



โรงพยาบาลกระบี่
KRABI HOSPITAL

วารสาร

กระบี่เวชสาร

Krabi Medical Journal

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2566
VOL.6 NO.1 JANUARY - JUNE 2023

70 ปี โรงพยาบาลกระบี่
พ.ศ.2496-2566



WWW.KRABIHOSPITAL.GO.TH



โรงพยาบาลกระบี่

KRABI HOSPITAL

โรงพยาบาลกระบี่ 325 ถนนอุตรกิจ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000
โทรศัพท์ 0-7562-6700 www.krabihospital.go.th



กระบี่เวชสาร

KRABI MEDICAL JOURNAL

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2566

ISSN 2539-6897 (PRINT)

ISSN XXXX-XXXX (ONLINE)

วารสารกระบี่เวชสาร (Krabi Medical Journal)

ISSN 2539-6897

เจ้าของ โรงพยาบาลกระบี่

ที่ปรึกษา

นายปพน ดีไชยเศรษฐ

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

คณะกรรมการอำนวยการ

นายสุรัตน์ ต้นดีทวีวรกุล

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่

โรงพยาบาลกระบี่

นายสมบูรณ์ บุญกิตติชัยพันธ์

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

นางนงลักษณ์ ลีลาสุธานนท์

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

นายลลิน เทียนกิ่งแก้ว

ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

นายดำริห์ ประคีตะวาทีน

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

นายธีรศักดิ์ อุดมศรี

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

โรงพยาบาลกระบี่

นางลัดดาวัลย์ ปลอดภัย

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

โรงพยาบาลกระบี่

นางสาวม่องพรรณ ถนอมศรีมงคล

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

โรงพยาบาลกระบี่

นายพนธ์ศักดิ์ สังข์สีพันธ์

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

โรงพยาบาลกระบี่

นายสัญญา สุระ

นายแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลกระบี่

นางสุธาสิณี ธีระพร

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

โรงพยาบาลกระบี่

บรรณาธิการ

นางศุภมาส พันธุ์ไชย

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

โรงพยาบาลกระบี่

กองบรรณาธิการ

นางสาวม่องพรรณ ถนอมศรีมงคล

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

โรงพยาบาลกระบี่

นายสัญญา สุระ

นายแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลกระบี่

นายปฐม สกลกิตติวัฒน์

นายแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลกระบี่

นายประวิตร แย้มพงษ์

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

นายบุญเรือง ขาวนวล

อาจารย์

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

นายไพลีฐ บุญยะกวี

วิทยาการชำนาญการ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรตรัง

นายคเชนทร์ บุญรอด

ทันตแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสะเตาะ

นางสาวศิริสุข วรรณศรี

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

นางสาวกานต์นันท์ เพ็ญสุพรรณ

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

นายอาทิตย์ บุญรอดชู

อาจารย์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

นางสุธาสิณี ธีระพร

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

โรงพยาบาลกระบี่

นางอรพรรณ บริพันธ์

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

โรงพยาบาลกระบี่

คณะกรรมการจัดทำวารสาร

นางสาวโสภกา วังบุญคง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ	โรงพยาบาลกระบี่
นายวรพงศ์ เรืองสงค์	เภสัชกรชำนาญการ	โรงพยาบาลกระบี่
นางสาววรรณธร สายน้อย	เภสัชกรปฏิบัติการ	โรงพยาบาลกระบี่
นางสาวอัจจิมา ชนะกุล	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	โรงพยาบาลกระบี่
นางสาวสรชา แสงจันทร์	นักวิชาการสถิติปฏิบัติการ	โรงพยาบาลกระบี่
นายอนันต์ เครือยศ	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ	โรงพยาบาลกระบี่
นางฤธิชา หมวดทอง	เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาชำนาญงาน	โรงพยาบาลกระบี่
นางสาวนිරนุช ชุนรักษา	บรรณารักษ์	โรงพยาบาลกระบี่

จำนวนพิมพ์ 300 เล่ม
พิมพ์ที่ บริษัท รุ่งโรจน์การพิมพ์กระบี่ จำกัด
สำนักงาน กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลกระบี่ เลขที่ 325 ถ.อุตรกิจ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.กระบี่ 81000 โทรศัพท์ 075-626-700 ต่อ 1043, 1057
E-mail : krabijournal@gmail.com
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/KBJ>

จัดรูปเล่ม นางอรพรรณ บริพันธ์
ออกแบบปก นายอนันต์ เครือยศ

วารสารกระบี่เวชสาร เป็นวารสารราย 6 เดือน กำหนดออกในเดือน มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม

