนดเป็นร้อยละ โดยที่ขนาดประชากรหลักร้อยละ ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยร้อยละ 25⁽¹⁶⁾ ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างคือ 38 ราย (คิดเป็นจำนวนเต็ม 40 ราย) ทำการสุ่มเลือกแบบเจาะจง ระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม 2565 เป็นผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี น้ำหนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม โดยในช่วงที่วางแผนการสแกน นักรังสีเทคนิคสามารถเลือกใช้พารามิเตอร์ sFOV ขนาด small body ได้โดยไม่มี การตัดส่วนใดส่วนหนึ่งของทรวงอก และครอบคลุมพื้นที่ ทั้งหมดของเนื้อปอด ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการตรวจ และยินดีเข้าร่วมงานวิจัย ทำการสแกนโดยใช้ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ Multi-detectors CT 128 slice ยี่ห้อ GE รุ่น OPTIMA 660 M40 GT1700 HINO, system ID1573CT0013

ผู้ป่วยนอนหงายเหยียดแขนขึ้นวางราบเหนือศีรษะ ทำการสแกน scout view และ helical scan 2 ครั้ง 1. หายใจเข้าเต็มที่และกลืนใจ 2. หายใจเข้า หายใจออกเต็มที่และกลืนหายใจ คลุมพื้นที่ตั้งแต่ยอดปอด (Lung apex) ถึงขอบล่างสุดของ diaphragm ด้านข้างคลุมพื้นที่ ของทรวงอกทั้งสองข้าง พารามิเตอร์ในการสแกนใช้เทคนิค smart mA (40-300 mA, ASiR 20 %) ค่าความต่างศักย์ หลอด 120 kVp ค่าpitch 0.981:1 ในช่วงหายใจเข้า และ 100 kVp ค่าpitch 1.375:1 ในช่วงหายใจออก rotation time 0.5 วินาที detector coverage 40 มม. lung algorithm reconstruction ความหนาของชั้นตัด 1.25 มม. ค่า noise เท่ากับ 19 และใช้ขอบเขตของภาพในการ สแกน (sFOV) ขนาด small body (320 มม.) แสดงภาพ ด้วย matrix size 512x 512, DFOV ตามขนาดตัวของ ผู้ป่วย และ WW/WL เท่ากับ1500/-500 HU ทำการเก็บ ข้อมูลได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง แผนกที่ส่งตรวจ และค่าปริมาณรังสี CTDIvol และ DLP จาก dose report ที่แสดงผลเมื่อเสร็จสิ้นการสแกน (รูปที่ 2)

Patient Na			E5		
Accession					
Patient ID:			Optima CT660		
Exam Description: HRCT					
Dose Report					
Series	Type	Scan Range (mm)	CTDIvol (mGy)	DLP (mGy-cm)	Phantom cm
1	Scout	-	-	-	-
2	Helical	115.250-1306.500	5.51	179.93	Body 32
4	Helical	115.250-1301.500	4.00	133.71	Body 32
Total Exam DLP:				313.63	
1/1					

รูปที่ 2 CT dose report จากการสแกนผู้ป่วย HRCT chest เพื่อแสดงค่าปริมาณรังสี CTDIvol และ DLP โดยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ Multi-detectors CT 128 slice ยี่ห้อ GE รุ่น OPTIMA CT 660

ทำการเปรียบเทียบค่าปริมาณรังสีกับข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยในปีเดียวกัน (เดือนมกราคม- มีนาคม พ.ศ.2565) จากระบบฐานข้อมูลภาพทางรังสี (picture archiving and communication system: PACS) โปรแกรมดูภาพ INFINITT work station เป็นการตรวจ HRCT chest ที่ใช้ sFOV แบบ large body (500 มม.) ของผู้ป่วยน้ำหนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม อายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 40 ราย และได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของภาพ โดยรังสีแพทย์จำนวน 3 ท่านที่มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี ในหัวข้อของรายละเอียดและความคมชัดของภาพ โดยสุ่มเลือกชุดภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ HRCT chest ในช่วงหายใจเข้า (รูปที่ 3) ของผู้ป่วยที่มีค่า BMI เทียบเคียงกันจากเทคนิค sFOV ขนาด small body และ large body กลุ่มละ 10 ราย โดยใช้แบบสอบถามที่ให้คะแนนความพึงพอใจตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน โดยที่ 1 คือน้อยที่สุด และ 5 คือ มากที่สุด



รูปที่ 3 ตัวอย่างของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ HRCT chest ในช่วงหายใจเข้าของผู้ป่วยคนเดียวกันที่มาติดตามการรักษาในระยะเวลาต่างกัน 4 เดือน ภาพซ้ายมือเป็นภาพที่สแกนโดยใช้ large body sFOV ภาพขวามือเป็นภาพที่สแกนด้วย small body sFOV ใช้เทคนิคการสแกนอื่นๆตามโปรโตคอลปกติในงานประจำวัน (user preference)

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลพื้นฐานมีทั้งร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ค่าปริมาณรังสีใช้ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ทำการเปรียบเทียบข้อมูลปริมาณรังสีด้วย independent t- test

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณารับรองโดยคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (CA code 076/2565 รหัสโครงการ 059/65) ผู้วิจัยจะไม่นำความลับและข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยไปเปิดเผยเป็นการเฉพาะตัว แต่จะนำเสนอข้อมูลที่ได้ในรูปแบบของผลการวิจัยในภาพรวม หลังจากงานวิจัยเสร็จสิ้นลง บรรลุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะลบแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยหลังจากเสร็จสิ้นภายในเวลา 1 ปี

3. ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาในแพนทอม VCT QA phantom 5128754 พบว่าค่า CTDI vol ของการสแกนแพนทอมที่ 80 kVp, 100 kVp, 120 kVp และ 40-320 mA โดยใช้ sFOV ขนาด Large body และ small body เท่ากับ 0.89 -22.65 มิลลิเกรย์ (mGy) และ 0.83 -19.81 mGy ตามลำดับ ค่า DLP (Dose length product) ของการสแกนแพนทอมที่ 80 kVp, 100 kVp, 120 kVp และ 40-320 mA โดยใช้ sFOV ขนาด large body และ small body เท่ากับ 9.99-253.00 มิลลิเกรย์.ซม (mGy.cm) และ 9.25 -221.28 mGy.cm ตามลำดับ ความแตกต่างของค่า DLP ระหว่าง Large body และ Small body ที่ 80 kVp, 100 kVp, 120 kVp เท่ากับร้อยละ 7.38 ± 0.02 , 10.20 ± 0.05 และ 12.53 ± 0.08 ตามลำดับ (รูปที่ 4) ทำการวัดค่าตัวเลข CT number (Hounsfield units; HU) ของพื้นที่ที่สนใจ (region of interest, ROI) และบริเวณข้างเคียง (background, BG) ที่ 80 kVp, 100 kVp, 120 kVp และ 40-320 mA ได้ค่า CT number ดังนี้ เมื่อสแกนโดยใช้ sFOV ขนาด Large body ค่าCT_{ROI} ตั้งแต่ 103.44-140.57 HU และCT_{BG} ตั้งแต่ 0.32-8.67 HU ค่าSD_{BG} 98.22-118.18 HU และเมื่อสแกนด้วย small body sFOV ค่า CT_{ROI} ตั้งแต่ 107.74-142.77 HU และ CT_{BG} ตั้งแต่ 0.61-1.74HU, SD_{BG} 80.42-121.58 HU คำนวณค่า CNR ของ Large body และ Small body sFOV ได้อยู่ในช่วง 0.45-2.68 และ 0.41- 2.84 ตามลำดับ (รูปที่ 5)

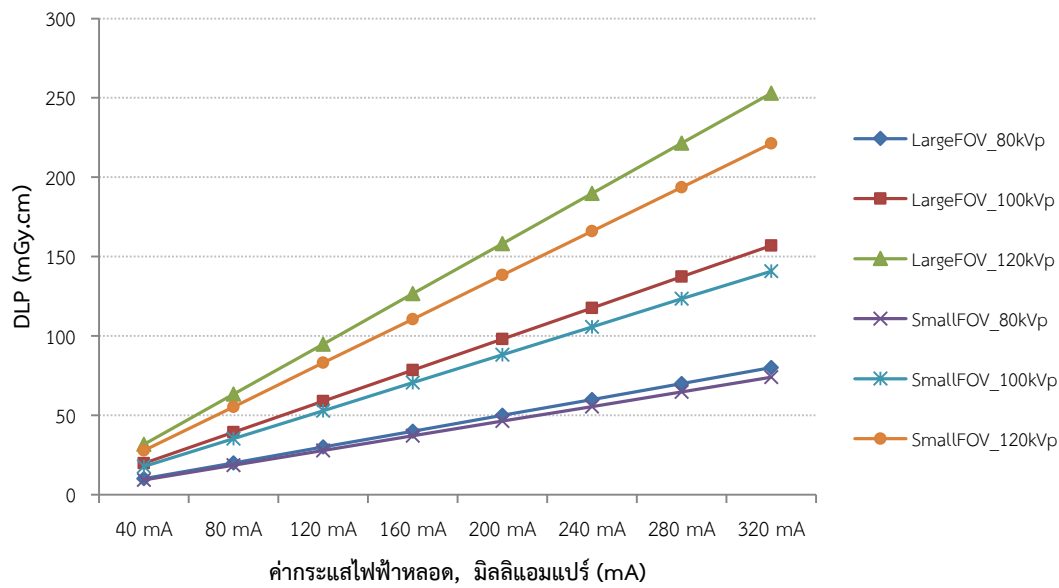
ระยะที่ 2 ผลการศึกษาในผู้ป่วยโรคปอด ในช่วงที่ทำการศึกษาดือนกันยายน-ตุลาคม 2565 จำนวนผู้ป่วยโรคปอด 40 ราย ที่อายุเกิน 18 ปี น้ำหนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม ถูกส่งมาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก

HRCT chest และใช้พารามิเตอร์ sFOV ขนาด small body โดยมาจากแผนกโรคทรวงอก 20 ราย แผนกโรคข้อและรูมาติสซั่ม 17 ราย อายุรกรรมทั่วไป 2 ราย และ COPD/Asthma 1 ราย อาการหรือโรคที่แพทย์ต้องการวินิจฉัย และหาสาเหตุมากที่สุดตามลำดับ ได้แก่ โรคที่มีอาการร่วมกับโรคข้อ (Scleroderma, Systemic Lupus Erythematosus; SLE; Mixed connective tissue disease; MCTD), วัณโรค (tuberculosis), bronchiectasis, interstitial lung disease (ILD), หอบหืด, post covid-19 และ pneumothorax

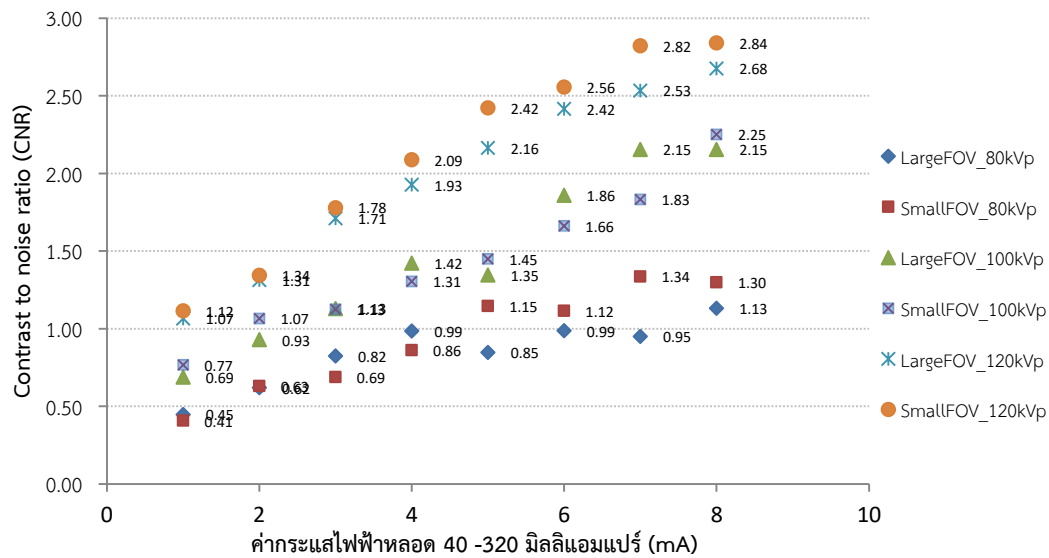
รายละเอียดของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และค่าดัชนีมวลกาย แสดงในตารางที่ 1 เทียบเคียงกับข้อมูลย้อนหลังในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2565 ของผู้ป่วย HRCT chest (sFOV ขนาด large body) จำนวน 40 ราย พบว่า ค่าเฉลี่ยส่วนมากของข้อมูลทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก

ผลการศึกษาค่าปริมาณรังสีที่ได้จากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูง HRCT chest ในผู้ป่วยโรคปอดโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยใช้พารามิเตอร์ sFOV ขนาด small body และ ขนาด large body แสดงด้วยค่า CT dose index volume, dose length product และ ปริมาณรังสีสัมผัส (effective dose) พบว่า ปริมาณรังสีที่ได้จากการสแกนด้วย sFOV ทั้งสองขนาดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มที่สแกนด้วย sFOV ขนาด small body ได้รับปริมาณรังสีน้อยกว่า รายละเอียดของผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 2

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของภาพโดยรังสีแพทย์จำนวน 3 ท่านที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี ในหัวข้อของรายละเอียด และความคมชัดของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ HRCT chest ในชุดภาพการหายใจเข้าของผู้ป่วย จากเทคนิค sFOV ขนาด small body และ large body กลุ่มละ 10 ราย โดยใช้แบบสอบถามที่ให้คะแนนความพึงพอใจตั้งแต่ระดับที่ 1 ถึง 5 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนรายละเอียดของภาพที่สแกนด้วยเทคนิค sFOV ขนาด small body และ large body เท่ากับ 4.47 (ระดับ 3-5) เท่ากัน ขณะที่ ค่าเฉลี่ยคะแนนความคมชัดของภาพที่สแกนด้วยเทคนิค sFOV ขนาด small body และ large body เท่ากับ 4.40 (ระดับ 3-5) เท่ากันเช่นกัน ซึ่งถือว่าค่าเฉลี่ยที่ได้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมากไม่ต่างกัน



รูปที่ 4 ค่าปริมาณรังสี dose length product; DLP จากการสแกนแพนทอม เทคนิคความต่างศักย์ 80 kVp 100kVp และ 120kVp ที่ค่ากระแสไฟฟ้าหลอด(mA) ขนาดต่างๆโดยใช้ขอบเขตของภาพขนาด large Body sFOV (LargeFOV) และ Small body sFOV (SmallFOV)



รูปที่ 5 ค่าอัตราส่วนความคมชัดต่อสัญญาณรบกวน (contrast to noise ratio, CNR) คำนวณได้จากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของการสแกนแพนทอมด้วยเทคนิคความต่างศักย์ 80 kVp 100kVp และ 120kVp ที่ค่ากระแสไฟฟ้าหลอด (mA) ขนาดต่างๆ โดยใช้ขอบเขตของภาพขนาด large Body sFOV (LargeFOV) และ Small body sFOV (SmallFOV) มีการแสดงตัวเลขของค่า CNR ที่ 100 kVp และ 120kVp

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดที่มาทำการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูง HRCT chest โดยใช้พารามิเตอร์ sFOV ขนาด small body และ ขนาด large body

ข้อมูลทั่วไป	ขอบเขตของภาพ (scan Field of view)	
	Small body (320 มม.) (n=40)	Large body (500 มม.) (n=40)
เพศหญิง_ จำนวนคน (ร้อยละ)	30 (75.0)	29 (72.5)
อายุ_ ปี ค่าเฉลี่ย (SD)	62.6 (15.1)	58.6 (16.5)
Min -Max	23-85	19-90
น้ำหนัก_ กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย (SD)	47.0 (6.2)	46.0 (6.4)
Min -Max	35-55	33-55
ส่วนสูง_ เซนติเมตร ค่าเฉลี่ย (SD)	153.7 (6.6)	155.4 (8.0)
Min -Max	135-165	140-175
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)_ค่าเฉลี่ย (SD)	20.0 (2.8)	19.1 (2.8)
Min -Max	13.3-24.4	14.1-23.8

ตารางที่ 2 ค่าปริมาณรังสีจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูง HRCT chest ในผู้ป่วยโรคปอดโดยใช้พารามิเตอร์ sFOV ขนาด small body และ ขนาด large body

ค่าปริมาณรังสีจากการตรวจ HRCT chest	ขอบเขตของภาพ (scan field of view)		p-value*
	Small body (320 มม.) n = 40	Large body (500 มม.) n = 40	
CTDIvol (หายใจเข้า)_mGy ค่าเฉลี่ย (SD)	4.84 (1.24)	5.70 (1.57)	<0.01**
Min -Max	2.35-7.20	2.59-8.56	
CTDIvol (หายใจออก)_mGy ค่าเฉลี่ย (SD)	3.78 (0.90)	4.54 (0.76)	<0.001**
Min -Max	1.88-5.15	2.32-5.29	
DLP (รวม)_ mGy.cm ค่าเฉลี่ย (SD)	290.72 (69.91)	355.49 (79.38)	<0.001**
Min -Max	147.58-392.21	187.76-505.17	
Effective dose***_ mSv ค่าเฉลี่ย (SD)	7.42 (1.93)	9.60 (2.48)	<0.001**
Min -Max	3.80-10.70	5.63-15.16	

*Independent t-test **มีนัยสำคัญทางสถิติ *** ข้อมูลจากโปรแกรม Radimetrics 3.0 B, Bayer Medical Care Inc.