บทความนิพนธ์ต้นฉบับจะต้องผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ท่าน แบบผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แต่งไม่ทราบชื่อกันและกัน (double-blind review) และการตีพิมพ์บทความจะต้องได้รับการอนุญาตจากกองบรรณาธิการเป็นลายลักษณ์อักษร

(เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์)

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ <i>อธิชัย นบนอบ</i>	1
แอปพลิเคชัน FA-COVIDKB ใช้คำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร สำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด-19 <i>ฐิติมา ผลึกเพชร, ดิงดา มัสการ, ปิยะพงษ์ ทองเจิม</i>	15
ปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ชนิดที่ไม่ได้เกิดจากภาวะเส้นเลือดโป่งพองในโรงพยาบาลกระบี่ <i>ณัฐวัฒน์ วาณิช</i>	25
ประสิทธิผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ <i>ลัดดาวรรณ สุวรรณเขต</i>	37
รายงานผู้ป่วย	
Case report A Term male newborn with Mass at right leg <i>อาชว์ กาญจนปกรณชัย</i>	53
ปกิณกะ	
สูงวัย อย่างมีคุณภาพ <i>เจษฎพันธ์ สุวันทโรจน์</i>	57
คำแนะนำสำหรับผู้เขียน	59

บทบรรณาธิการ

วารสารกระบี่เวชสาร ได้มาถึงปีที่ 6 ฉบับที่ 1 ซึ่งปีนี้ครบรอบ 70 ปี ของโรงพยาบาลกระบี่ โดยทางโรงพยาบาล ได้จัดกิจกรรมมากมาย อาทิ งาน Open House KBH 2023 งานวิ่งเพื่อสุขภาพประจำปีของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นกิจกรรมเสริมสุขภาพของประชาชนในจังหวัดกระบี่ และงานทำบุญครบรอบ 70 ปี ของโรงพยาบาล ขณะเดียวกันก็ต้องรับมือกับโรคโควิด 19 ที่กลับมามียอดผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้น หลังจากที่ก่อนหน้านี้จำนวนผู้ติดเชื้อจะลดน้อยลง แต่ถึงอย่างนั้นวารสารเล่มนี้ก็ยังคงประกอบไปด้วยผลงานจากบุคลากรสาธารณสุข ให้เพื่อนๆ ได้อ่านและร่วมภาคภูมิใจไปพร้อมๆ กัน

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาในเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อบุคลากรทุกท่าน ที่จะนำไปต่อยอดเพื่อเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยของเราต่อไป

แพทย์หญิงศุภมาส พันธุ์ชัย
บรรณาธิการ



เว็บไซต์ วารสารกระบี่เวชสาร

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร ในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

อริชัย นบนอบ *

(Received : March 17, 2023; Revised : May 10, 2023; Accepted : June 20, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) พฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ประชากรที่ศึกษาคือบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำนวน 118 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์ และสถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) บุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 74.6 2) ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร ปัจจัยนำด้านเจตคติและด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร (p -value = .186) ปัจจัยเอื้อด้านนโยบายสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสถานที่และอุปกรณ์ในการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) ปัจจัยเสริมด้านการได้รับข่าวสารจากสื่อ และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลต่างๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001)

ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบ วางแผน และจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายแก่บุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ รวมทั้งสามารถเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติตนด้านส่งเสริมสุขภาพที่ดีต่อประชาชนต่อไป

คำสำคัญ : บุคลากร, การออกกำลังกาย, พฤติกรรมการออกกำลังกาย

* นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ E-mail : athichainopnop@gmail.Com

Factors Related to Exercise Behavior of the Personnel in Muang Krabi Public Health Office, Krabi Province

Athichai Nopnop*

(Received : March 17, 2023; Revised : May 10,2023; Accepted : June 20,2023)

Abstract

The purposes of this descriptive research were to study 1) the exercise Behaviors of the Personnel in Muang District Public health office, Krabi Province 2) factors affecting the exercise behavior of the Personnel in Muang District Public health office Krabi Province of 118 people the Personnel in Muang District Public health office, Krabi Province. Data were collected using a questionnaire. The questionnaire consisted of demographical data. Predisposing factors test, enabling factors and reinforcing factors about exercise. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square and Pearson's Product Moment Correlation Coefficients.

The results revealed that: 1) most of the sample groups had the exercise behaviors at the moderate level 74.6%. The Personality factor was not significantly related to exercise behavior of the Personnel, predisposing factor of Attitudes and Perceived benefits and barriers to exercise were significantly related to exercise behavior of the Personnel (p - value $< .001$). Knowledge towards exercise was not significantly related to exercise behavior in Personnel (p - value $< .186$), the Enabling factors such as Policy Municipality, Local and material in exercise were significantly related to exercise behavior of the personnel (p -value $< .001$). Reinforcing factors of the news media and Social support received from people were significantly related to exercise behavior of the Personnel (p - value $< .001$).

The findings suggest that used as a guideline for formulation, planning, and interventions focusing on promoting exercise behavior among personnel of Muang Krabi Public Health Office, and able to be good role model for health promoting in the people.

Keywords : Personnel, Exercise, Exercise Behavior

* Professional Public Health Academician ,Muang District Pulic health office Krabi Province
E-mail: athichainopnop@gmail. com

บทนำ

การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพประการหนึ่งที่สำคัญโดยมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้อวัยวะระบบต่างๆ ของร่างกายได้ทำงานอย่างเต็มที่ เช่นระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลทุกเพศ ทุกวัย ทั้งบุคคลที่มีภาวะสุขภาพดีและบุคคลที่เจ็บป่วย อีกทั้งยังสามารถป้องกันโรคหรือลดอัตราเสี่ยงการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด⁽¹⁾ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและนำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ปัญหาดังกล่าวเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม

นโยบายตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาที่ยั่งยืน และคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา เพื่อให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี โดยมียุทธศาสตร์เร่งการเสริมสร้างสุขภาพคนไทยเชิงรุก ที่มุ่งสร้างเสริมให้คนไทยทุกช่วงวัยมีสุขภาพดี มีระบบการป้องกันควบคุมโรคและปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ซึ่งการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มมากขึ้น อวัยวะต่างๆ ทำงานได้ดีขึ้น ลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การออกกำลังกายจึงเป็นเครื่องมือส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชากรและพัฒนาศักยภาพของคนให้มีความสมบูรณ์ด้านร่างกาย สังคม อารมณ์และจิตใจ มีความพร้อมในการรองรับการเปลี่ยนแปลงในทุกสถานการณ์⁽²⁾

ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้คนไทยมีพฤติกรรมออกกำลังกายลดลง กระทรวงสาธารณสุขได้มีการขับเคลื่อนนโยบาย ด้านส่งเสริมการออกกำลังกายแก่ประชาชนผ่าน 4 มาตรการหลัก ได้แก่ (1) สร้างเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้อง (2) ส่งเสริมการออกกำลังกายโดยให้ชุมชนเป็นฐานในการสร้างสุขภาพที่ดี (3) ส่งเสริมการออกกำลังกายโดยใช้เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ สื่อสารเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิดของประชาชน และนำไปสู่การออกกำลังกายระดับประเทศ และ (4) ส่งเสริมให้บุคลากรสาธารณสุขเป็นต้นแบบด้านสุขภาพ (Health Model) เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย

ที่สามารถทำได้ด้วยตนเองเตรียมพร้อมสู่วิถีชีวิตใหม่ (New normal) ด้วยรูปแบบของกิจกรรมในการออกกำลังกายที่หลากหลาย ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพครั้งใหญ่ของประเทศ⁽³⁾

บุคลากรสาธารณสุขถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบสุขภาพ ทำหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพ เป็นกลุ่มหนึ่งที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม และยังมีหลากหลายของบทบาทหน้าที่ ภาระงาน ประกอบกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ความรับผิดชอบในครอบครัว มีความเร่งรีบในการใช้ชีวิตประจำวัน ส่งผลต่อภาวะสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค การออกกำลังกายสม่ำเสมอและถูกต้อง เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ มีภาพลักษณ์ที่ดีแก่ผู้มารับบริการและประชาชนทั่วไป ดังนั้นนโยบายสาธารณสุขในการพัฒนาบุคลากรสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ

การสำรวจภาวะสุขภาพและการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขเมือง จังหวัดกระบี่ พ.ศ.2564 พบว่า บุคลากรมีพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ดังนี้ ไม่ออกกำลังกายเลยร้อยละ 58 ออกกำลังกายเพียง 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 24.3 ออกกำลังกาย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 8.8 และออกกำลังกายมากกว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 9 กลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 66.7 บอกเหตุผลว่า ไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ประกอบกับผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564 พบว่ามีผลการตรวจที่ผิดปกติดังนี้ คือ ค่าBMI เกินค่าปกติ ร้อยละ 28 ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดเกินค่าปกติ ร้อยละ35⁽⁴⁾ กล่าวได้ว่าบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ มีสัญญาณบ่งชี้ถึงความเสี่ยงซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคในอนาคตได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่ผ่าน พบว่ามีปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ เจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกายทัศนคติและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ด้านนโยบายของหน่วยงาน และสถานที่และอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อ และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลต่างๆ การศึกษาปัจจัยเหล่านี้