หมายเหตุ. 1. CTDIvol: volume computed tomography dose index (milligray; mGy), DLP: dose length product (mGy.cm), mSv: millisievert

2. เทคนิคการสแกน 100-120 kVp, smart mA (40-300 mA, ASiR 20 %) pitch 0.981:1 และ 1.375:1 rotation time 0.5 วินาที lung algorithm reconstruction ความหนาของชั้นตัด 1.25 มม.

4. อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง ที่ต้องการศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพารามิเตอร์ scan FOV ที่ใช้ในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูง HRCT chest จากที่ใช้อยู่เดิมปกติ เป็นแบบที่มีความจำเพาะเจาะจงกับขนาดตัวผู้ป่วยมากขึ้น เพื่อลดปริมาณรังสีในผู้ป่วย การศึกษาในแผนทอมแสดงให้เห็นว่าปริมาณรังสีที่ได้จากการสแกนด้วย small body sFOV มีค่าน้อยกว่าค่าที่ได้จากการสแกนด้วย large body sFOV ร้อยละ 7.38-12.53 ยิ่งค่าความต่างศักย์หลอดสูงหรือค่า

CT dose สูง ยิ่งเห็นความแตกต่างได้มากขึ้น เหตุผลเนื่องจากเมื่อพื้นที่รังสีมีขนาดเล็กลง จำนวนโฟตอนจากหลอดเอกซเรย์ลดลง รวมถึงรังสีกระเจิงก็มีปริมาณที่ลดลงด้วย⁽¹⁷⁾ ผลการศึกษาที่ได้ใกล้เคียงและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยอื่น^(8, 18-19) ที่ค่าปริมาณรังสี CTDIvol ลดลงประมาณร้อยละ 15 เมื่อเปลี่ยนค่า sFOV จาก 550 มม.เป็น 400 มม.⁽¹⁸⁾ ในส่วนของค่าอัตราส่วนความคมชัดต่อสัญญาณรบกวน หรือค่า CNR ซึ่งเป็นความสามารถในการแยกความแตกต่างระหว่างพื้นที่ที่สนใจกับพื้นที่ข้างเคียงที่มีค่า CT number ต่างกัน พบว่าค่า CNR

เพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มเทคนิคค่า kVp และ mA แต่ไม่ต่างกันมาก เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้จากการสแกนด้วย sFOV ทั้งสองขนาด อย่างไรก็ตามการศึกษาของกลุ่มวิจัย Cone beam CT ซึ่งทำในหุ่นจำลองส่วนศีรษะและลำคอพบว่าการใช้ sFOV ที่เล็กลงร่วมกับเพิ่ม mA ช่วยเพิ่มค่า CNR ได้ เนื่องจากรังสีกระเจิงและสัญญาณรบกวนลดลง⁽¹⁹⁾ การศึกษาในครั้งนี้ถึงแม้การใช้ sFOV ที่เล็กลงจะไม่เห็นความแตกต่างของ CNR อย่างชัดเจนในเชิงบวก แต่ทิศทางของค่าที่ได้ก็เป็นไปในทางเดียวกัน การศึกษาในแพนทอมครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้ sFOV ที่เล็กลงสามารถลดปริมาณรังสีได้ โดยที่คุณภาพของภาพที่ได้มีความใกล้เคียงกัน

การศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดที่มากทำ HRCT chest และใช้ small body sFOV ผู้ป่วยโรคปอดส่วนมากเป็นผู้ป่วยที่มาจากคลินิกโรคทรวงอก เพื่อวินิจฉัยโรค interstitial lung disease; ILD และผู้ป่วยที่มีอาการร่วมกับโรคข้อและรูมาติสซั่มเช่น โรคหนังแข็ง หรือ systemic sclerosis ซึ่งมักพบ ILD ร่วม และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญ การตรวจพบ ILD ได้ในระยะแรกจะทำให้เริ่มการรักษาได้เร็วและอาจทำให้การดำเนินโรคดีขึ้น⁽⁵⁾ จึงมีผู้ป่วยกลุ่มนี้มาตรวจ HRCT chest เป็นจำนวนมาก ผู้ป่วยในเกณฑ์การศึกษาเป็นผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักไม่เกิน 55 กก. ส่วนมากจึงเป็นเพศหญิง เนื่องจากเพศชายจะมีโครงร่างใหญ่และน้ำหนักมากกว่า มีผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักไม่เกิน 55 กก. แต่ไม่สามารถใช้ small body sFOV สแกนได้ (ข้อมูลไม่ได้แสดง) เนื่องจากขนาดรอบตัวกว้างเกิน 320 มม. พิจารณาจากค่าดัชนีมวลกายแล้วจะสูงมากกว่าปกติ มีรอบอกที่กว้างกว่า เป็นเหตุให้การเลือกใช้ small body sFOV สำหรับสแกนส่วนลำตัวและทรวงอกมีความซับซ้อนและอาจไม่ค่อยจะเป็นที่เลือกใช้ ถึงแม้จะเป็นประโยชน์ในการลดปริมาณรังสี เพื่อให้เห็นผลของการเปลี่ยนแปลงจาก large body sFOV เป็น small body sFOV ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าปริมาณรังสีที่ได้กับข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยขนาดใกล้เคียงกันที่ตรวจ HRCT chest ด้วย large body sFOV พบว่า การสแกนด้วย small body sFOV ช่วยลดปริมาณรังสีในภาพรวมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยที่ค่าเฉลี่ย DLP เท่ากับ 290.72 ± 69.91 mGy.cm (large body sFOV DLP เท่ากับ 355.49 ± 79.38 mGy.cm)

จากการทบทวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์แล้ว ผู้วิจัยไม่พบการศึกษาในผู้ป่วยที่เกี่ยวกับผลของการเปลี่ยนแปลง sFOV ต่อปริมาณรังสี ส่วนมากเป็นงานวิจัยที่ทำในหุ่นจำลองและงานวิจัยของ HRCT chest ส่วนมากจะเกี่ยวกับผลของ

การลดขนาด display FOV ต่อรายละเอียดของภาพ อย่างไรก็ตามเพื่อเปรียบเทียบระดับปริมาณรังสีที่ได้จากการตรวจในการศึกษานี้กับงานวิจัยอื่น มีการรายงานค่า DRLs (diagnostic reference levels) ซึ่งเป็นปริมาณรังสีอ้างอิงสำหรับการถ่ายภาพทางรังสีในงานรังสีวินิจฉัยและงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์โดยรายงานเป็นค่า DLP ในประเทศทางยุโรปค่า DLP ของ HRCT chest อยู่ในช่วง 280-334 mGy.cm⁽²⁰⁾

การศึกษาค้นครั้งนี้ยังแสดงค่าปริมาณรังสียังผล (effective dose) ซึ่งเป็นปริมาณรังสีที่อวัยวะต่างๆได้รับเนื่องจากเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆ มีความไวต่อรังสีแตกต่างกัน ปริมาณรังสีสะสมในแต่ละส่วนของร่างกายจึงแตกต่างกัน ค่าปริมาณรังสียังผล เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณรังสีเฉลี่ยที่ได้รับของทั้งร่างกาย จากการศึกษาครั้งนี้ค่าปริมาณรังสียังผลอยู่ในช่วงค่าเฉลี่ยของ 7.42-9.60 mSv. ซึ่งยังน้อยกว่าค่า DRLs ของกลุ่มประเทศในยุโรป (13.3 mSv)⁽²⁰⁻²¹⁾ แต่กลุ่มผู้ป่วยในการศึกษานี้มีขนาดตัวเล็กกว่า ไม่เกิน 55 กก. ข้อมูลจึงไม่เพียงพอที่จะนำมาเทียบเคียงกัน

ในประเทศของทวีปเอเชียซึ่งขนาดร่างกายผู้คนมีความใกล้เคียงกับคนไทย เช่น ประเทศเกาหลีค่า DLP ของ HRCT chest เท่ากับ 349.6 ± 218.6 mGy.cm ซึ่งใกล้เคียงกับ DLP ของการศึกษานี้ การศึกษาในเกาหลีนั้นเป็นความร่วมมือกันระหว่างรังสีแพทย์และเจ้าหน้าที่รังสีเทคนิคที่ทำการปรับโปรโตคอลในการสแกน เช่น kVp, mAs และ pitch ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยและรอยโรค คอยเฝ้าระวังปริมาณรังสีตาม DRLs แล้วทำการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของปริมาณรังสีในระยะยาวซึ่งพบว่า ในช่วงเวลา 3 ปี ปริมาณรังสีลดลงเป็นอย่างมากในกลุ่มของการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนลำตัว⁽²²⁾ ในงานวิจัยนี้พบว่า การลดขนาด sFOV ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปริมาณรังสีในผู้ป่วย ดังนั้นนอกจากการเลือก kVp, mAs และ pitch ให้พอเหมาะแล้ว ในกรณีที่ผู้ป่วยมีขนาดเล็กควรมีโปรโตคอลที่ใช้ small body sFOV เพิ่มขึ้นมาเป็นทางเลือก โดยที่ sFOV จะต้องถูกเลือกให้เหมาะสมกับขนาดตัวของผู้ป่วย ทำให้มีความคาดหวังว่าจะมีส่วนช่วยลดค่า DRLs ลดลงได้ในระยะยาวเช่นกัน

การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของภาพโดยรังสีแพทย์ต่อคุณภาพของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ HRCT chest ในหัวข้อรายละเอียดและความคมชัดของภาพพบว่าภาพที่ได้จาก sFOV ทั้งสองขนาด ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากันในระดับที่ ดี ถึง ดีมาก นั่นคือการเปลี่ยนขนาด sFOV ให้เล็กลง ไม่ส่งผลใดๆต่อคุณภาพของภาพ

สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ได้จากแฟนทอมที่มีค่า CNR ไม่ต่างกัน

ตามมาตรฐานการวัดปริมาณรังสี (IAEA457) น้ำหนักและความหนาของผู้ป่วย มีผลกับปริมาณรังสีอย่างยิ่ง แต่เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีจำนวนจำกัด การแบ่งช่วงชั้นของกลุ่มตัวอย่างด้วยน้ำหนักหรือตัวแปรอื่น อาจทำให้ข้อมูลในแต่ละช่วงชั้นมีน้อยเกินไป ดังนั้นหากต้องการศึกษาลงในรายละเอียดให้ข้อมูลเห็นความสัมพันธ์อื่นๆที่ชัดเจนขึ้น จะต้องมีการพิจารณาจำนวนกลุ่มอาสาสมัครผู้ป่วยให้มากกว่าเดิม

5. สรุปผลการศึกษา

หลักการป้องกันอันตรายจากรังสีตามมาตรฐานสากล ALARA (As low as reasonably achievable) โดย European ALARA Network ผู้ป่วยจะต้องได้รับรังสีในปริมาณที่สมเหตุผล (justification of exposure) และ ใช้เทคนิคที่ลดโดส (Dose reduction techniques) การศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับมาตรฐาน ALARA โดยเทคนิคการปรับลดขนาดขอบเขตของภาพที่ใช้สแกน (scan FOV) ในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกความละเอียดสูง HRCT chest สามารถลดปริมาณรังสีในผู้ป่วยได้ โดยคุณภาพของภาพไม่เปลี่ยนแปลง

ผลจากการศึกษานี้ยังสามารถนำไปปรับใช้ได้กับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ลำตัวส่วนอื่นของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีขนาดเล็ก โดยเฉพาะในกลุ่มคนไทยหรือชาวเอเชีย นอกจากการปรับค่าพารามิเตอร์ เช่น kVp, mAs การใช้ scan FOV ที่เล็กลงจะช่วยให้การเปิดพื้นที่รังสีเล็กลง ปริมาณรังสีที่ได้รับก็จะลดลงด้วย นักรังสีการแพทย์ควรจัดเตรียมรายการโปรโตคอลที่ใช้ในการสแกน (user preference/ preset protocols) ให้มีรายละเอียดที่จำเพาะเจาะจงเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละขนาด เพิ่มโปรโตคอลสำหรับกลุ่มผู้ป่วยขนาดเล็ก เพื่อช่วยลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับ และลดความเสี่ยงของการเกิดรังสีก่อให้เกิดมะเร็งในระยะยาว

6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สิทธิพร ศศิวรรณพงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ทีมงานรังสีแพทย์ และแพทย์หญิงสมฤทัย โพธิ์งาม ในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย และภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ รวมถึงร่วมประเมินแบบสอบถาม และขอบคุณทีมงานนักรังสีการแพทย์ทุกคนที่ให้การสนับสนุน ทำให้การศึกษารั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

7. เอกสารอ้างอิง

- 1.American College of Radiology. ACR-STR practice parameter for the performance of high resolution computed tomography (HRCT) of the lungs in adults 2020 [Internet]. [cited 2022 July 23]. Available from: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/HRCT-Lungs.pdf>.
2. สมาคมอูรเวชแห่งประเทศไทยฯ (2018). หลักง่ายๆในการอ่านHRCT [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2565]. แห ล ่ ง ขั อ มู ล : <http://www.thaiildtst.com/2018/03/17>
3. Shah JV, Shah C, Shah S, Gandhi N, Dikshit NA, Patel P, et al. HRCT chest in COVID-19 patients: An initial experience from a private imaging center in western India. Indian J Radiol Imaging. 2021; 31(Suppl 1): S182-6.
4. Kumar I, Prakash A, Ranjan M, Chakrabarti SS, Shukla RC, Verma A. Short-term follow-up HRCT Chest of COVID-19 survivors and association with persistent dyspnea. Egypt J Radiol Nucl Med. 2021; 52(1): 227.
5. สมาคมอูรเวชแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และคณะ. แนวทางการตรวจวินิจฉัย รักษาและติดตาม ผู้ป่วย systemic sclerosis-associated interstitial pneumonia พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 กรกฎาคม 2565]. แห ล ่ ง ขั อ มู ล : <https://thairheumatology.org/phocodownload/138/-%20SSc-ILD-%202564.pdf>
6. Goo HW. CT radiation dose optimization and estimation: an update for radiologists. Korean J Radiol. 2012; 13 (1): 1-11.
7. Raman SP, Mahesh M, Blasko RV, Fishman EK. CT scan parameters and radiation dose: Practical advice for radiologists. J Am Coll Radiol. 2013; 10 (11): 840-6.
8. Weerawanich W and Krisanachinda A. Effect of field of views on cone beam computed tomography radiation dose: phantom study. Chula Med J. 2015; 59 (1): 23-35.
9. SUNY Upstate Medical University. Image Reconstruction; Field of View. [Internet]. [cited

2022 July 23], Available from: <https://www.upstate.edu/radiology/education/rsna/ct/reconstruction.php>.

10. General Electric Company. TiP Training in Partnership, CT Definitions and Formulas. [Internet]. [cited 2022 July 23], Available from: <https://www.gehealthcare.com/-/jssmedia/cbe584e1152c457391981cdf44fe88f6.pdf?la=en-us>

11. Liang CR, Chen PXH, Kapur J, Ong MKL, Quek ST, Kapur SC. Establishment of institutional diagnostic reference level for computed tomography with automated dose-tracking software. *J Med Radiat Sci*. 2017; 6: 82–89.

12. Shirazu I, Mensah YB, Schandorf C, Mensah SY and Owusu A. Comparison of measured values of CTDI and DLP with standard reference values of different CT scanners for dose management. *Int J Sci Res Sci Technol*. 2017; 1:185-190.

13. Rehani MM, Berry M. Radiation doses in computed tomography. The increasing doses of radiation need to be controlled. *BMJ* 2000; 320(7235): 593-4.

14. Berrington de González A, Mahesh M, Kim KP, Bhargavan M, Lewis R, Mettler F et al. Projected cancer risks from computed tomographic scans performed in the United States in 2007. *Arch Intern Med*. 2009; 169(22): 2071-7.

15. Kumar N, Pradhan A, Kadavigere R, Sukumar S. Low dose protocol for high resolution CT thorax: influence of matrix size and tube voltage on image quality and radiation dose [version 1; peer review: 1 approved]. *F1000Research* 2022, 11:399.

16. ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://dspace.nstru.ac.th:8080/dspace/bitstream/123456789/1580/3/เอกสารหมายเลข2.pdf>

17. Pauwels R, Jacobs R, Bogaerts R, Bosmans H, Panmekiarte S. Reduction of scatter-induced image noise in cone beam computed tomography: effect

of field of view size and position. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2016; 121: 188–95.