ทำให้ทราบว่า การมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมนอกจากจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพที่ดี ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแล้วยังส่งผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการทำงานอีกด้วย⁽⁵⁾

ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพด้านพฤติกรรมออกกำลังกายของบุคลากรสาธารณสุข จึงได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ โดยใช้กรอบแนวคิด PRECEDE MODEL มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาและปรับเปลี่ยนนโยบายการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายให้ตรงตามพฤติกรรมออกกำลังกายของบุคลากรสาธารณสุข และเป็นแบบอย่างให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีผลต่อพฤติกรรมออกกำลังกาย ของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

ตัวแปรต้น

- ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล
- เพศ
 - อายุ
 - สถานภาพการสมรส
 - ระดับการศึกษา
 - รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 - โรคประจำตัว
 - ระยะเวลาการทำงาน

- ปัจจัยนำ
- ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย
 - เจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย
 - การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย

สมมติฐานวิจัย

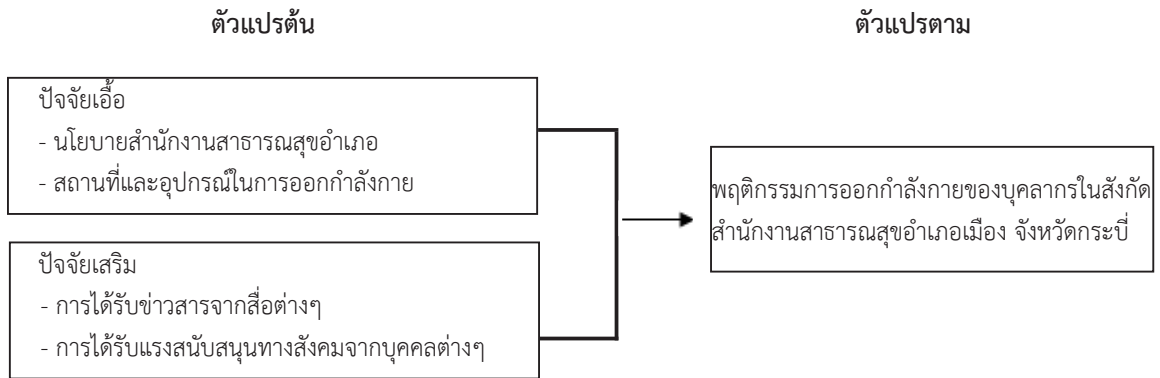
1. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่
2. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีปัจจัยหลายอย่างที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมออกกำลังกาย ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ร่วมกับแนวคิด PRECEDE MODEL แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ เบคเกอร์⁽⁶⁾ ซึ่งประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย เจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคเรื่องการออกกำลังกาย ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ นโยบายสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สถานที่และอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆ การได้รับแรงสนับสนุนจากบุคคล โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1

ตัวแปรตาม

พฤติกรรมออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่



ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 13 แห่ง ที่มีรายชื่อปฏิบัติงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำนวน 118 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาและดัดแปลงจากแนวคิดของรัตนกัมพลชัย อิวสวัสดิ์⁽⁷⁾ โดยกำหนดให้แบบสอบถามสอดคล้องกับตัวแปรแต่ละตัวตามที่ใช้ในศึกษา เนื้อหาในแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว และกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง ได้แก่ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระยะเวลาการทำงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยนำ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ แบ่งเป็น ใช่/ไม่ใช่ โดยกำหนดเกณฑ์และการวิเคราะห์คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลความหมายการให้คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของบลูม⁽⁸⁾ ดังนี้ ความรู้ระดับดี (16 คะแนนขึ้นไป) ความรู้ระดับปานกลาง (12-15 คะแนน) ความรู้ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 12 คะแนน)

เจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย จำนวน 17 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราวัดประเมินค่า โดยมีมาตราวัด 4 หน่วย คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลความหมายระดับเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยใช้เกณฑ์ของบลูม⁽⁸⁾ ดังนี้ เจตคติระดับดี (5 คะแนนขึ้นไป) เจตคติระดับปานกลาง (41-54 คะแนน) เจตคติระดับต่ำ (ต่ำกว่า 41 คะแนน)

การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย จำนวน 14 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราวัดประเมินค่า โดยมีมาตราวัด 4 หน่วย คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลความหมายระดับการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยใช้เกณฑ์ของบลูม⁽⁸⁾ ดังนี้ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคระดับดี (45 คะแนนขึ้นไป) การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคระดับปานกลาง (34-44 คะแนน) การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคระดับต่ำ (ต่ำกว่า 34 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อต่อการออกกำลังกาย จำนวน 14 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราวัดประเมินค่า โดยมีมาตราวัด 4 หน่วย คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลความหมายระดับปัจจัยเอื้อเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยใช้เกณฑ์ของบลูม⁽⁸⁾ ดังนี้ ปัจจัยเอื้อระดับดี (45 คะแนนขึ้นไป) ปัจจัยเอื้อระดับปานกลาง (34-44 คะแนน) ปัจจัยเอื้อระดับต่ำ (ต่ำกว่า 34 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยเสริมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย จำนวน 14 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราวัดประเมินค่า โดยมีมาตราวัด 4 หน่วย คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลความหมายระดับปัจจัยเสริมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยใช้เกณฑ์ของบลูม⁽⁸⁾ ดังนี้ ปัจจัยเสริมระดับดี (45 คะแนนขึ้นไป) ปัจจัยเสริมระดับปานกลาง

(34-44 คะแนน) ปัจจัยเสริมระดับต่ำ (ต่ำกว่า 34 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมอาการออกกำลังกาย จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราวัดประเมินค่า โดยมีมาตราวัด 4 หน่วย คือ ปฏิบัติมาก ปฏิบัติค่อนข้างมาก ปฏิบัติค่อนข้างน้อย และปฏิบัติน้อย การแปลความหมายระดับพฤติกรรมอาการออกกำลังกาย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของบลูม(8) ดังนี้ พฤติกรรมอาการออกกำลังกายระดับดี (64 คะแนนขึ้นไป) พฤติกรรมอาการออกกำลังกายระดับปานกลาง (48-63 คะแนน) พฤติกรรมอาการออกกำลังกายระดับต่ำ (ต่ำกว่า 48 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา แบบสอบถามทั้งฉบับ ได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ (index of item Objective Congruence: IQC) ได้ค่าระหว่าง 0.78 - 0.90 ทำการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยทดลองใช้เครื่องมือกับบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขต่างอำเภอ ในจังหวัดกระบี่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แบบสอบถามความรู้ใช้ KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.78 ส่วนแบบสอบถามส่วนที่ 3-5 ใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแต่ละด้าน ดังนี้ เจตคติ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมอาการออกกำลังกาย มีค่าความเชื่อมั่น 0.82, 0.90, 0.88 และ 0.87 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง อธิบายรายละเอียดโครงการวิจัย พร้อมทั้งแจกเอกสารคำอธิบายโครงการเพื่อเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยให้ซักถามและให้เวลาตัดสินใจ เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยจะขอให้ลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารยินยอม

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

ในระดับตำบล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละพื้นที่อำเภอเมือง จำนวน 13 แห่ง แห่งละ 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

3. รวบรวมแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งอภิปรายผลและข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมอาการออกกำลังกายโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ (Chi - square) ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอาการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson,s Product Moment Correlation Coefficients)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ รหัสโครงการ KBO-IRB 2022/008.1505 เลขที่เอกสารรับรองหมายเลข KBO-IRB 2022/07.2607 รับรองเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2565 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการเริ่มต้นเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถามได้มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบแบบสอบถามหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย การปกป้องรายชื่อ และมีการขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการสอบถามข้อมูล

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษา จำนวน 118 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.1 มีอายุอยู่ในช่วง 31- 40 ปี ร้อยละ 42.0 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 74.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 84.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 40,000 บาท ร้อยละ 35.6 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 97.5 และระยะเวลาในการทำงานอยู่ในช่วง 1-10 ปี ร้อยละ 34.7 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล (N = 118)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	14	11.9
หญิง	104	88.1
อายุ (ปี)		
20 - 30 ปี	21	17.8
31 - 40 ปี	44	37.3
41 - 50 ปี	43	36.4
51 - 60 ปี	10	8.5
(Mean = 39.36 , S.D. = 9.104, Median= 38.0, Min= 21.0 , Max = 59.0)		
สถานภาพสมรส		
โสด	21	17.8
สมรส	88	74.6
หม้าย/หย่า/แยก	9	7.6
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	2.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	11	9.3
อนุปริญญา/ปวส.	3	2.5
ปริญญาตรี	100	84.7
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.0
รายได้ (บาทต่อเดือน)		
5,000 - 10,000 บาท	11	9.3
10,001 - 15,000 บาท	14	11.9
15,001 - 20,000 บาท	14	11.9
20,001 - 30,000 บาท	13	11.0
30,001 - 40,000 บาท	24	20.3
มากกว่า 40,001 บาท	42	35.6
(Mean= 31,111.95, S.D. = 14,358.22 , Median = 32,505 , Min= 8,000 , Max = 60,000)		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	115	97.5
มี	3	2.5