18. Niamsawan S, Krongkietlearts K, Potup P, Sookpeng S. The impact of the variation of parameters on image quality and patient dose from computed tomography simulator. *JTARO*. 2020; 26(2): R77-R88.

19. Lindfors N, Lund H, Johansson H, Ekestubbe A. Influence of patient position and other inherent factors on image quality in two different cone beam computed tomography (CBCT) devices. *Eur J Radiol Open* 2017; 4: 132-7.

20. Foley SJ, McEntee MF, Rainford LA. Establishment of CT diagnostic reference levels in Ireland. *Br J Radiol* 2012; 85 (1018): 1390-7.

21. Tack D, Gevenois PA. Radiation dose in computed tomography of the chest. *JBR-BTR*. 2004; 87(6): 281-8.

22. Jang J, Jung SE, Jeong WK, Lim YS, Choi JI, Park MY, et al. Radiation Doses of Various CT Protocols: a Multicenter Longitudinal Observation Study. *J Korean Med Sci* 2016; 31 (Suppl1): S24-31.

หลักการวัดความยืนยาวของชีวิตด้วยวิธีการคำนวณอายุคาดเฉลี่ย และอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ

Principle of measuring longevity using the calculative method of life expectancy and health-adjusted life expectancy

อลงกต ประสานศรี*
Alongkot Prasansri*

*Corresponding author: Email: alongkot.pr@hotmail.com

(Received: July 18, 2022; Revised: August 23, 2022; Accepted: September 2, 2022)

บทคัดย่อ

อายุคาดเฉลี่ยและอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ เป็นดัชนีชี้วัดความยืนยาวของชีวิตประชากรที่ครอบคลุมทั้งการตาย การเจ็บป่วยและความพิการ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายแนวคิดและวิธีการวัดความยืนยาวของชีวิตทั้ง 2 วิธี รวมถึงประโยชน์และแนวทางการนำไปใช้ อายุคาดเฉลี่ย คือ อายุโดยเฉลี่ยของประชากรที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ ซึ่งคำนวณได้จากตารางชีพที่ประกอบด้วยฟังก์ชันต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผลลัพธ์สุดท้ายของตารางชีพ คือ อายุคาดเฉลี่ย อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ คือ อายุโดยเฉลี่ยของประชากรที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพหรือสุขภาพที่สมบูรณ์ เป็นการวัดสถานะสุขภาพของประชากรที่พัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก โดยครอบคลุมทั้งการตายและการเจ็บป่วย ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่ปรับอายุคาดเฉลี่ยที่คำนวณได้ตามตารางชีพให้เป็นอายุคาดเฉลี่ยที่มีชีวิตอยู่ตามสถานะสุขภาพระดับต่าง ๆ ในแต่ละช่วงชีวิต ดัชนีชี้วัดทั้ง 2 วิธีนี้มีประโยชน์ในการนำไปใช้เชิงนโยบายสุขภาพหลายด้านทั้งการควบคุมโรค การรักษาพยาบาล และการพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น วัดการเปลี่ยนแปลงของสถานะสุขภาพของประชากร ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการควบคุมและป้องกันโรค และใช้เรียงลำดับความสำคัญของยุทธศาสตร์ในการวางแผนนโยบายทางสุขภาพและการให้บริการสาธารณสุข เป็นต้น

คำสำคัญ: การวัดความยืนยาวของชีวิต, อายุคาดเฉลี่ย, ตารางชีพ, อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ

Abstract

Life expectancy and health-adjusted life expectancy are population longevity indexes covering mortality, illness, and disability. This article aims to explain the concepts and methods of measuring the longevity of both indexes, as well as their benefits and implementation. Life expectancy is the average age that the population is expected to live, which is calculated from the life table that consists of various functions that are related to each other. The result of the life table is life expectancy. Health-adjusted life expectancy is the average age of the population expected to be healthy or in good health. It is a measurement of the health status of the population developed by the World Health Organization. It covers both death and illness, a measure that adjusts the life expectancy calculated by using the life table, which is adjusted to life expectancy at various levels of health in each stage of life. Both indicators are useful in many aspects, such as health policy application, disease control, medical treatment, and improving the quality of life. For example, it is useful for measuring the change in the health status of a population, evaluating the effectiveness and efficiency of disease control and prevention, for prioritizing the strategies in health policy planning and health care services.

Keywords: Measuring longevity, Life expectancy, Life table, Health-adjusted life expectancy



1. บทนำ

เนื่องจากการแพทย์และสาธารณสุขในโลกปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ที่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงเทคโนโลยีด้านการแพทย์ที่ทันสมัยทำให้อัตราการตายของเด็กแรกเกิดลดน้อยลง ทำให้ประชากรในหลายประเทศมีอัตราการตายลดลง ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของประชากร ซึ่งสะท้อนให้เห็นในรูปแบบของทั่วโลกมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นและการเป็นสังคมของผู้สูงอายุ จากข้อมูลอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (Life expectancy at birth) ทั่วโลกในปี พ.ศ. 2543 เท่ากับ 66.8 ปี (เพศชาย 64.4 ปี และเพศหญิง 69.3 ปี) และในปี พ.ศ. 2562 อายุคาดเฉลี่ยของคนทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็น 73.3 ปี (เพศชาย 70.8 ปี และเพศหญิง 75.9 ปี)⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยพบว่า อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดในปี พ.ศ. 2543 เพศชาย เท่ากับ 68.5 ปี และเพศหญิง เท่ากับ 75.8 ปี และในปี พ.ศ. 2563 เพศชายเพิ่มขึ้นเป็น 73.3 ปี และเพศหญิงเพิ่มขึ้นเป็น 80.1 ปี⁽²⁾ ซึ่งแสดงถึงความยืนยาวของชีวิตที่เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามหากประชากรอายุยืนยาวขึ้นแต่ต้องอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพไม่จำเป็นการบาดเจ็บหรือพิการเพิ่มมากขึ้น ความยืนยาวนั้นก็ไม่ใช่สะท้อนการมีสุขภาพที่ดีขึ้นของประชาชน ดังนั้นการวัดความยืนยาวของชีวิตจึงไม่ควรพิจารณาจากอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดเพียงอย่างเดียว แต่ต้องพิจารณาตัวชี้วัดใหม่ที่นำสถานะสุขภาพมาพิจารณาด้วย ตัวชี้วัดหนึ่งที่นิยมนำมาใช้เพื่อประเมินความยืนยาวของชีวิตที่มีสุขภาพสมบูรณ์ คือ อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ (Health-Adjusted Life Expectancy: HALE) ซึ่งสะท้อนอายุคาดเฉลี่ยที่มีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพ กล่าวคือ หากประชากรมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงตั้งแต่เกิดจนกระทั่งเสียชีวิต อายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดและอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพจะเท่ากัน แต่ในความเป็นจริงแล้วนั้นร่างกายของมนุษย์ย่อมมีความเสื่อมถอยโดยธรรมชาติ ซึ่งก่อนที่จะเสียชีวิตทุกคนต้องมีชีวิตอยู่กับความไม่สมบูรณ์ของร่างกาย มีความเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ หรือความพิการ จึงทำให้อายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดและอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพมีความแตกต่างกัน ซึ่งหากมีความแตกต่างกันมากเพียงใด นั้นหมายความว่าจำนวนปีที่ประชากรต้องอยู่กับความเจ็บป่วยหรือความพิการจะยิ่งมากขึ้นด้วย ดังนั้นอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพจะจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะประเทศที่ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ เพราะถึงแม้ผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น แต่หากผู้สูงอายุเหล่านี้ไม่สามารถอยู่อย่างมีสุขภาพที่ดีได้ การมีอายุยืนยาวมากขึ้นจึงอาจไม่เป็นผลดีนัก อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพจะเป็นการปรับอายุคาดเฉลี่ยที่คำนวณได้ตามตาราง

ชีพให้เป็นอายุคาดเฉลี่ยที่มีชีวิตอยู่ตามระดับสถานะสุขภาพในแต่ละช่วงชีวิต ปัจจุบันประเทศไทยได้นำเอาอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพมาเป็นเป้าหมายการพัฒนาสุขภาพของประเทศ ดังที่ปรากฏในแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนปฏิรูปประเทศไทย (ด้านสาธารณสุข) พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดเป้าหมายในทศวรรษหน้าว่าคนไทยจะมีอายุคาดเฉลี่ยแรกเกิด ไม่น้อยกว่า 80 ปี และอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี ไม่น้อยกว่า 72 ปี⁽³⁾

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนหลักการและวิธีการวัดความยืนยาวของชีวิตทั้ง 2 วิธี คือ อายุคาดเฉลี่ยและอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ และอธิบายถึงประโยชน์และแนวทางการนำไปใช้เชิงนโยบายสุขภาพ และเผยแพร่เป็นหลักการและแนวทางในการศึกษาความยืนยาวของชีวิตประชากรไทยที่สามารถระบุการเปลี่ยนแปลงของสถานะสุขภาพของประชากร ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนนโยบายทางสุขภาพของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

2. วิธีการรวบรวมข้อมูล

บทความวิชาการเรื่องนี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เครื่องชี้วัดการะโรค การวัดสถานะสุขภาพ การวัดความยืนยาวของชีวิต อายุคาดเฉลี่ย การสร้างตารางชีพ และอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ จากเอกสารหนังสือ คู่มือ รายงาน บทความวิชาการ บทความวิจัย และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

3. ผลการศึกษา

3.1 อายุคาดเฉลี่ย และตารางชีพ⁽⁴⁻⁷⁾

อายุคาดเฉลี่ย (Life Expectancy: LE) หมายถึง อายุโดยเฉลี่ยของประชากรที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ ถือเป็นเครื่องชี้วัดความยืนยาวของชีวิตของประชากร คำนวณได้จากตารางชีพ (Life Table) ซึ่งตารางชีพ คือ ตารางสถิติที่สร้างขึ้นเพื่อวัดภาวะการรอดชีพหรือการมีชีวิตอยู่ของประชากร โดยอาศัยข้อมูลการตายของประชากรในการคิดคำนวณ โอกาสที่จะตายหรือมีชีวิตอยู่จัดเป็นเครื่องมือที่ให้รายละเอียดของการตายที่สมบูรณ์ที่สุด เนื่องจากไม่ถูกรบกวนโดยโครงสร้างอายุและเพศของประชากร ดังนั้นจึงสามารถนำดัชนีที่ได้จากตารางชีพของประชากรต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกันได้ ตารางชีพพื้นฐานประกอบด้วยฟังก์ชันที่อยู่ในคอลัมน์ต่าง ๆ ฟังก์ชันเหล่านี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เมื่อรู้ค่าคอลัมน์หนึ่งเราก็สามารถใช้ค่าที่รู้ใน

คอลัมน์นั้นคำนวณค่าคอลัมน์อื่น ๆ ต่อไปได้ และผลลัพธ์สุดท้ายของตารางชีพ คือ “อายุคาดเฉลี่ย”

ประเภทของตารางชีพ^(5, 7)

ตารางชีพเป็นเครื่องมือทางประชากรศาสตร์ที่นำมาใช้ประโยชน์อย่างมากทั้งในด้านประชากรศาสตร์และด้านสาธารณสุข สามารถใช้คำนวณค่าอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดและอายุคาดเฉลี่ยที่อายุต่าง ๆ ได้ ตารางชีพมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ คือ ตารางชีพรุ่นอายุ และตารางชีพช่วงเวลา

ตารางชีพรุ่นอายุ (Cohort life table) หรืออาจเรียกว่า ตารางชีพชั่วอายุคน (Generation life table) ตารางชีพรุ่นอายุเป็นตารางชีพที่บันทึกประสบการณ์การตายที่แท้จริงของแต่ละบุคคลในคนกลุ่มหนึ่ง ตั้งแต่เริ่มต้นมีการเกิดของสมาชิกคนแรกจนกระทั่งสมาชิกคนสุดท้ายเสียชีวิต การสร้างตารางรุ่นอายุต้องใช้เวลาติดตามคนเหล่านี้เป็น

เวลานาน นั่นคือ จนกว่าสมาชิกเหล่านี้เสียชีวิตหมดทุกคน จึงมีข้อจำกัดและทำให้การสร้างตารางชีพประเภทนี้ไม่เป็นที่น่าสนใจ ดังแสดงในรูปที่ 1

ตารางชีพช่วงเวลา (Period life table) หรือเรียกว่า ตารางชีพปัจจุบัน (Current life table) ตารางชีพช่วงเวลาเป็นตารางชีพที่สร้างมาจากแบบแผนการตายที่เกิดขึ้นในหนึ่งปีหรือในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยกำหนดให้ประชากรแต่ละอายุมีแบบแผนการตายเหมือนกับแบบแผนการตายที่เกิดขึ้นในปีนั้นหรือช่วงเวลานั้น ประชากรกลุ่มนี้นับเป็นประชากรสมมติ (Synthetic cohort) เนื่องจากตารางชีพช่วงเวลาให้ประสบการณ์การตายและการรอดชีพของประชากรสมมติในช่วงระยะเวลาหนึ่งปี ไม่ต้องติดตามเป็นระยะเวลานาน จึงเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์การตายมากกว่าตารางชีพรุ่นอายุ ดังแสดงในรูปที่ 2

Year of Birth	Male						Year of Birth	Female					
	0	30	60	65	70	100		0	30	60	65	70	100
1900	51.52	39.32	16.34	13.46	10.98	1.97	1900	58.28	45.75	21.58	18.03	14.72	2.25
1901	52.88	39.49	16.39	13.53	11.03	1.96	1901	59.71	46.03	21.71	18.16	14.82	2.24
1902	53.34	39.65	16.43	13.60	11.10	1.93	1902	60.28	46.32	21.83	18.28	14.90	2.22
1903	53.86	39.80	16.49	13.66	11.17	1.92	1903	60.94	46.60	21.95	18.38	14.98	2.20
1904	53.84	39.95	16.56	13.74	11.23	1.91	1904	61.08	46.86	22.06	18.46	15.04	2.19
1905	53.96	40.11	16.63	13.81	11.29	1.90	1905	61.30	47.09	22.15	18.52	15.09	2.18
1906	54.16	40.27	16.72	13.89	11.34	1.89	1906	61.57	47.30	22.21	18.57	15.11	2.18
1907	54.87	40.44	16.81	13.97	11.38	1.89	1907	62.27	47.48	22.27	18.61	15.12	2.18
1908	55.46	40.60	16.90	14.05	11.43	1.89	1908	62.89	47.64	22.31	18.65	15.13	2.18
1909	56.07	40.76	17.01	14.14	11.49	1.90	1909	63.51	47.77	22.35	18.68	15.14	2.19
1910	56.19	40.91	17.12	14.23	11.54	1.90	1910	63.71	47.88	22.39	18.69	15.14	2.19
1911	57.45	41.07	17.24	14.31	11.61	1.91	1911	64.92	47.99	22.41	18.70	15.14	2.20
1912	57.76	41.24	17.35	14.40	11.67	1.92	1912	65.28	48.09	22.44	18.70	15.15	2.21
1913	57.95	41.42	17.48	14.49	11.74	1.93	1913	65.51	48.20	22.46	18.71	15.15	2.22
1914	58.65	41.61	17.62	14.59	11.82	1.94	1914	66.14	48.31	22.49	18.72	15.15	2.24
1915	58.99	41.82	17.76	14.69	11.90	1.95	1915	66.52	48.42	22.51	18.72	15.16	2.25
1916	59.18	42.05	17.89	14.80	11.99	1.96	1916	66.69	48.53	22.54	18.74	15.17	2.26
1917	59.32	42.26	18.03	14.90	12.07	1.98	1917	66.75	48.63	22.57	18.76	15.19	2.28
1918	59.93	42.46	18.17	15.00	12.15	1.99	1918	67.45	48.74	22.61	18.78	15.21	2.29
1919	61.40	42.65	18.30	15.10	12.24	2.00	1919	68.80	48.84	22.64	18.80	15.23	2.30

รูปที่ 1 ตัวอย่างตารางชีพรุ่นอายุ

ที่มา: Life tables for the United States social security area, 1900-2100⁽⁸⁾



Age	Death probability (male)	Number of lives (male)	Life expectancy (male)	Death probability (female)	Number of lives (female)	Life expectancy (female)
75	0.040010	61,612	10.62	0.027709	73,679	12.55
76	0.043987	59,147	10.04	0.030659	71,638	11.90
77	0.048359	56,545	9.48	0.033861	69,441	11.26
78	0.053140	53,811	8.94	0.037311	67,090	10.63
79	0.058434	50,951	8.41	0.041132	64,587	10.03
80	0.064457	47,974	7.90	0.045561	61,930	9.43
81	0.071259	44,882	7.41	0.050698	59,109	8.86
82	0.078741	41,683	6.94	0.056486	56,112	8.31
83	0.086923	38,401	6.49	0.062971	52,942	7.77
84	0.095935	35,063	6.06	0.070259	49,608	7.26
85	0.105937	31,699	5.65	0.078471	46,123	6.77
86	0.117063	28,341	5.26	0.087713	42,504	6.31
87	0.129407	25,024	4.89	0.098064	38,776	5.87
88	0.143015	21,785	4.55	0.109578	34,973	5.45
89	0.157889	18,670	4.22	0.122283	31,141	5.06
90	0.174013	15,722	3.92	0.136190	27,333	4.69