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล (N = 118) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาในการทำงาน (ปี)		
1-10 ปี	41	34.7
11-20 ปี	31	26.3
21-30 ปี	36	30.5
31 ปีขึ้นไป	10	8.5
(Mean= 17.0, S.D. = 10.51 , Median = 15.50 , Min= 1, Max = 55)		

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 96.6) มีเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 72.0 และ 55.1) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของบุคลากรในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำแนกตาม ระดับความรู้เจตคติ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมการออกกำลังกาย (n=118)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย		
ระดับดี (16 คะแนนขึ้นไป)	114	96.6
ระดับปานกลาง (12-15 คะแนน)	4	3.4
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 12 คะแนน)	0	0
(Mean= 19.08, SD.= 1.44, Medain= 20.0, Min= 13.0, Max= 20.0)		
เจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย		
ระดับดี (55 คะแนนขึ้นไป)	60	50.8
ระดับปานกลาง (41-54 คะแนน)	58	49.2
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 41 คะแนน)	0	0
(Mean= 45.40, SD.= 5.19, Medain= 45.0, Min= 36.0, Max= 56.0)		
ปัจจัยเอื้อการออกกำลังกาย		
ระดับดี (45 คะแนนขึ้นไป)	21	50.8
ระดับปานกลาง (34-44 คะแนน)	85	49.2
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 34 คะแนน)	12	0
(Mean= 40.63, SD.= 6.08, Medain= 40.50, Min= 28.0, Max= 56.0)		

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของบุคลากรในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำแนกตาม ระดับความรู้ เจตคติ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมการออกกำลังกาย (n=118) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปัจจัยเสริมการออกกำลังกาย		
ระดับดี (45 คะแนนขึ้นไป)	15	12.7
ระดับปานกลาง (34-44 คะแนน)	65	55.1
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 34 คะแนน)	38	32.2
(Mean= 39.31, SD.= 7.07, Medain= 40.0, Min= 29.0, Max= 56.0)		

บุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.6 รองลงมามีพฤติกรรม การออกกำลังกาย อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 23.7 (M= 51.68, S.D. = 8.30) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของบุคลากรในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำแนกตามระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (N=118)

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดี (64 คะแนนขึ้นไป)	2	1.7
ระดับปานกลาง (48-63 คะแนน)	88	74.6
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 48 คะแนน)	28	23.7
(Mean= 51.68, SD.= 8.30, Medain= 54.0, Min= 33, Max= 66.0)		

พบว่าปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว และระยะเวลาการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของบุคลากรในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำแนกตามระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (N=118)

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	พฤติกรรมการออกกำลังกาย			X ²	p-value
	ปานกลาง	ต่ำ	รวม		
	จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ		
1. เพศ				1.261	0.261
ชาย	9 (10.0)	5 (17.9)	14 (11.9)		
หญิง	81 (90.0)	23 (82.1)	104 (88.1)		
2. อายุ (ปี)				0.266	0.606
20-40 ปี	50 (55.6)	14 (50.0)	64 (54.2)		
1-60 ปี	40 (44.4)	14 (50.0)	54 (45.8)		

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของบุคลากรในสังกัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จำแนกตามระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (N=118) (ต่อ)

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	พฤติกรรมการออกกำลังกาย			X ²	p-value
	ปานกลาง	ต่ำ	รวม		
	จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ		
3.สถานภาพสมรส				0.332	0.847
โสด	15 (16.7)	6 (21.4)	21 (17.8)		
สมรส	68 (75.6)	20 (71.4)	88 (74.6)		
หม้าย/หย่า/แยก	7 (7.7)	2 (7.2)	9 (7.6)		
4. ระดับการศึกษา				0.876	0.349
มัธยมต้น/มัธยมปลาย/ปวช	10 (11.1)	5 (17.9)	15 (12.7)		
ปวส/อนุปริญญาขึ้นไป	80 (88.9)	23 (82.1)	103 (87.3)		
5.รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				0.137	0.934
5,000 – 20,000 บาท	29 (32.2)	10 (35.7)	39 (33.0)		
20,001 – 35,000 บาท	18 (20.0)	5 (17.9)	23 (19.5)		
มากกว่า 35,000 บาท	43 (47.8)	13 (46.4)	56 (47.5)		
6.โรคประจำตัว				0.958	0.328
ไม่มี	87 (96.7)	28 (100)	115 (97.5)		
มี	3 (3.3)	0	3 (2.5)		
7.ระยะเวลาในการทำงาน (ปี)				0.005	0.946
1-20 ปี	54 (60.0)	17 (60.7)	71 (60.2)		
มากกว่า 20 ปี	36 (40.0)	11 (39.3)	47 (39.8)		

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองจังหวัดกระบี่พบว่า ปัจจัยนำด้านเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) ส่วนความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายไม่มีความความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ($p = 0.186$) ปัจจัยเอื้อด้าน

นโยบายสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และด้านสถานที่และอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) ปัจจัยเสริมการได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆ และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลต่างๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ (N= 118)

ปัจจัย	พฤติกรรมการออกกำลังกาย	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	p-value
ปัจจัยนำ		
ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายของบุคลากร	0.123	0.186
เจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายของบุคลากร	0.340	0.000**
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย	0.429	0.000**
ปัจจัยเอื้อ		
ด้านนโยบายสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	0.511	0.000**
ด้านสถานที่และอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย	0.295	0.000**
ปัจจัยเสริม		
ด้านการได้รับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ	0.293	0.001
ด้านการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคล	0.239	0.009

**P- value < 0.001

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว และระยะเวลาการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ สอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนกัมพลชัย อิวสวัสดิ์⁽⁷⁾ ผลงานวิจัยของ ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์ และ ยุพิน กันทะวงศ์⁽⁹⁾ ที่พบว่าปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร อาจเนื่องมาจากบุคลากรไม่ว่า เพศหญิง หรือเพศชาย อายุที่ต่างกัน สถานภาพ การสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ซึ่งมีการเรียนรู้การออกกำลังกาย ตั้งแต่วัยเด็กจนเป็นผู้ใหญ่ ผ่านการศึกษาอบรมในเรื่องการดูแลสุขภาพพามาแล้วทั้งสิ้น และในปัจจุบันมีสื่อๆที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายหลายช่องทาง ข้อความรู้อและข้อปฏิบัติสามารถทำความเข้าใจได้ไม่ยากและเป็นเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพโดยตรงซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่แตกต่างกัน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนาฏอนงค์ แผงพงษ์,

, นิตยากร ลุนพรม, วารุณี เตชะคุณารักษ์, ปารีชาติ สุภมารส และสุรางคนา มั่นยานนท์⁽¹⁰⁾ และงานวิจัยของวิลาวลัย อธิราช⁽¹¹⁾ พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชน

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

- 2.1 ปัจจัยนำ ด้านเจตคติการออกกำลังกาย และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัชราภา ไชยรักษ์, ชาญชัย ขอบธรรมสกุล, รัตนา เฮงสวัสดิ์ และวิมลมาลย์ สมคะเน⁽¹²⁾ ได้ศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้มาใช้บริการกีฬาแห่งประเทศไทย และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของชลลดา บุตรวิชา⁽¹³⁾ พบว่าการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย ที่มีความ

สัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชมรมเสริมสร้างสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกกำลังกายมีความจำเป็นสำหรับทุกเพศ ทุกวัย จึงทำให้บุคลากรส่วนใหญ่มีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย ร่วมกับการรับรู้ว่าการออกกำลังกายแล้วจะได้รับประโยชน์อย่างไรต่อสุขภาพของตนเอง แต่ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของรัตนกัมพลชัย อิวสวัสดิ์⁽⁷⁾ ที่พบว่าเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายของบุคลากรสังกัดเทศบาลตำบล ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ปัจจัยนำด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองจังหวัดกระบี่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี บุคลากรทางด้านสาธารณสุขเป็นอาชีพที่เฉพาะทางด้านสุขภาพ และความรู้ที่ใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ มีความรู้ในแต่ละด้านเป็นอย่างดี ทำให้ไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีความรู้ในระดับใด ก็จะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวรรณนิภา สิริรุ่ง, ลภัสรดา หนูมคำ และณิชนัน รักษ์กะเปา⁽⁵⁾ พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุข

2.2 ปัจจัยเอื้อ ด้านนโยบายสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ด้านสถานที่และอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อโนทัย ผลิตินนท์เกียรติ และคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่าปัจจัยเอื้อด้านความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย เช่นเดียวกับงานวิจัยของวิลาวัลย์ อาธิเวช⁽¹¹⁾ พบว่า ด้านสถานที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย อาจเนื่องมาจากบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง อยู่ในพื้นที่เขตอำเภอเมือง มีสวนสาธารณะหรือสนามกีฬา การเดินทางสะดวก

2.3 ปัจจัยเสริม ด้านการได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆ เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ เช่น แอปพลิเคชันไลน์ โทรทัศน์ การได้รับรู้ข่าวสารใหม่ๆ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