รูปที่ 2 ตัวอย่างตารางชีพช่วงเวลา

ที่มา: Life expectancy, of individuals aged 75–90 years in the United States in 2007⁽⁹⁾

นอกจากตารางชีพรุ่นอายุและตารางชีพช่วงเวลาแล้ว เราอาจแบ่งตารางชีพตามกลุ่มอายุที่นำเสนอเป็นตารางชีพสมบูรณ์ (Complete life table) และตารางชีพอ่อน (Abridged life table) โดยตารางชีพสมบูรณ์เป็นการนำเสนอการตายของประชากรที่อายุรายปี เช่น อายุ 0,1,2,3,... เรื่อยไปจนถึง 85 ปีขึ้นไป ส่วนตารางชีพอ่อน เป็นการนำเสนอการตายของประชากรเป็นกลุ่มอายุ ที่นิยม คือ กลุ่มอายุ 5 ปี ยกเว้น 2 กลุ่มแรกเท่านั้นที่เสนอเป็น 0 และ 1-4 ปี เช่น 0,1-4, 5-9, 10-14,... เรื่อยไปจนถึง 85 ปีขึ้นไป

ฟังก์ชันต่าง ๆ ในตารางชีพ⁽⁷⁾

สัญลักษณ์ ฟังก์ชัน

-	อายุ หรือ ช่วงอายุ
n_x	จำนวนความกว้างของกลุ่มอายุ
nP_x	จำนวนประชากรรายอายุ
nD_x	จำนวนตายรายอายุ
nM_x	อัตราตายรายอายุ
a_x	สัดส่วนจำนวนปีเฉลี่ยที่คนที่จะตายในกลุ่มอายุนั้นจะมีชีวิตอยู่
nq_x	ความน่าจะเป็นของการตาย
np_x	ความน่าจะเป็นของการมีชีวิตอยู่
l_x	จำนวนคนที่มีชีวิตอยู่เมื่อเริ่มต้นอายุนั้น
nd_x	จำนวนตายในแต่ละอายุ
nL_x	จำนวนคนที่มีชีวิตอยู่ในช่วงอายุนั้น
T_x	จำนวนปีคนที่มีชีวิตอยู่ทั้งหมดตั้งแต่อายุนั้นจนกระทั่งตาย
e_x	อายุคาดเฉลี่ย

3.2 การคำนวณตารางชีพ^(6, 7, 10-12)

การคำนวณตารางชีพ มี 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณอัตราตายรายอายุของประชากร (nM_x)

ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น คือ จำนวนประชากร และจำนวนตาย ซึ่งข้อมูลทั้งสองต้องจำแนกตามกลุ่มอายุ

$$nM_x = D_x / P_x$$

เมื่อ D_x คือ จำนวนตายของประชากรอายุ x ปี

P_x คือ จำนวนประชากรกลางปีที่มียอายุ x ปี

ขั้นตอนที่ 2 การแปลงค่าอัตราตายรายอายุของประชากรให้เป็นความน่าจะเป็นของการตาย (nq_x)

$$nq_x = n_x * M_x / 1 + [(1 - a_x) * n_x * M_x]$$

เมื่อ n_x คือ จำนวนความกว้างในแต่ละกลุ่มอายุ

a_{n_x} คือ Separation factors เป็นสัดส่วนของจำนวนปีเฉลี่ยที่คนที่จะตายในแต่ละกลุ่มอายุมีชีวิตอยู่ ข้อเสนอแนะให้ใช้ค่า Separation factors ดังนี้

กลุ่มอายุ 0 ปี เท่ากับ 0.3

กลุ่มอายุ 1-4 ปี เท่ากับ 0.4

กลุ่มอายุ 5 ปีขึ้นไป เท่ากับ 0.5

โดยค่าความน่าจะเป็นของการตาย (nq_x) ในกลุ่มอายุสุดท้ายซึ่งเป็นกลุ่มอายุเปิด ค่า nq_x จะมีค่าเป็น 1 เนื่องจากประชากรในกลุ่มอายุสุดท้ายนี้ทุกคนต้องตายหมดไปในที่สุด ดังนั้นโอกาสที่จะตายจึงต้องเท่ากับ 1 เสมอ

ขั้นตอนที่ 3 การคำนวณจำนวนคนเมื่อเริ่มต้นแต่ละอายุ (l_x) และจำนวนตายในแต่ละอายุ (nd_x)

จำนวนคนเมื่อเริ่มต้นแต่ละอายุ (l_x) ได้มาจากการคำนวณความน่าจะเป็นของการมีชีวิตอยู่ของกลุ่มอายุ $x-1$ คูณจำนวนความน่าจะเป็นของการมีชีวิตอยู่ของกลุ่มอายุ $x-1$ และ

กำหนดให้จำนวนคนเมื่อเริ่มต้นของกลุ่มอายุ 0 ปี หรือ l_0 เท่ากับ 100,000

$$l_x = p_{x-1} * l_{x-1}$$

เมื่อ p_x คือ จำนวนน่าจะเป็นของการมีชีวิตอยู่

$$\text{ซึ่ง } p_x = 1 - q_x$$

จำนวนตายในแต่ละอายุ ($n d_x$) จะได้จากการคูณอายุความน่าจะเป็นของการตายด้วยจำนวนคนเมื่อเริ่มต้น

$$n d_x = n q_x * l_x$$

สำหรับกลุ่มอายุสุดท้ายจำนวนคนตายจะเท่ากับจำนวนคนเมื่อเริ่มต้น เนื่องจากทุกคนจะต้องตายไปจนหมด ในที่สุด ความน่าจะเป็นของการตายในกลุ่มอายุสุดท้ายจึงเท่ากับ 1 เสมอ

ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณจำนวนปีคนที่มีชีวิตอยู่ในแต่ละอายุ ($n L_x$)

เป็นการเปลี่ยนจากหน่วยนับที่เป็นคนให้เป็นหน่วยของปีที่มีชีวิตอยู่ หรือเป็นการเปลี่ยนจำนวนคนที่มีชีวิตให้กลายเป็นจำนวนปีที่มีชีวิตในช่วงอายุหรือช่วงเวลานั้น

$$L_x = n_x * (l_{x+1} + a_x * d_x)$$

ในกลุ่มอายุสุดท้ายทุกคนจะตายหมด ดังนั้น d_x จะเท่ากับ ค่า l_x ของอายุสุดท้าย

ขั้นตอนที่ 5 การคำนวณจำนวนปีคนทั้งหมดที่มีชีวิตอยู่ต่อไปหลังจากอายุ x ปี (T_x)

ขั้นตอนนี้จะคำนวณจำนวนปีคนทั้งหมดที่มีชีวิตอยู่ต่อไปหลังจากอายุ x ปี เป็นการรวมจำนวนปีคนในแต่ละกลุ่มอายุตั้งแต่อายุ x ปี เป็นต้นไป จนถึงอายุสุดท้าย การรวมปีคนตั้งแต่อายุ x ปีขึ้นไปจนถึงอายุสุดท้ายในตารางชีพจะใช้วิธีการคำนวณโดยการรวมตั้งแต่อายุสุดท้าย ซึ่งอยู่ในตำแหน่งล่างสุดของตารางชีพบวกย้อนขึ้นทีละชั้น

$$T_x = T_{x+1} + L_x$$

สำหรับค่า T_x ที่อายุสุดท้ายจะเท่ากับค่า L_x ของอายุสุดท้าย

ตารางที่ 1 ตารางชีพย่อของประชากรไทยที่ได้จากการคำนวณ

Age	n_x	$n P_x$	$n D_x$	$n M_x$	a_x	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	T_x	e_x
0	1	701,947	6,690	0.00953	0.3	0.00947	0.99053	100000	947	99337	74.87	74.87
1 - 4	4	3,113,447	2,468	0.00079	0.4	0.00316	0.99684	99053	313	395461	7387746	74.58
5 - 9	5	4,019,089	1,479	0.00037	0.5	0.00184	0.99816	98740	182	493245	6992285	70.82
10 - 14	5	4,100,277	1,976	0.00048	0.5	0.00241	0.99759	98558	237	492198	6499040	65.94
15 - 19	5	4,817,081	5,315	0.00110	0.5	0.00550	0.99450	98321	541	490253	6006842	61.09
20 - 24	5	4,835,449	6,080	0.00126	0.5	0.00627	0.99373	97780	613	487369	5516589	56.42
25 - 29	5	4,675,450	7,166	0.00153	0.5	0.00763	0.99237	97167	742	483982	5029220	51.76
30 - 34	5	5,176,921	10,553	0.00204	0.5	0.01014	0.98986	96426	978	479683	4545238	47.14
35 - 39	5	5,330,804	15,217	0.00285	0.5	0.01417	0.98583	95448	1353	473857	4065555	42.59

ขั้นตอนที่ 6 การคำนวณอายุคาดเฉลี่ย (e_x)

เป็นการนำจำนวนปีคนที่คาดว่าจะมีชีวิตเหลืออยู่ต่อไปจนกระทั่งทุกคนตายไปทั้งหมดมาหารเฉลี่ยด้วยจำนวนคนที่มีชีวิตเมื่อเริ่มต้นอายุนั้นในแต่ละอายุ

$$e_x = T_x / l_x$$

เมื่อนำข้อมูลจำนวนประชากรไทย พ.ศ.2562⁽¹³⁾ และจำนวนการตายรายอายุ พ.ศ.2562⁽¹⁴⁾ มาคำนวณตามขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนแล้วจะได้ตารางชีพดังตารางที่ 1

3.3. อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ (5, 15, 16)

อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ หมายถึง อายุโดยเฉลี่ยของประชากรที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพหรือสุขภาพที่สมบูรณ์ ถือเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่อยู่ในกลุ่ม health expectancies เป็นการวัดสถานะสุขภาพของประชากรที่พัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก โดยครอบคลุมทั้งการตายและป่วย HALE เป็นตัวชี้วัดที่ปรับอายุคาดเฉลี่ยที่คำนวณได้ตามตารางชีพให้เป็นอายุเฉลี่ยที่มีชีวิตอยู่ตามสถานะสุขภาพระดับต่าง ๆ ในแต่ละช่วงชีวิต ซึ่งมีการให้น้ำหนักของสถานะสุขภาพเท่ากับ 1 หรือ สุขภาพสมบูรณ์ที่สุดไปจนถึง 0 ซึ่งหมายถึงการตาย โดยประวัติความเป็นมาของ HALE เริ่มจาก ค.ศ. 1964 Sanders⁽¹⁷⁾ เป็นผู้ริเริ่มให้นำเอาเรื่องความเจ็บป่วยเข้ามาประยุกต์กับตารางชีพ เพื่อเปรียบเทียบระดับสุขภาพของประชากรกลุ่มต่าง ๆ จากนั้น ค.ศ. 1971 Sullivan⁽¹⁸⁾ ได้พัฒนาเทคนิควิธีการวัดเป็นค่าขึ้นมาเรียกว่า “Sullivan’s Method” วิธีนี้เป็นการวัดสุขภาพองค์รวมด้วยดัชนี “อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ” (Disability-Free Life Expectancy; DFLE) ค.ศ. 1980 ได้มีการพัฒนาดัชนีตัวอื่น ๆ เพิ่มขึ้น เช่น “อายุคาดเฉลี่ยที่ปรับทุพพลภาพ” (Disability-Adjusted Life Expectancy: DALE) “อายุคาดเฉลี่ยที่ปรับความพิการ” (Handicap - Free Life Expectancy) “อายุคาดเฉลี่ยที่ไม่ต้องพึ่งพา” (Independent Life Expectancy) โดยในปี ค.ศ. 2000

Age	n _x	nP _x	nD _x	nM _x	a _x	nq _x	nP _x	l _x	nd _x	nL _x	T _x	e _x
40 - 44	5	5,406,854	20,432	0.00378	0.5	0.01872	0.98128	94095	1761	466072	3591698	38.17
45 - 49	5	5,296,520	26,688	0.00504	0.5	0.02488	0.97512	92334	2297	455926	3125625	33.85
50 - 54	5	4,705,307	32,368	0.00688	0.5	0.03381	0.96619	90037	3044	442571	2669700	29.65
55 - 59	5	3,714,666	36,096	0.00972	0.5	0.04743	0.95257	86992	4126	424644	2227128	25.60
60 - 64	5	2,982,769	38,385	0.01287	0.5	0.06234	0.93766	82866	5166	401414	1802484	21.75
65 - 69	5	2,101,259	40,426	0.01924	0.5	0.09178	0.90822	77700	7131	370671	1401070	18.03
70 - 74	5	1,513,026	45,695	0.03020	0.5	0.14040	0.85960	70569	9908	328073	1030398	14.60
75 - 79	5	1,173,287	54,530	0.04648	0.5	0.20819	0.79181	60660	12629	271730	702325	11.58
80 - 84	5	739,956	54,085	0.07309	0.5	0.30900	0.69100	48031	14842	203053	430596	8.96
85+		551,204	80,400	0.14586		1.00000	0.00000	33190	33190	227542	227542	6.86

หมายเหตุ ตัวเลขได้จากการคำนวณในโปรแกรม Excel โดยผู้เขียน ซึ่งค่าที่ได้จึงอาจไม่เท่ากับเมื่อคำนวณด้วยเครื่องคิดเลข เนื่องจากการปัดทศนิยม

องค์การอนามัยโลกได้เปรียบเทียบสถานะสุขภาพระหว่างประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกด้วยดัชนี DALE จนกระทั่ง ค.ศ. 2001 ได้ปรับชื่อจาก DALE เป็น HALE⁽¹⁹⁾

3.4. การคำนวณอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ^(5, 15, 16)

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพจะมีหลักการในการคำนวณโดยประยุกต์ต่อจากวิธีการทางประชากรศาสตร์ที่ใช้ตารางชีพในการคำนวณอายุคาดเฉลี่ยโดยคิดสัดส่วนของปีที่มีชีวิตอยู่ของประชากรที่ปรับด้วยน้ำหนักสุขภาพในระดับต่าง ๆ แล้วจึงนำค่าปีที่มีชีวิตอยู่ทั้งหมดของประชากรมารวมกันเป็นค่าอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ^(4, 12)

สำหรับประเทศไทยได้ประยุกต์จากวิธีการของซัลลิวน (Sullivan's method)⁽²⁰⁾ ซึ่งต้องการข้อมูลจากตารางชีพของประชากรร่วมกับข้อมูลความชุกของภาวะสุขภาพระดับต่าง ๆ ในการคำนวณจำนวนปีที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ในภาวะสุขภาพระดับนั้น ๆ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

l_x คือ จำนวนคนที่มีชีวิตอยู่ที่อายุ x ปี ในตารางชีพสมมติแบบชั่วคราว

L_x คือ จำนวนปีทั้งหมดที่มีชีวิตของประชากรในตารางชีพ ระหว่างอายุ x ปี และ $x+5$ ปี

WD_x คือ ความชุกของภาวะสุขภาพที่ปลอดภัย ภาวะความทุพพลภาพ ที่ปรับน้ำหนักความรุนแรง ระหว่างอายุ x ปี และ $x+5$ ปี ในประชากร ได้มาจากการสำรวจสถานะสุขภาพหรือภาวะทุพพลภาพ

YWD_x คือ จำนวนปีคนที่เทียบเท่าการมีชีวิตอยู่ด้วยสุขภาพที่สมบูรณ์ ระหว่างอายุ x ปี และ $x+5$ ปี คำนวณโดย

$$YWD_x = L_x * WD_x$$

$TYWD_x$ คือ จำนวนปีคนทั้งหมดที่มีชีวิตอยู่ด้วยสุขภาพที่สมบูรณ์ ระหว่างอายุ x ปี และ $x+5$ ปี คำนวณ

โดยการรวมตั้งแต่อายุสุดท้าย ซึ่งอยู่ในตำแหน่งล่างสุดของตารางบวกลบย้อนขึ้นทีละชั้น

$$TYWD_x = TYWD_{x+1} + YWD_x$$

สำหรับค่า $TYWD_x$ ที่อายุสุดท้ายจะเท่ากับค่า YWD_x ของอายุสุดท้าย

HALE ที่อายุ x ปี คือ จำนวนปีคนทั้งหมดที่มีชีวิตอยู่ด้วยสุขภาพที่สมบูรณ์ ($TYWD_x$) หารด้วยจำนวนคนที่มีชีวิตที่อายุ x ปี (l_x) คำนวณโดย

$$HALE_x = TYWD_x / l_x$$

หลังจากที่ใช้ค่า l_x และ L_x จากตารางที่ 1 และค่า WD_x มาคำนวณ HALE ตามสูตรข้างต้นแล้ว จะได้ค่า HALE ดังตารางที่ 2

ข้อจำกัดของวิธีซัลลิวน^(5, 16, 18)

1. ในการคำนวณค่าของ HALE ใช้อัตราความชุกไม่ใช้อัตราอุบัติการณ์ ทำให้ไม่สะท้อนสถานะเสี่ยงที่แท้จริงของประชากร และค่าของอัตราความชุกที่วัดได้ในแต่ละช่วงอายุนั้น อาจเป็นภาวะเสี่ยงของการเกิดโรคในประชากรกลุ่มอายุที่ต่ำกว่ากลุ่มอายุที่วัดได้จริงก็เป็นได้ วิธีซัลลิวนจะให้ค่า HALE ใกล้เคียงกับวิธีตารางชีพแบบหลายทาง

2. การวัดสถานะสุขภาพส่วนใหญ่ได้จากการสัมภาษณ์ และให้ผู้ตอบประเมินสถานะสุขภาพในแต่ละมิติหรือแต่ละองค์ประกอบของตนเอง จึงมีปัจจัยหลายอย่างมาเกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ เพศ ระดับเศรษฐกิจ การศึกษา วัฒนธรรมและกลุ่มเชื้อชาติต่าง ๆ กลุ่มอาชีพ ระดับของการพัฒนาโดยเฉพาะการพัฒนาทางอุตสาหกรรม ช่วงเวลาที่สัมภาษณ์ โดยพบว่าผู้ที่มีการศึกษาดี ฐานะดี มีข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพอย่างกว้างขวางมักจะให้คำตอบเกี่ยวกับสถานะสุขภาพของตนเองได้ใกล้เคียงกับสถานะที่แท้จริงมากกว่ากลุ่มที่ด้อยโอกาสทางสังคมอื่น

ตารางที่ 2 การคำนวณอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ (HALE) ด้วยวิธีของซัลลิแวน

Age	l_x	nL_x	e_x	WD_x	YWD_x	$TYWD_x$	HALE
0	100,000	99,337	74.87	0.972	96,506	6,771,019	67.71
1-4	99,053	395,461	74.58	0.972	384,191	6,674,512	67.38
5-9	98,740	493,245	70.82	0.972	479,188	6,290,322	63.71
10-14	98,558	492,198	65.94	0.972	478,171	5,811,134	58.96
15-19	98,321	490,253	61.09	0.972	476,281	5,332,962	54.24
20-24	97,780	487,369	56.42	0.970	472,738	4,856,681	49.67
25-29	97,167	483,982	51.76	0.962	465,747	4,383,943	45.12
30-34	96,426	479,683	47.14	0.956	458,693	3,918,196	40.63
35-39	95,448	473,857	42.59	0.948	449,105	3,459,503	36.25
40-44	94,095	466,072	38.17	0.934	435,273	3,010,398	31.99
45-49	92,334	455,926	33.85	0.924	421,135	2,575,124	27.89
50-54	90,037	442,571	29.65	0.905	400,737	2,153,990	23.92
55-59	86,992	424,644	25.60	0.883	374,762	1,753,253	20.15
60-64	82,866	401,414	21.75	0.847	339,930	1,378,491	16.64
65-69	77,700	370,671	18.03	0.813	301,413	1,038,561	13.37
70-74	70,569	328,073	14.60	0.765	250,943	737,148	10.45
75-79	60,660	271,730	11.58	0.732	198,856	486,205	8.02
80-84	48,031	203,053	8.96	0.688	139,712	287,350	5.98
85+	33,190	227,542	6.86	0.649	147,638	147,638	4.45

หมายเหตุ ตัวเลขได้จากการคำนวณในโปรแกรม Excel โดยผู้เขียน ซึ่งค่าที่ได้จึงอาจไม่เท่ากับเมื่อคำนวณด้วยเครื่องคิดเลข เนื่องจากมีการปัดทศนิยม

3.5 ประโยชน์และแนวทางในการนำไปใช้เชิงนโยบายสุขภาพ

อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ (HALE) เป็นดัชนีตัวหนึ่งในกลุ่มดัชนีความยืนยาวของชีวิตตามสถานะสุขภาพ และจัดเป็นดัชนีวัดเชิงองค์รวมที่แสดงความยืนยาวของชีวิตเมื่อปรับตามสถานะสุขภาพระดับต่าง ๆ การวัดความยืนยาวของชีวิตจึงชัดเจนขึ้น เพราะสะท้อนระยะเวลาของการอยู่อย่างมีสุขภาพดีหรือไม่ดี จึงมีประโยชน์หลายด้านทั้งการควบคุมโรค การรักษาพยาบาล และการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1.) ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของสถานะสุขภาพของประชากร โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ
- 2.) ใช้วัดความเสมอภาคด้านสุขภาพตามกลุ่มอายุระหว่างกลุ่มประชากร เช่น ระหว่างเพศชายและหญิง ซึ่งพบในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย และเป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นว่า ถึงแม้ผู้หญิงจะมีอายุยืนยาวกว่าผู้ชายแต่ช่วงชีวิตที่อยู่อย่างสุขภาพเสื่อมโทรมนั้นกลับยาวนานกว่า
- 3.) ใช้ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการควบคุมและป้องกันโรค โดยการขจัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคหรือสาเหตุของโรค เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงความยืนยาวของชีวิตอย่างมีสุขภาพดี

4.) ใช้เรียงลำดับความสำคัญของยุทธศาสตร์ในการวางแผนนโยบายทางสุขภาพและการให้บริการสาธารณสุข

5.) ปัญหาสุขภาพที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยแต่ยังไม่รุนแรงถึงตายเพราะการรักษาพยาบาลชะลอการตายไว้ได้ เช่น โรคเรื้อรังต่าง ๆ มีความชัดเจนขึ้น และได้รับความสนใจในการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนเพิ่มขึ้น

6.) องค์ประกอบของดัชนียืนยาวของชีวิตตามสถานะมีทั้งความยืนยาวของชีวิตและการมีชีวิตอยู่โดยมีสถานะสุขภาพต่างกัน ซึ่งสามารถวัดสถานะสุขภาพได้หลายรูปแบบ เช่น มีโรค/ไม่มีโรค, มีความพิการ/ไม่พิการ, มีภาวะทุพพลภาพ/ไม่ทุพพลภาพ ฯลฯ ด้วยเหตุนี้จึงสามารถทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของตัวแบบการแก้ปัญหาได้หลายรูปแบบ เช่น การพัฒนาสุขภาพองค์รวมทั้งกาย ใจ จิตสังคมและวิญญาณ การแก้ปัญหาภาวะทุพพลภาพ การพัฒนาการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีสุขภาพดี

4. บทสรุป

การวัดความยืนยาวของชีวิตด้วยการคำนวณอายุคาดเฉลี่ยและอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพเป็นดัชนีที่สำคัญที่

ทำให้ทราบสถานะสุขภาพของประชากรในประเทศ
อายุคาดเฉลี่ยนั้นจะได้มาจากการสร้างตารางชีพ ซึ่งการ
สร้างตารางชีพนั้นจำเป็นต้องมีข้อมูลที่สำคัญคือ จำนวน
ประชากร และจำนวนตาย ผลสุดท้ายของตารางชีพจะได้
อายุคาดเฉลี่ยของอายุหรือกลุ่มอายุนั้น ๆ เช่น จากตารางที่
1 เมื่อแรกเกิดหรืออายุ 0 ปี จะมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด
เท่ากับ 74.87 ปี หรือที่อายุ 60 – 64 ปี จะมีอายุคาดเฉลี่ย
เท่ากับ 21.75 ปี และการคำนวณอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพจะ
จะต้องใช้ค่าจำนวนคนที่มีชีวิตอยู่และจำนวนปีทั้งหมดที่มี
ชีวิตจากตารางชีพ และความชุกของภาวะสุขภาพที่ปลอด
ภาวะความทุพพลภาพที่ปรับค่าน้ำหนักความรุนแรงจาก
การสำรวจสถานะสุขภาพหรือภาวะทุพพลภาพ มาคำนวณ
ซึ่งผลที่ได้สุดท้ายจากการคำนวณจะเป็นค่าอายุคาดเฉลี่ยที่
มีสุขภาพของอายุหรือกลุ่มอายุนั้น ๆ เช่น จากตารางที่ 2
เมื่อแรกเกิดหรืออายุ 0 ปี จะมีอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ
เมื่อแรกเกิด เท่ากับ 67.71 ปี หรือที่อายุ 60 – 64 ปี จะมี
อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพ เท่ากับ 16.64 ปี จะเห็นได้ว่า
อายุคาดเฉลี่ยและอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพมีความ
แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น เมื่อแรกเกิดหรืออายุ 0 ปี มีความ
แตกต่างกัน 7.16 ปี ซึ่งหมายความว่าเมื่อแรกเกิดประชากร
จะมีอายุโดยเฉลี่ยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพหรือ
สุขภาพที่สมบูรณ์เพียง 67.71 ปี และจะมีชีวิตอยู่ต่อด้วย
ความพิการหรือทุพพลภาพอีก 7.16 ปี อายุคาดเฉลี่ยที่มี
สุขภาพเป็นการวัดความยืนยาวของชีวิตที่ชัดเจนเพราะ
สะท้อนระยะเวลาของการอยู่อย่างมีสุขภาพดีหรือไม่ดี
จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการวัดการ
เปลี่ยนแปลงของสถานะสุขภาพของประชากรประเทศ
ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบัน
รวมทั้งเป็นข้อมูลในการวางแผนนโยบายด้านสุขภาพที่
สำคัญของประเทศของประเทศในอนาคต ทั้งในด้านการ
บริหาร การพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข และพัฒนา
คุณภาพชีวิตของประชากรให้ดีขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และปฏิรูปประเทศ
ไทย (ด้านสาธารณสุข) พ.ศ. 2560-2579 ที่กำหนด
เป้าหมายใน พ.ศ. 2579 ไว้ว่า อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด
ของประชากรไทยต้องไม่น้อยกว่า 80 ปี และอายุคาดเฉลี่ย
ที่มีสุขภาพต้องไม่น้อยกว่า 72 ปี ดังนั้นหากต้องการบรรลุ
เป้าหมายที่วางไว้จำเป็นต้องมีแนวทางที่มีประสิทธิภาพใน
การดำเนินการอย่างเป็นระบบ ทั้งการประเมินความยืน
ยาวของชีวิตประชากรอย่างต่อเนื่องและนำข้อมูลจากการ
ประเมินไปพัฒนาแผนนโยบายด้านสาธารณสุขให้มีความ

เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ผลการศึกษานี้จึงมีความสำคัญที่จะ
เป็นหลักการและแนวทางในการวัดความยืนยาวของชีวิต
ให้กับผู้ปฏิบัติงานการประเมินสถานะสุขภาพของประชากร
ระดับประเทศ และเป็นแนวทางการกำหนดนโยบาย
สำหรับผู้บริหาร ตลอดจนใช้เป็นหลักการและความรู้
สำหรับการทำงานของผู้ปฏิบัติงานสาธารณสุขในระดับ
พื้นที่

5. เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Life expectancy and Healthy life expectancy 2020 [Internet]. [cited 2022 February 3]. Available from: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.SDG2016LEXREGV?lang=en>.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2563. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2565.
3. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และปฏิรูปประเทศไทย (ด้านสาธารณสุข). นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2559.
4. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดัชนีประเมินภาวะโรคและสุขภาพประชากรไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. ดัชนีประเมินสุขภาพประชากรแบบองค์รวม. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2556.
5. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดัชนีประเมินภาวะโรคและสุขภาพประชากรไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. ดัชนีประเมินสุขภาพประชากรแบบองค์รวม. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2564.
6. ปราโมทย์ ประสาทกุล, ปัทมา ว่าพัฒนางค์, อุทัยทิพย์ รักจรรยาบรรณ, นวรัตน์ เพ็ชรเจริญ. การสร้างตารางชีพระดับจังหวัด. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข; 2545.
7. ปราโมทย์ ประสาทกุล, ปัทมา ว่าพัฒนางค์. ตารางชีพ: เครื่องมือสำคัญทางประชากรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2544.
8. Bell FC, Miller ML. Life tables for the United States social security area, 1900-2100

- Baltimore, Md: Social Security Administration, Office of the Chief Actuary; 2005.
9. Glotzer O, Fabian T, Chandra A, Bakhos C. Non-small cell lung cancer therapy: Safety and efficacy in the elderly. *Drug, health care and patient safety*. 2013; 5:113-21.
 10. ปราโมทย์ ประสาทกุล. ประชากรศาสตร์: สารัตถศึกษาเรื่องประชากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2543.
 11. Shryock HS, Siegel JS, editors. *The Methods and Materials of Demography*. San Diego: Academic Press; 1976.
 12. World Health Organization. *National burden of disease studies: A practical guide*. edition 2.0. Geneva: WHO, Global Program on Evidence for Health Policy. 2001.
 13. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. ขนาดและโครงสร้างของประชากรตามอายุและเพศ พ.ศ. 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>.
 14. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดัชนีประเมินภาระโรคและสุขภาพของประชากรไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานการศึกษาสาเหตุการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2560-62. นนทบุรี: บริษัทเดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด; 2564.
 15. กนิษฐา บุญธรรมเจริญ และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ภาระโรค: ปีสุขภาวะที่สูงวัยและอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาวะของประชากรไทย. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 2559; 25(2): 342-50.
 16. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดัชนีประเมินภาระโรคและสุขภาพของประชากรไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. พยากรณ์อายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2558-2573. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2560.
 17. Sanders BS. Measuring community health levels. *American Journal of Public Health Nations Health* 1964. 54(7). 1063-70.
 18. Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Reports* 1971. 86(4). 347-54.
 19. World Health Organization. *The World Health Report 2000. Health System: Improving Performance*; 2000.
 20. Jagger C, Cox B, Roy SL. Health expectancy calculation by the Sullivan Method: A Practical Guide. 3rd ed. EHEMU Technical Report September 2006. Montpellier: European Health Expectancy Monitoring Unit; 2006.

การพัฒนาสมุนไพรไทยในยุคหลังโควิด-19 Development of Thai herbal medicines in post-COVID-19 era

ลลัฐลลิล ศรีชัย¹ ณัฏกร ล้าเลิศกิจ² ภคอร ภูเจริญวงศ์^{1*}

Lunlalin Sirichai¹ Natchagorn Lumlerdkij² Pakka-orn Phujaroenwong^{1*}

*Corresponding author: pakkaorn.phu@mahidol.edu

(Received: August 2, 2022; Revised: September 26, 2022; Accepted: October 5, 2022)

บทคัดย่อ

การระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้ผู้คนหันมาสนใจดูแลสุขภาพมากขึ้น รวมถึงความนิยมในการใช้ยาจากสมุนไพรที่เพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยเป็นประเทศที่สามารถผลิตสมุนไพรได้หลากหลายและมีองค์ความรู้ในการใช้ยาจากสมุนไพรมาอย่างยาวนานทั้งการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน จึงเป็นโอกาสที่ประเทศไทยจะสามารถส่งเสริมและพัฒนาการใช้ยาจากสมุนไพรให้เติบโตได้ อย่างไรก็ตามข้อจำกัดในการพัฒนามีหลายประการไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านวัตถุดิบต้นน้ำ มาตรฐานของผู้ผลิต รายการยาไม่เพียงพอต่อการรักษาอย่างครอบคลุม และขาดงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงมาสนับสนุนการส่งใช้ยา ทั้งนี้ จากการศึกษาในประเทศไทยมีปัจจัยเอื้อต่อการเติบโตของยาสมุนไพรหลายด้าน หากทุกฝ่ายร่วมมือกัน จะสามารถผลักดันการพัฒนาสมุนไพรไทยได้อีกมาก บทความนี้มีวัตถุประสงค์ให้ผู้อ่านได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อจำกัด และโอกาสในการพัฒนาหลังการระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาแผนไทยและยาจากสมุนไพรสู่การเพิ่มมูลค่าและพัฒนาศาสตร์การแพทย์แผนไทยต่อไป

คำสำคัญ: ยาจากสมุนไพร ยาแผนโบราณ โควิด-19 การแพทย์แผนไทย

¹แพทย์แผนไทยประยุกต์ นักวิชาการอิสระ

¹Applied Thai Traditional Medicine Practitioner, Independent Scholar

²สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

²Center of Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Abstract

The COVID-19 pandemic has promoted the way people look after their health. This includes an increase in herbal medicine usage. Thailand has potential in herbal production and a long tradition and wisdom of herbal medicine, Thai traditional medicine, and folk medicine. Therefore, Thailand has an excellent opportunity to promote and develop herbal medicinal growth. However, several factors have limited herbal medicine development, including raw materials, the standard of manufacturers, fewer choices of essential medicine, and a lack of high-quality research to support herbal medicine prescriptions. In fact, Thailand has many driven factors to be successful in the development of herbal medicine. If all sectors cooperate together, we will drive the development of herbal medicine forward. This article aims to provide information to the readers about the limitations and opportunity factors after the initial waves of the COVID-19 pandemic to enhance the growth of traditional Thai medicine and herbal medicine for value addition and development of Thai traditional medicine.