สอดคล้องกับการศึกษาของนางอนุงค์ แฝงพงษ์, นิตยากร ลุนพรม, วารุณี เตชะคุณารักษ์, ปาริชาติ สุภิมารส และสุรางคณา มั่นยานนท์⁽¹⁰⁾ พบว่าการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย สอดคล้องกับงานวิจัยของวิลาวัลย์ อาธิเวช⁽¹¹⁾ พบว่าด้านการสนับสนุนจากคนในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ทั้งนี้เนื่องจากบุคลากรในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ มีลักษณะครอบครัวขยาย การทำงานร่วมกัน ทำให้มีโอกาสพูดคุยและทำกิจกรรมร่วมกันในครอบครัว และจากกลุ่มเพื่อนร่วมงานในสถานที่ทำงานร่วมกัน บุคลากรบางท่านพักอาศัยใกล้เคียงกัน

การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคลากร ปัจจัยนำด้านความรู้ เจตคติ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยดังกล่าว ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบ วางแผน และพัฒนาเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรที่ไม่ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและสุขภาพของตนเอง เช่น การกำหนดนโยบายในการส่งเสริมออกกำลังกาย, การจัดกิจกรรมรณรงค์การออกกำลังกาย การจัดสรร เวลา สถานที่ อุปกรณ์ในการออกกำลังกายให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในรูปแบบอื่น เช่น แบบกึ่งทดลอง ออกแบบโปรแกรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ออกกำลังกาย การปฏิบัติทางจิตใจ และลดดัชนีมวลภายในบุคลากรสาธารณสุข

2. ควรมีศึกษาวิจัยเชิงพัฒนาความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายของบุคลากรสาธารณสุขร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในบุคลากรสาธารณสุขให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3. ควรใช้วิธีการเชิงคุณภาพเข้ามาศึกษาบุคลากรสาธารณสุขที่ไม่สนใจออกกำลังกาย หรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย. รายงานประจำปี 2564 กรมอนามัย, สิ้นค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565, จาก https://planning.anamai.moph.go.th/web-upload/20xa4d80079fdd38ace9fb48a050e5b52e4/202202/m_magazine/33359/3515/ffil_download/ed05f979653545a78aa292fea1adfaa3.pdf

2.Pender,J.N., Murdaugh, L.C.,&Parsons, A. M. Health Promotion in Nursing Practice (5th ed.). Pearson Education, Inc: New Jersey. 2006.

3.กรมอนามัย.สธ.ชี้โควิด19 ทำคนไทยพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่ม เตรียมเปิด “ก้าวทำใจ season 2” กระตุ้น 5 แสนคน ออกกำลังกาย 2563. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2563, จาก http://www.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=17456

4.สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง. รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่. 2564: 1-5.

5.วรรณนิภา สี่รัง, ลภัสราดา หนู่มคำ และณิชนน รักกะเปา. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ปี 2563. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2563; 28(9): 1655-1668.

6. Becker, M. H. The health belief model and personal health behavior. Health Education Monographs1974; 2: 324-473.พันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุข

7. รัตน์กัมพลชัย อิวสวัสดิ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรสังกัดเทศบาลตำบล อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์.บัณฑิต วิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกริก; 2559.

8. Bloom, B. s. Taxonomy of education objective: The classification of educational goals: Handbook II: Affective domain. New York: David Mckay Company; 1975.

9. ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์ และยุพิน กันทะวงศ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีสำหรับเจ้าหน้าที่

บุคลากรด้านสาธารณสุข. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา 2561; 8(1):1- 8.

10.นาฏอนงค์ แผงพงษ์, นิตยากร ลุนพรม, วารุณี เตชะคุณารักษ์, ปาริชาติ สุภิมารส และสุรางคณา มัถยานนท์. เอกสารประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่2. “การวิจัย 4.0 เพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน. 2560; 2: 1023-1033.

11.วิลาวัลย์ อธิเวช. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในเขตจังหวัดอุบลราชธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี; 2558.

12.พัชราภา ไชยรักษ์, ชาญชัย ขอบธรรมสกุล, รัตนา เสงส์สวัสดิ์ และวิมลมาลย์ สมคะเน. พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้มาใช้บริการกีฬาแห่งประเทศไทย. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสหนาการ 2564; 47(2): 207-217.

13.ชลลดา บุตรวิธา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชมรมเสริมสร้างสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเกริก; 2561

14. อนันท์ย ผลิตนนท์เกียรติ และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษากายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. วารสาร มจร.วิชาการ 2561; 21(42