Keywords: Herbal medicine, Traditional medicine, COVID-19, Thai traditional medicine



1. บทนำ

นับตั้งแต่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ไปทั่วโลก ส่งผลให้การดำเนินชีวิตของผู้คนทั้งโลกเปลี่ยนไปอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการดูแลสุขภาพ ที่หันมาสนใจเรื่องการปรับสมดุลร่างกายและมีความตื่นตัวในการใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรมากขึ้น^(1, 2) ซึ่งในช่วงแรกของการระบาดในประเทศจีนนั้น ยังไม่มีมาตรฐาน/แนวทางการรักษาสำหรับโรคติดต่อนี้ ประเทศจีนจึงมีการใช้ยาแผนจีน (traditional Chinese medicine, TCM) ร่วมกับยาแผนตะวันตกในการดูแลรักษาผู้ป่วย จากรายงานวิจัยในคนรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ randomized controlled trial, before – after trial, cohort study และการสังเกตจากการรักษาจริง (Multi-center clinical observation) พบว่า ยาแผนจีนที่ใช้มีประสิทธิผลดีในด้านการลดความรุนแรงของอาการต่าง ๆ และพยาธิสภาพที่ปอด รวมถึงลดระยะเวลาของอาการและการตรวจพบเชื้อ และลดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลได้เป็นต้น⁽³⁾ จากนั้นเมื่อโควิด-19 แพร่ระบาดไปทั่วโลก หลายประเทศได้มีความพยายามในการนำยาตามองค์ความรู้การแพทย์ดั้งเดิมซึ่งมักเป็นยาจากสมุนไพรมาใช้ และในเวลาต่อมาองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ออกประกาศให้การสนับสนุนการใช้ยาเหล่านี้สำหรับผู้ป่วยโรคโควิด-19 หากมีการพิสูจน์ประสิทธิผลและความปลอดภัยด้วยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์⁽⁴⁾ จึงทำให้ความนิยมในการใช้ยาจากสมุนไพรเพิ่มมากขึ้น

ประเทศไทยเป็นประเทศที่สามารถผลิตสมุนไพรได้หลากหลายและมีองค์ความรู้ในการใช้ยาจากสมุนไพรมาอย่างยาวนานทั้งการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน ในภาวะที่มีกระแสนิยมของการใช้ยาสมุนไพร จึงเป็นโอกาสดีที่ประเทศไทยจะสามารถพัฒนาการใช้ยาจากสมุนไพรให้เติบโต อย่างไรก็ตาม ในอดีตที่ผ่านมาการพัฒนาจากสมุนไพรในประเทศมีปัจจัยหลายประการที่จำกัดการพัฒนาของยาแผนไทยและยาจากสมุนไพร ทำให้มีการเติบโตช้า บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่จำกัดการพัฒนา และโอกาสในการพัฒนาหลังการระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลสำหรับนำไปช่วยกันพัฒนา ยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรให้เติบโตต่อไป

2. สถานการณ์ของการใช้ยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรในประเทศไทยก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 และข้อจำกัดในการพัฒนา

ก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 คนไทยมีความนิยมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเพิ่มมากขึ้นจากเดิม เนื่องจากความเข้าใจที่ว่าผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรมีความปลอดภัยกว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสารเคมีสังเคราะห์ โดยจากผลสำรวจการใช้ยาแผนไทย/สมุนไพรในครัวเรือนของคนไทยจำนวน 5,800 รายเมื่อพ.ศ. 2556 พบว่าการใช้มีสัดส่วนร้อยละ 21.9⁽⁵⁾ ส่วนในพ.ศ.2562 การสำรวจความนิยมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและการบริการด้านการแพทย์แผนไทยในประชากรตัวอย่างจำนวน 2,127 คน จาก 20 จังหวัด พบว่า ประชากรประมาณร้อยละ 89 เคยใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยเป็นยาสมุนไพรถึงร้อยละ 81.31 รองลงมา คือ เครื่องสำอางประมาณร้อยละ 43⁽⁶⁾ แสดงให้เห็นว่าการใช้ยาสมุนไพรค่อนข้างเป็นที่นิยม โดยสมุนไพรที่มีรายงานการใช้มากที่สุด ณ ช่วงเวลาที่มีการสำรวจ 10 อันดับ คือ ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ว่านหางจระเข้ มะขามป้อม กระชายดำ กระชาย บัวบก พริก ไพล กระเจี๊ยบแดง หญ้าหวาน และกวาวเครือขาว โดยปัจจัยที่ทำให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร คือ ผู้บริโภครู้สึกว่ามีประสิทธิผลดี ปลอดภัย ไม่มีสารเคมี และไม่มีผลข้างเคียง อย่างไรก็ตาม ผลจากการสำรวจดังกล่าว พบว่า เหตุผลหลักที่ทำให้ประชากรตัวอย่างราวร้อยละ 11 ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร คือ ไม่มั่นใจในคุณภาพของวัตถุดิบ ไม่เชื่อว่ามีประสิทธิผล และกังวลเรื่องผลข้างเคียง⁽⁶⁾

ถึงแม้มูลค่าการผลิตและนำเข้ายาแผนโบราณของประเทศไทยจะเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยในพ.ศ.2530 มีมูลค่ารวม 253 ล้านบาทและในปี พ.ศ. 2555 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 4,214 ล้านบาท⁽⁷⁾ แต่พบว่าประเทศไทยประสบปัญหาขาดดุลทางการค้าด้านสมุนไพรอย่างต่อเนื่องระหว่าง พ.ศ.2557 – 2560 เนื่องจากต้องนำเข้าวัตถุดิบและสารสกัดสมุนไพรในปริมาณมากขึ้นเพื่อผลิตยาและเครื่องสำอางจากสมุนไพร ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการที่ผู้ผลิตวัตถุดิบในประเทศไม่สามารถผลิตวัตถุดิบสมุนไพรที่ได้มาตรฐานให้เพียงพอต่อความต้องการในการใช้ผลิตยา⁽⁸⁾ ซึ่งประเด็นนี้ยังส่งผลกระทบไปถึงการเติบโตของอุตสาหกรรมยาจากสมุนไพรในประเทศไทยอีกด้วย

การที่อุตสาหกรรมยาแผนไทยและสมุนไพรยังขยายตัวได้ไม่มากนักมาจากหลายสาเหตุ ตั้งแต่ปัญหาปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรที่ใช้ในการผลิตโรงงานผลิตยาแผนไทยส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐานการผลิตยาที่ดี (Good Manufacturing Practice หรือ GMP) ยาสมุนไพรบางชนิดยังผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด แหล่งจำหน่ายยาสมุนไพรที่มีคุณภาพยังมีจำนวนน้อย ยาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติน้อยเกินไป ซึ่ง

ไม่เพียงพอที่จะรักษาผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่หลากหลาย และที่สำคัญ คือ แพทย์แผนตะวันตกยังขาดความเชื่อมั่นในการสั่งใช้ยาสมุนไพร อันมีผลมาจากไม่มีงานวิจัยที่น่าเชื่อถือสนับสนุน⁽⁹⁾

ถึงแม้จะมีการผลักดันนโยบายสาธารณสุขด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือกให้เป็นระบบบริการสุขภาพหลักของประเทศคู่ขนานกับการแพทย์แผนตะวันตก แต่พบว่ายังมีจุดที่ต้องพัฒนาเพิ่มขึ้นในการขับเคลื่อนยาแผนไทยและสมุนไพรหลายประเด็น ประเด็นแรก คือ ด้านการวิจัย แม้ว่ากรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จะมีหน่วยงานด้านการวิจัย เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการสนับสนุน ส่งเสริม ศึกษา และพัฒนาการวิจัยทางคลินิกด้านการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรให้เป็นระบบตามหลักมาตรฐานสากล ตลอดจนเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านการวิจัย แต่กลับมีบทบาทในการบริหารจัดการงานวิจัยในภาพรวมของกรมได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น และมีการบูรณาการการดำเนินวิจัยร่วมกันภายในกรมน้อย ประเด็นที่สอง คือ การใช้ยาจากสมุนไพรส่วนมากยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะงานวิจัยในคน ทำให้ข้อมูลด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยไม่ชัดเจน ซึ่งส่งผลต่อการยอมรับจากสหวิชาชีพและการนำไปพัฒนาต่อยอด นอกจากนี้กรรมวิธีใช้ยาสมุนไพรหลายอย่างของการแพทย์แผนไทยเข้าใจได้ยาก และต้องเพิ่มความชัดเจน ในการอธิบายด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ เช่น คาถาในการใช้ยา ส่วนประกอบในตำรับยา และประเด็นสุดท้าย คือ ตำราและเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยบางส่วนมีความไม่สอดคล้องกันเองและมีการปรับปรุงพัฒนาองค์ความรู้ให้เป็นปัจจุบันน้อย เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งส่งผลกระทบให้ทักษะเวชปฏิบัติของแพทย์แผนไทยจำเป็นต้องยกระดับมาตรฐานอีกมาก⁽¹⁰⁾

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า ก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 ประชาชนมีการยอมรับต่อยาจากสมุนไพรที่ดีและมีความต้องการใช้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมยาสมุนไพรมีการขยายตัว แต่ข้อจำกัดสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ยาเหล่านี้ ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพจากในประเทศไทย ปัญหาด้านความเชื่อมั่นจากบุคลากรทางการแพทย์ และมาตรฐานของผู้ประกอบวิชาชีพแพทย์แผนไทย

3. สถานการณ์ของการใช้ยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรในประเทศไทยในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19

การระบาดของโรคโควิด-19 ในช่วงแรก ได้ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างรุนแรง ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการปิดสถานที่และการเว้นระยะห่างทางสังคม สำหรับประเทศไทยที่มีมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดที่เข้มงวด ทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อไม่สูงมากนัก แต่ก็ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาพรวมเศรษฐกิจของประเทศ โดยพบว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ของพ.ศ.2563 ลดลงจากปีพ.ศ.2562 มีเพียงการผลิตเภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ที่ใช้รักษาโรคและผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์ที่ใช้รักษาโรคเท่านั้นที่เติบโตขึ้น ซึ่งสวนทางกับภาคการผลิตอื่น ๆ⁽¹¹⁾ และในปี พ.ศ.2564 (ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม - สิงหาคม) ประเทศไทยมีการส่งออกเครื่องเทศและสมุนไพรเพิ่มขึ้น โดยมีมูลค่า 6,288.25 ล้านบาท ซึ่งมากกว่าจากช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้าที่มีมูลค่า 3,453.65 ล้านบาท⁽¹⁾ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนาทั้งเพื่อใช้ในประเทศและเพื่อการส่งออก และมีการคาดการณ์ว่าตลาดสมุนไพรจะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีพ.ศ.2565 เป็นต้นไป⁽²⁾

ปัจจัยแรกที่ส่งเสริมให้การใช้ยาจากสมุนไพรในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น คือ การใช้สมุนไพรไทยในการรักษาอาการเมื่อเกิดการติดเชื้อโควิด-19 เบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปีพ.ศ.2563 ที่ยังไม่มีแนวทางรักษาชัดเจนและมีข้อจำกัดในการเข้าถึงวัคซีน ซึ่งสมุนไพรที่มีการใช้เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ได้แก่ ฟาโทะลายโจรและกระชาย อย่างไรก็ตาม ณ ขณะนี้ไม่มีฟาโทะลายโจรเท่านั้นที่มีข้อบ่งใช้สำหรับบรรเทาอาการในผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีความรุนแรงน้อย⁽¹²⁾ เนื่องจากพบว่าสาร Andrographolide ซึ่งเป็นสารสำคัญของฟาโทะลายโจร สามารถต้านการเพิ่มจำนวนของไวรัส SAR-CoV-2 ได้ โดยออกฤทธิ์ยับยั้ง Main protease ที่จำเป็นต่อการเพิ่มจำนวนของเชื้อ และยังยับยั้งสารที่ทำให้เกิดการอักเสบ ส่งผลให้ฟาโทะลายโจรอาจช่วยลดภาวะปอดอักเสบได้ และงานวิจัยเบื้องต้นที่ทดสอบสารสกัดฟาโทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีอาการไม่รุนแรง พบว่า มีแนวโน้มในการลดความรุนแรงของอาการ ลดการเกิดปอดบวม และลด C-reactive protein ซึ่งเป็นสารที่สามารถพบในปริมาณมากก่อนที่ผู้ป่วยโควิด-19 จะมีอาการรุนแรงของระบบทางเดินหายใจหลังติดเชื้อได้^(13, 14) อย่างไรก็ตาม การใช้ฟาโทะลายโจรในผู้ป่วยโควิด-19 ยังต้องการงานวิจัยที่ทำในผู้ป่วยจำนวนมากเพิ่มเติม เพื่อยืนยันประสิทธิผล ส่วนกระชายยังอยู่ระหว่างการศึกษาเพิ่มเติม⁽¹³⁾ ปัจจัยต่อมา คือ พฤติกรรมผู้บริโภคที่ใส่ใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้นจากการระบาดของโควิด-19 โดยเฉพาะการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อเสริม

ภูมิคุ้มกันของร่างกาย⁽²⁾ สรุปการเปรียบเทียบสถานการณ์
ของการใช้ยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรในประเทศไทย

ก่อนการระบาดและในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19
แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบสถานการณ์ของการใช้ยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรในประเทศไทยก่อนการระบาดและในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19

หัวข้อ	ก่อนการระบาดของโรคโควิด-19	ช่วงของการระบาดของโรคโควิด-19
สมุนไพรที่เป็นที่นิยม	ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ว่านหางจระเข้ มะขามป้อม กระชายดำ กระชาย บัวบก พริก ไพล กระเจี๊ยบแดง หญ้าหวาน กวาวเครือขาว	ฟ้าทะลายโจร ชิง กระชาย กระเทียม มะขามป้อม หอมแดง มะนาว
ปัจจัยที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกใช้ ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร	• รู้สึกว่า มีประสิทธิภาพดี ปลอดภัย ไม่มีสารเคมี และไม่มีผลข้างเคียง • นโยบายส่งเสริมการใช้สมุนไพรของรัฐบาล เช่น การส่งเสริมให้โรงพยาบาล สถานพยาบาลใช้ สมุนไพรทดแทนการนำเข้ายาแผนปัจจุบัน	• ช่วงแรกของการระบาด ยังไม่มีแนวทางการ รักษาที่ชัดเจนและมีข้อจำกัดในการเข้าถึงยา ต้านเชื้อไวรัสและวัคซีน ทำให้มีความ ต้องการในการใช้ยาสมุนไพรเพิ่มขึ้นในการ รักษาผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ และผู้ที่มีอาการ น้อย (ยังไม่มีปอดอักเสบ) • พฤติกรรมที่ใส่ใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อ เสริมภูมิคุ้มกันของร่างกาย

ดังนั้น เมื่อประเทศไทย รวมถึงหลายประเทศเตรียม
ประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นโรคประจำถิ่น ส่งผลให้ยาและ
ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่ใช้บรรเทาอาการของโควิด-19
และช่วยบำรุงร่างกาย รวมถึงเสริมสร้างภูมิคุ้มกันจึงมี
โอกาสเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่
เกี่ยวข้องต้องกำกับดูแลเรื่องการใช้อย่างสมเหตุสมผลบน
หลักฐานทางวิชาการ ไม่ให้มีการอ้างสรรพคุณเกินจริง

4. ปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนา

นอกเหนือจากปัจจัยพื้นฐานที่เอื้อต่อการพัฒนา
สมุนไพรของประเทศไทย คือ ดิน น้ำ และสภาพอากาศ ที่
เหมาะสมต่อการเพาะปลูกแล้ว การระบาดของโรคโควิด-
19 และแนวคิดในการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไปของผู้คนในยุค
ปัจจุบัน ทำให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีโอกาสเติบโตขึ้นอย่าง
มาก ซึ่งปัจจัยหลักที่เอื้อต่อการพัฒนายาสมุนไพรไทย
ในช่วงหลังการระบาด มีดังนี้

1) มุ่งองค์ความรู้ด้านยาสมุนไพรของตนเองจากการที่
ประเทศไทยมีการส่งสมองค์ความรู้ในการใช้สมุนไพรมา
อย่างยาวนาน จึงเป็นจุดแข็งที่เอื้อต่อการพัฒนาการใช้
ภายในประเทศอย่างมาก เพราะไม่ต้องพึ่งพาองค์ความรู้
และผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ยาสมุนไพรหลายชนิดที่ใช้
ในการแพทย์แผนไทยมีสรรพคุณที่อาจจะสามารถใช้เป็นตัว
ช่วยในการบรรเทาอาการต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาสุขภาพใน

ปัจจุบัน ได้แก่ อาการลองโควิด (Long COVID) เช่น
เหนื่อยง่าย หายใจไม่อิ่ม อ่อนเพลีย ปวดเมื่อย ปวดข้อ ไม่มี
แรง ไอเรื้อรัง การรับรสและกลิ่นผิดปกติ รู้สึกมีไข้ ปวด
ศีรษะ มึนศีรษะ นอนไม่หลับ ซึมเศร้า เครียด ใจสั่น แน่น
หน้าอก ท้องเสีย และท้องอืด นอกจากนี้ยังรวมถึงความ
ต้องการใช้บำรุงร่างกาย เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน รวมถึงใช้เพื่อ
การชะลอวัย

ในคัมภีร์สรรพคุณยาได้มีบันทึกสรรพคุณของยา
สมุนไพรที่มีการใช้เพื่อบรรเทาอาการต่าง ๆ⁽¹⁵⁾ จึงน่าจะเป็น
ฐานข้อมูลที่น่าสนใจ เนื่องจากตัวยาที่มีบันทึกไว้นั้น ไม่ได้มี
สรรพคุณลดไข้เท่านั้น แต่มีสรรพคุณอื่น ๆ ที่น่าจะช่วย
บรรเทาอาการของลองโควิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการไอ
เรื้อรัง หายใจไม่อิ่ม อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ และท้องอืด ดัง
แสดงในตารางที่ 2 นอกจากนี้ ในบัญชียาหลักแห่งชาติยังมี
ยาปราบชมพูทวีป ที่ช่วยบรรเทาอาการหวัดในระยะแรก
และอาการที่เกิดจากการแพ้อากาศ⁽¹²⁾ เพราะมีลูกจันทน์
ดอกจันทน์ ลูกกระวาน ดอกกานพลู ทำหน้าที่ขับลม ปรับ
สมดุลธาตุลมและธาตุไฟ เนื่อลูกสมอเทศ เนื่อลูกสมอไทย
มีรสเปรี้ยวฝาด ทำหน้าที่เป็นยาระบาย ทำให้พิษไข้หรือ
ความร้อนที่มากเกินไปถูกขับระบายออกไปกับอุจจาระ
และยังมีกุสุมสุก ทำหน้าที่ช่วยปรับสมดุลของธาตุไฟ แก้ไข้
จึงสามารถช่วยบรรเทาอาการไข้และช่วยเรื่องอื่น ๆ ที่มา
กับไข้ได้อีกด้วย



ตารางที่ 2 ตัวอย่างสมุนไพรจากคัมภีร์สรรพคุณยา⁽¹³⁾ ที่มีสรรพคุณที่น่าจะนำมาใช้บรรเทาอาการลงโควิด

ชื่อสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	สรรพคุณที่เกี่ยวข้อง
โกฐก้านพร้าว	เหง้า	แก้ไข้จับอันประกอบให้สะอึก แก้เสมหะ แก้หอบ
โกฐจุฬาลำพา	ส่วนเหนือดิน	แก้ไข้เจ็ญ แก้ผื่นพริ้งขึ้นทั้งตัว
โกฐเชียง	ราก	แก้ไข้ แก้ไอ
โกฐสอ	ราก	แก้ไข้และหืดไอ
ขี้เหล็ก	ราก แก่น ดอก	แก้ไข้ แก้ลมอันกระทำให้เย็นทั่วทั้งกาย แก้นอนไม่หลับ
ชะลูดขาว	ใบ ผล ดอก ราก	แก้ไข้ แก้เสมหะและไข้พิษ
ตีนเป็ดต้น	ใบ ดอก ผล เปลือก	แก้ไข้หวัด แก้ไข้เพื่อโลหิต แก้ไข้เพื่อเสมหะ แก้ไข้เพื่อดี
เร่วน้อย	ต้น ผล	แก้ไข้อันบังเกิดแต่ดี แก้ไอ หืด แก้เสมหะ
สะค้าน	ราก ใบ ผล	แก้ไข้อันประกอบไปด้วยหืด แก้ลมในกองเสมหะโลหิต แก้ลมอันบังเกิดในทรวงอก
หอม	เปลือก	แก้ไข้หวัด
กระเทียม	หัว ใบ	แก้เสมหะและลม กระทำให้เสมหะแห้ง แก้ลมอันปวดมวน
กระวาน	ใบ ผล	แก้เสมหะ กระจายเสมหะและลม
กานพลู	ดอก	กระจายเสมหะอันขึ้น แก้เสมหะ แก้หืด
ชะเอมไทย	ผล	ขับเสมหะ แก้ไอ
ชะเอมเทศ	ใบ	ทำให้เสมหะแห้ง แก้ไอ
ข้าพลู	ราก ต้น ผล ใบ	ขับเสมหะ
บอระเพ็ดพุงช้าง	หัว ต้น	แก้เสมหะในคอ และทรวงอกให้เป็นปกติ แก้ลมแน่นในทรวงให้กระจาย
มะขามป้อม	ผล	แก้ไอ แก้เสมหะ ทำให้ชุ่มคอ
มะตูม	ผลแก่ ผลสุก	แก้เสมหะและลม บำรุงร่างกาย แก้ลมอันเสียในท้อง แก้กระหายน้ำ
เร่วใหญ่	ผล ราก	แก้เสมหะอันบังเกิดแต่ดี แก้ไอ
สมอพิเภก	ผล	แก้เสมหะ บำรุงธาตุ แก้วริดสีดวง
ขิง	เหง้า	ขับลม แก้คลื่นเหียน แก้นอนไม่หลับ แก้ลมพานไส้ แก้ลมแน่นในทรวง
เจตมูลเพลิงขาว	ใบ ราก	แก้ลมในกองเสมหะ กระจายกองลมและโลหิตอันมีพิษ
เปราะหอมแดง	หัว	แก้ไอ แก้พิษในทรวง



ตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทย หากธาตุทั้งสี่ของร่างกายอยู่ในสภาวะสมดุล คนผู้นั้นจะไม่เจ็บป่วย ดังนั้นหากนำสูตรยาที่ใช้บำรุงธาตุที่มีส่วนประกอบไม่ซับซ้อนและมีการใช้อย่างต่อเนื่องมาต่อยอด ก็น่าจะเกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่มีศักยภาพได้ เช่น ตริภุฏก ซึ่งประกอบด้วย พริกไทยล่อน ชิง และดีปลี และเบญจกูล ซึ่งประกอบด้วย ดีปลี รากเจตมูลเพลิง สะค้าน ข้าวพลู และชิง นอกจากนี้คัมภีร์สรรพคุณยายังกล่าวถึงการใช้ตำรับยาที่มีลักษณะผสมกับสมุนไพรอื่น ๆ ได้แก่ ตริภุฏก จันทน์ทั้ง 2 ใบ สะเดา ใบคนที่เขมา และพริกไทยล่อน เพื่อแก้ไขผอมเหลือง ไม่มีแรง แก่นอนไม่หลับ⁽¹⁵⁾

จากสมุนไพรที่ยกตัวอย่างมาจะเห็นได้ว่า หากนำองค์ความรู้การแพทย์แผนไทยไปพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับแก้ปัญหาสุขภาพที่สำคัญในปัจจุบัน จะทำให้ยาสมุนไพรเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายและก่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การนำยาสมุนไพรเหล่านี้ไปใช้ ควรใช้ให้ถูกต้องตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทย เนื่องจากยังไม่มีงานวิจัยในคนมาสนับสนุนการใช้แบบยาแผนตะวันตก

2) สังคมผู้สูงอายุ จากการที่โครงสร้างของประชากรประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2564 และคาดว่าจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (super-aged society) ในปีพ.ศ.2578⁽¹⁶⁾ จึงถือเป็นโอกาสของการแพทย์แผนไทยที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่เน้นการชะลอวัย ป้องกัน บำรุง และบรรเทาปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่น ยาบำรุงร่างกาย หรือยาอายุวัฒนะต่าง ๆ ยิ่งไปกว่านั้น ผู้สูงอายุส่วนมากยังเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งจำเป็นต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ถ้าหากแพทย์แผนไทยนำองค์ความรู้ที่มีอยู่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพมาพัฒนาทำให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้ดูแลตนเอง โดยเฉพาะเรื่องอาหารหรือยาสมุนไพรไทยที่สามารถใช้ได้ง่ายและราคาไม่แพง ก็จะเป็นโอกาสที่ยาสมุนไพรไทยจะเติบโต อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการได้รับอันตรายจากยามากกว่าคนวัยอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุมีความเสื่อมของร่างกายและมักมีโรคร่วมหรือโรคประจำตัวหลายโรค ส่งผลให้มีการใช้ยาร่วมกันหลายชนิด ซึ่งการใช้ยาหลายชนิดพร้อมกัน อาจทำให้เกิดปัญหาตามมา เช่น การไม่ใช้อย่างถูกต้อง การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (เช่น การพลัดตกหกล้ม) อันตรกิริยาระหว่างยากับยา รวมถึงอันตรกิริยาระหว่างสมุนไพรและยา⁽¹⁷⁾

ดังนั้นการพัฒนาและวิจัยความรู้ของการแพทย์แผนไทยที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นมากขึ้น โดยเฉพาะการวิจัยทางคลินิกเพื่อให้ทราบประสิทธิภาพและความ

ปลอดภัยของยา การพัฒนาสมุนไพรไทยที่แก้ปัญหาได้ตรงจุด นอกจากนี้การวิจัยด้านความปลอดภัยของยา โดยเฉพาะเรื่องอันตรกิริยาระหว่างสมุนไพรและยา รวมทั้งการติดตามความปลอดภัยด้านยา (Pharmacovigilance) จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเช่นกัน

3) การผลักดันจากภาครัฐสำหรับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนายาจากสมุนไพรของประเทศไทยนั้น อาจกล่าวได้ว่าการจัดทำแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทยฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2560 – 2564)⁽¹⁸⁾ (ซึ่งต่อมาปรับเป็นแผนงานด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรแห่งชาติ และขยายระยะเวลาถึง พ.ศ. 2565) เป็นแรงผลักดันที่สำคัญเนื่องจากการกำหนดให้กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพัฒนาพืชสมุนไพรไทยให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นที่ยอมรับและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสมุนไพร แผนแม่บทนี้เป็นยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมุนไพรไทยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกวัตถุดิบสมุนไพรคุณภาพและผลิตภัณฑ์สมุนไพรชั้นนำของภูมิภาคอาเซียน โดยแผนแม่บทขับเคลื่อนภายใต้ 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมผลิตผลของสมุนไพรที่มีศักยภาพตามความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยมีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ คือ ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร แปรรูปเบื้องต้นอย่างมีคุณภาพ ปริมาณวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพ มีความเพียงพอใกล้เคียงต่อความต้องการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และอนุรักษ์สมุนไพรไทยให้คงไว้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

- ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาอุตสาหกรรมและการตลาดสมุนไพรให้มีคุณภาพระดับสากล โดยมีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ คือ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ

- ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการใช้สมุนไพรเพื่อการรักษาโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ โดยมีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ คือ เพิ่มการใช้สมุนไพรในระบบสุขภาพในการรักษาโรคและเสริมสร้างสุขภาพ รวมทั้งเสริมสร้างพื้นฐานการพัฒนาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรไทยให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพของประเทศในระยะยาว

- ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างความเข้มแข็งของการบริหารและนโยบายภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนสมุนไพรไทยอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์นี้ คือ ประเทศไทยมีกลไกในการพัฒนาสมุนไพรที่มีศักยภาพเพื่อสร้าง

มูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่ง ณ ขณะนี้ อยู่ระหว่างการ
การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2
พ.ศ.2566 - 2570⁽¹⁹⁾

5. แนวทางการพัฒนายาสมุนไพรไทย

จากการวิเคราะห์ข้อจำกัดในการพัฒนายาสมุนไพรที่
ปรากฏในช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 และปัจจัยที่
เอื้อต่อการพัฒนาต่าง ๆ จึงขอเสนอแนะแนวทางพัฒนายา
สมุนไพร ดังนี้

1) เพิ่มคุณภาพของวัตถุดิบที่ผลิตในประเทศ

ปัญหาคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพรที่ผลิตในประเทศไทย
มาจากสาเหตุหลายประการ จากข้อมูลของกลุ่มเกษตรกร
ในจังหวัดนครสวรรค์ พบว่า เหตุผลที่เกษตรกรไม่นิยมปลูก
สมุนไพรอย่างจริงจัง เนื่องจากตลาดแคบ ไม่สามารถนำไป
ขายตามตลาดทั่วไปได้เหมือนผักผลไม้ และยังขายได้ราคา
ถูก เนื่องจากโดนพ่อค้าคนกลางกดราคา ส่งผลให้เกษตรกร
ไม่ลงทุนปลูกอย่างจริงจัง จะปลูกกับพืชอื่น ๆ ดังนั้น หาก
ผู้ประกอบการแปรรูปยาจากสมุนไพรใช้วิธีเกษตรพันธ
สัญญา (contract farming) ที่มีการใช้อย่างแพร่หลายกับ
ผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ ก็จะช่วยส่งผลให้ผู้ผลิตยาได้
วัตถุดิบที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ ส่วนเกษตรกรก็มี
ตลาดรองรับและมีรายได้ที่แน่นอนขึ้น⁽²⁰⁾ ซึ่งจะเป็นการ
ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกสมุนไพรคุณภาพดีมากขึ้น
ซึ่งแนวทางนี้สอดคล้องกับการพัฒนายาสมุนไพรของประเทศ
จีน ที่พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสมุนไพรในจีนมีการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมจากการขายให้กับตลาดท้องถิ่น เป็นการร่วมมือ
กับบริษัทในท้องถิ่นหรือร่วมมือกับบริษัทที่ขายสมุนไพร
ในระดับภูมิภาค เพื่อให้สามารถส่งผลผลิตของตนออกไปยัง
ตลาดที่ใหญ่ขึ้นได้ ในโมเดลนี้ผู้ซื้อจะกำหนดเป้าหมายว่า
ต้องการวัตถุดิบปริมาณเท่าไรและมีการตกลงราคากันไว้
ล่วงหน้า⁽²¹⁾

นอกจากนี้ตัวแทนเกษตรกรจากพื้นที่ดังกล่าวยังให้
ความเห็นเพิ่มเติมว่า แนวคิดเมืองสมุนไพรของรัฐบาลเป็น
แนวคิดที่ดี ที่ผ่านมานในพื้นที่เป้าหมายได้รับการสนับสนุน
ต้นกล้า แต่ไม่มีการสนับสนุนระบบเพาะปลูก ซึ่งเกษตรกร
ไม่มีเงินลงทุนที่จะพัฒนาในส่วนนี้ และยังขาดช่องทาง
จำหน่ายหลังได้ผลผลิต หากสามารถแก้ไขในประเด็น
เหล่านี้ได้ เมืองสมุนไพรจะช่วยส่งเสริมการเพาะปลูก
สมุนไพรที่มีคุณภาพได้มากยิ่งขึ้น

อีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้คุณภาพวัตถุดิบไม่ตรงตามที่
ผู้ผลิตต้องการ คือ การที่เกษตรกรไม่มีความรู้เกี่ยวกับการ
ปลูกสมุนไพร และไม่รู้คุณลักษณะที่ผู้ซื้อต้องการ ซึ่ง
แนวทางแก้ไขปัญหามีหลายทางทำได้โดยการที่ผู้รับผิดชอบใน

ท้องถิ่น เช่น สาธารณสุขจังหวัด หรือเกษตรจังหวัด ลงพื้นที่
ช่วยเหลือและให้ความรู้แก่เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้
ปลูกสมุนไพรในพื้นที่ เช่น โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ ฯ
ที่ดำเนินการโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์⁽²²⁾
นอกจากนี้ นักวิชาการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควร
จัดทำข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการเพาะปลูกสมุนไพรให้มี
คุณภาพ เช่น การเผยแพร่เทคโนโลยีการผลิตบัวหลวงของ
กรมวิชาการเกษตร⁽²³⁾ สำหรับการพัฒนาเทคนิคการปลูก
ให้แก่เกษตรกรในประเทศจีนนั้น จะกระทำโดยบริษัทที่เป็น
ผู้ซื้อวัตถุดิบ ได้รับความช่วยเหลือจากสถาบันการศึกษา
และหน่วยงาน NGO ในประเทศ⁽²¹⁾

ทั้งนี้ การพัฒนาคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรใน
ประเทศเป็นหนึ่งในจุดเน้นยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการ
ด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2566 - 2570 เช่นกัน
อย่างไรก็ดี แผนดังกล่าวยังอยู่ระหว่างรับฟังความคิดเห็น
และจะมีการนำมาใช้ในอนาคต ซึ่งจะมีพืชสมุนไพรที่ได้รับ
การส่งเสริมถึง 80 ชนิด⁽¹⁹⁾ จึงน่าจะช่วยสนับสนุนเกษตรกร
ได้อีกระดับหนึ่ง

2) พัฒนาการใช้ยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรไทย ให้เป็นเวชศาสตร์เชิงประจักษ์

ปัจจัยหนึ่งที่มีผลสำคัญต่อความเชื่อมั่นในการใช้ยา
แผนไทยและยาสมุนไพร คือ การขาดงานวิจัยที่น่าเชื่อถือ
ทั้งทางด้านคุณภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิผลมา
สนับสนุน นอกจากนี้การส่งต่อข้อมูลการใช้ยาสมุนไพร
อย่างแพร่หลายและรวดเร็วผ่านทางโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ซึ่ง
ข้อมูลเหล่านี้ บางส่วนมาจากการใช้จริงแล้วเห็นผลจึงเกิด
การบอกต่อ แต่ส่วนมากข้อมูลสมุนไพรที่มีอยู่ใน
อินเทอร์เน็ตนั้น มักเป็นไปเพื่อหวังผลทางการค้า ทำให้เกิด
การโอ้อวดสรรพคุณเกินจริง และมักขาดข้อมูลเกี่ยวกับ
ขนาดการใช้ยาที่เหมาะสม อาการข้างเคียงของยาข้อควร
ระวัง ข้อห้ามใช้ หรือการใช้ในเด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยโรค
ตับ/ไต เป็นต้น รวมถึงความสมเหตุสมผลในการใช้ ซึ่งอาจ
ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่รับข้อมูลแล้วใช้ตามได้ นอกจากนี้
ยังมักขาดข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือระบุถึงชนิดและปริมาณของ
สารสำคัญ สิ่งเหล่านี้ นอกจากทำลายความน่าเชื่อถือของยา
จากสมุนไพรแล้ว ยังทำให้แพทย์แผนไทยและแพทย์แผน
ตะวันตกขาดความมั่นใจในการส่งจ่ายยาจากสมุนไพร หรือ
ทำให้ไม่มั่นใจในการให้ข้อมูลกับประชาชนอีกด้วย

เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Evidence-based
medicine) คือ เวชปฏิบัติที่การตรวจวินิจฉัย ดูแลรักษา
ผู้ป่วยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence) ร่วมกับ
ประสบการณ์ความชำนาญของแพทย์ ความคาดหวังและ
ความต้องการของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ซึ่งเวชศาสตร์เชิง

ประจักษ์เป็นหลักปฏิบัติที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นหากต้องการให้ยาแผนไทยเป็นที่ยอมรับโดยสหวิชาชีพ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนายาแผนไทยจำเป็นต้องพัฒนาการรักษาทางการแพทย์แผนไทยให้เป็นเวชศาสตร์เชิงประจักษ์⁽²⁴⁾ ซึ่งการดำเนินงานที่สำคัญในการพัฒนาเวชศาสตร์เชิงประจักษ์กับการแพทย์แผนไทยนั้นคือ การทำงานวิจัยที่มีคุณภาพดี มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยจริงได้

นอกเหนือจากการทำงานวิจัยเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับความปลอดภัยและประสิทธิผลแล้ว สิ่งที่สามารถทำได้อีกอย่างหนึ่ง คือ การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีผู้เผยแพร่ไว้แล้ว ไม่ว่าจะเป็นของตำรายาหรือของสมุนไพรเดี่ยวที่เป็นส่วนประกอบ จากนั้นนำข้อมูลที่มีอยู่มาประมวลผลรวมกับการใช้ตามองค์ความรู้เดิม ก็สามารถช่วยให้เกิดการเริ่มต้นการทำเวชปฏิบัติแบบเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ได้เช่นกัน⁽²⁴⁾ เช่น จากข้อมูล ณ ปัจจุบัน มีการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ของกระชายรวมกับการวิเคราะห์ทางการแพทย์แผนไทย ทำให้พบว่า สามารถใช้กระชายในรูปแบบยาดำรับแผนไทยสำหรับการบำรุงร่างกาย บำรุงกำหนด แก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ และโรคกระเพาะอาหาร แต่ยังไม่แนะนำให้ใช้ในการรักษาโรคโควิด-19 เพราะยังต้องการงานวิจัยเพิ่มเติม และกระชายไม่สามารถรักษาโรคกระดูกเสื่อมได้⁽²⁵⁾

3) พัฒนาข้อกำหนดมาตรฐานของยาสมุนไพรไทย

ปัจจุบัน ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia) มีข้อกำหนดของยาสมุนไพรทั้งสิ้น 109 monograph¹ แบ่งเป็นวัตถุดิบสมุนไพร 86 รายการ ยาสำเร็จรูป 18 รายการ และ สารสกัด 5 รายการ⁽²⁶⁾ ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้มีการเร่งพัฒนาตำรานี้ให้มีจำนวนสมุนไพรที่ครอบคลุมการใช้จริงมากขึ้นในทุกปี อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันข้อมูลนี้ยังไม่ครอบคลุมวัตถุดิบสมุนไพรที่มีการใช้กว่า 500 รายการ⁽²⁷⁾ และนับว่าเป็นสัดส่วนที่ยังน้อยเมื่อเทียบกับยาสำเร็จรูปจากสมุนไพรที่มีการใช้ในปัจจุบัน ซึ่งในการพัฒนาข้อมูลส่วนนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่สอนเกี่ยวกับการแพทย์แผนไทยหรือยาสมุนไพรหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อย่างน้อยได้มีข้อกำหนดมาตรฐานของยาในบัญชียาหลักแหล่งชาติก่อน หากเทียบกับประเทศที่มีการใช้การแพทย์ดั้งเดิม เช่น ประเทศไต้หวัน พบว่ามีการจัดทำ

Taiwan Herbal Pharmacopoeia ซึ่งฉบับล่าสุดประกอบด้วย 357 monograph โดยทางการไต้หวันใช้วิธีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาข้อกำหนด ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ของประเทศ⁽²⁸⁾

4) พัฒนามาตรฐานของผู้ผลิตยาสมุนไพรในประเทศไทย

มาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice หรือ GMP) เป็นส่วนสำคัญอย่างมากที่ทำให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้จะมีคุณภาพ มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในปีพ.ศ.2564 มีผู้ที่ได้รับอนุญาตผลิตยาแผนโบราณทั่วประเทศทั้งสิ้น 762 แห่ง⁽²⁹⁾ ซึ่งมีเพียง 53 แห่งที่ได้รับ GMP (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2563)⁽³⁰⁾ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ผลิตยาแผนโบราณที่ขึ้นทะเบียนไว้ทั้งหมด ที่ผ่านมาปัญหาใหญ่คือ แนวทางปฏิบัตินั้นมาจากข้อกำหนด GMP ของยาแผนตะวันตก ซึ่งปัจจุบันใช้เกณฑ์ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของ PIC/S ที่เป็นมาตรฐานการผลิตยาของสหภาพยุโรป และมีความเข้มงวดสูงกว่า GMP ทั่วไป ทำให้มีหลายประเด็นที่ผู้ผลิตยาสมุนไพรมีความยากลำบากในการปฏิบัติตาม โดยเฉพาะการเตรียมวัตถุดิบและการควบคุมการฟุ้งของผงยา⁽³¹⁾ หากจะควบคุมให้เป็นไปตามแนวทาง PIC/S GMP จะต้องมีการลงทุนในระบบอากาศและวัสดุที่ใช้สร้างห้องผลิต ซึ่งมีมูลค่าสูงมาก นอกจากนี้ การควบคุมคุณภาพยาสมุนไพร ยังเป็นเรื่องที่ยาก เพราะนอกจากผู้ผลิตจะต้องพัฒนาวิธีการขึ้นเองแล้ว ยังต้องลงทุนในเครื่องมือวิเคราะห์ เช่น เครื่องวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Chromatography หรือ Mass spectrometry ซึ่งมีราคาสูงอีกด้วย ทำให้ผู้ผลิตส่วนใหญ่ประเมินว่าไม่คุ้มกับการลงทุน⁽³¹⁾

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการสนับสนุนช่วยเหลือผู้ประกอบการ โดยเฉพาะเอกชนอย่างจริงจัง เช่น การพัฒนาคู่มือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP ที่ปรับปรุงสำหรับการผลิตยาจากสมุนไพรเฉพาะ การให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการถึงแนวทางดำเนินการที่เน้นวิธีปฏิบัติ โดยลงทุนเท่าที่จำเป็น มีการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาสมุนไพรให้แก่ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพ หรือมีการตรวจสอบและประกันคุณภาพแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ เพื่อลดภาระของผู้ผลิตในการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ นอกจากนี้ การที่โรงพยาบาล

¹ Monograph หมายถึง เอกสารที่บอกรายละเอียดต่าง ๆ ของแต่ละตัวยา กรณียาสมุนไพรจะประกอบด้วย ชื่อพืช ส่วนที่ใช้ ลักษณะของพืช พฤกษเคมี การใช้ยา ข้อควรระวัง ข้อห้ามใช้ ขนาดยา การพิสูจน์เอกลักษณ์ และคุณสมบัติอื่น ๆ เป็นต้น

ภาครัฐหลายแห่ง มีโรงงานผลิตยาสมุนไพรใช้เอง ทำให้เกิดการแข่งขันกับภาคเอกชน ดังนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบควรเปลี่ยนการแข่งขันเป็นการร่วมมือ โดยใช้จุดแข็งของแต่ละภาคส่วน เพื่อให้การพัฒนามาตรฐานการผลิตยาสมุนไพรประสบความสำเร็จ

6. บทสรุป

แม้ยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรจะได้รับความนิยมมากขึ้น แต่ยังมีข้อควรพัฒนาอีกหลายประการเพื่อให้ได้รับการยอมรับ โดยเฉพาะจากสหวิชาชีพ ซึ่งประเด็นหลักในการพัฒนายาสมุนไพรไทย มี 4 ประเด็น ได้แก่ ปริมาณและคุณภาพของสมุนไพร งานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ ข้อกำหนดมาตรฐานยาสมุนไพรไทย และมาตรฐาน GMP ของโรงงานผลิตยา โดยปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จนั้นมาจากการที่ประเทศไทยมีองค์ความรู้การใช้ยาในการแพทย์แผนไทยเป็นของตนเอง ลักษณะของสังคมที่เปลี่ยนไปเป็นสังคมของผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพค่อนข้างมาก และการส่งเสริมจากภาครัฐ ดังนั้นทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ สถาบันวิจัย สถาบันศึกษา และสถานพยาบาล ต้องร่วมมือกันพัฒนาในประเด็นเหล่านี้ เพื่อทำให้เกิดการพัฒนายาสมุนไพรไทยอย่างยั่งยืน

7. เอกสารอ้างอิง

1. กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. บทวิเคราะห์ธุรกิจ ธุรกิจผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ประจำเดือนกันยายน 2564[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.dbd.go.th/download/document_file/Statistic/2564/T26/T26_202109.pdf
2. สำนักพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจบริการ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. Factsheet สมุนไพรเดือนมีนาคม (มกราคม-มีนาคม 2565) พ.ศ.2565[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 พฤษภาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.ditp.go.th/ditp_web61/article_sub_view.php?filename=contents_attach/777079/777079.pdf&title=777079&cate=1143&d=0.
3. Lyu M, Fan G, Xiao G, Wang T, Xu D, Gao J, et al. Traditional Chinese medicine in COVID-19. Acta Pharmaceutica Sinica B. 2021;11(11):3337-63.
4. World Health Organization. WHO supports scientifically-proven traditional medicine WHO Africa

2020 [Internet]. [cited 2022 May 5]. Available from: https://www.afro.who.int/news/who-supports-scientifically-proven-traditional-medicine?gclid=Cj0KCQjwpv2TBhDoARIsALBnVnkvkeqSvjDRqezFg3YaDrFeQaljdFlftgsyLzfpSulaNXyqhZHM4aAue9EALw_wcB.

5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สถิติ ฯ เผยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้วยแพทย์แผนไทยและสมุนไพรของครัวเรือน: กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักสถิติพยากรณ์ พ.ศ.2557 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 กันยายน 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib14/A07-05-57-3.pdf>.
6. ศูนย์สำรวจความคิดเห็นนิต้าโพล. รายงานผลการสำรวจการรับรู้ ความเชื่อมั่น และความนิยมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรและบริการด้านการแพทย์แผนไทยของผู้บริโภค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2562.
7. พิชชาภักษ์ ตาลเพชร, จันทรัตน์ สิริวิรัตน์. ความพร้อมและผลกระทบของการขึ้นทะเบียนตำรับยาตามข้อกำหนดอาเซียนต่อผู้ประกอบการยาแผนโบราณในประเทศไทย. วารสารอาหารและยา. 2560;24(2):65-72.
8. กระทรวงสาธารณสุข, องค์การภาครัฐ - เอกชน. รายงานประจำปี 2560 แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย. นนทบุรี: กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
9. รัชณี จันทรเกษ, มณีนภา สังข์ศักดิ์ดา, ปรียา มิตรานนท์. สถานการณ์การใช้บริการการแพทย์แผนไทยปี พ.ศ. 2552, 2554 และ 2556. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2559;10(2):103-16.
10. กองวิชาการและแผนงาน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2562). นนทบุรี; 2562.
11. ศิระประภา เอื้อวิวัฒน์สกุล. ผลกระทบและทิศทางของภาคอุตสาหกรรมหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.oie.go.th/view/1/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1/TH-TH/?page=3>.

12. คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 พ.ศ.2564[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 พฤษภาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: http://ndi.fda.moph.go.th/ndi_news_detail/index/220.
13. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. บทบาทของสมุนไพรไทยและยาแผนไทยในสถานการณ์โรคโควิด-19 ระบาด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท เอส.บี.เค. การพิมพ์ จำกัด; 2564. 53.
14. จุฑามาศ สัตยวิวัฒน์. ฟาทะลายโจร: งานวิจัยบูรณาการสู่การใช้รักษาโรคติดเชื้อโควิด-19. วารสารวิชาการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 2565;4(1):1-14.
15. มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม, โรงเรียนอายุรเวทธารัง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ ๑ ฉบับชำระ พ.ศ.๒๕๕๐. กรุงเทพฯ: ศุภนิขการพิมพ์; 2550.
16. Maifaey V. Opportunity for Thai entrepreneurs in the super-aged society. Business Review. 2021;13(2):409-23.
17. Chang C-T, Ang J-Y, Islam MA, Chan H-K, Cheah W-K, Gan SH. Prevalence of Drug-Related Problems and Complementary and Alternative Medicine Use in Malaysia: A Systematic Review and Meta-Analysis of 37,249 Older Adults. Pharmaceuticals. 2021;14(3):187.
18. กระทรวงสาธารณสุข และองค์การภาครัฐ - เอกชน. แผนแม่บทแห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564. นนทบุรี: กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข; 2559. 200.
19. คณะกรรมการนโยบายสมุนไพรแห่งชาติ. (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 – 2570 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dtam.moph.go.th/index.php/th/news/dta-m-news/7816-pr1463.html>
20. Weeraphan P. Rights Protection of The Farmer on Contract Farming. Rajapark Journal. 2019;13(31):139-56.
21. Booker A, Johnston D, Heinrich M. Value chains of herbal medicines—Research needs and key challenges in the context of ethnopharmacology. Journal of Ethnopharmacology 2012;140(3):624-33.
22. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์. ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดนครสวรรค์ ร่วมพิธีเปิดและจัดนิทรรศการความรู้ด้านวิชาการเกษตร ในงานโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ครั้งที่ 3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2565]. แหล่งที่มา: <https://www.doa.go.th/ac/nakhonsawan/?p=4034>.
23. กรมวิชาการเกษตร. เทคโนโลยีการผลิตบัวหลวง[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.doa.go.th/share/showthread.php?tid=2454>.
24. ณัชร ล้าเลิศกิจ, นฤมล พูนไพบูลย์โรจน์, ประวิทย์ อัครเสริณนท์. เวชศาสตร์เชิงประจักษ์กับการแพทย์แผนไทย. วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 2554;9(2):94-9.
25. Lumlerdkij N, Mamak C, Duangdamrong J, Phayakkhawisai T, Trakoolsilp B, Jamparngerntaweesri K, et al. Evaluation of Evidence Related to Medical Uses and Health Claims of Fingerroot. SMB 2021;14(2):61-72.
26. Thai Pharmacopoeia Committee. Thai Herbal Pharmacopoeia 2021[Internet]. Bureau of Drug and Narcotic, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health; 2021 [cited 2022 Jun 28]. Available from: <https://bdn.go.th/thp/home>.
27. พรทิพย์ เดิมวิเศษ, บุษราภรณ์ ธนสีสังกูร, ธนาธิป ฉิมแพ, ขวัญเรือน จันทิ, (บรรณาธิการ). ประมวลสรรพคุณสมุนไพรไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2555.
28. Taiwan Herbal Pharmacopoeia 3rd Edition Committee. Taiwan Herbal Pharmacopoeia 3rd Edition English Version. Taiwan: Ministry of Health and Welfare Taiwan, Republic of China; 2019.
29. กองยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. สถิติใบอนุญาตประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยา ประจำปี พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.fda.moph.go.th/sites/drug/SitePages/Statistic.aspx>.

30. กลุ่มกำกับดูแลหลังออกสู่ตลาด สำนักงาน
คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.
รายนามสถานที่ผลิตยาแผนโบราณในประเทศไทย ที่ได้
มาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้น
เมื่อ 4 กรกฎาคม 2565]. แหล่งข้อมูล :
<https://www.fda.moph.go.th/sites/drug/Post/SitePages/Certificate.aspx>.
31. Sirikwin P, Pongpirul K, Sirikwin K, Anantsuksomsri S. Situation of Public and Private Herbal Pharmaceutical Factories of Thailand. Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine 2020;18(1):99-110.





วิทยาลัยแพทยศาสตร์และสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี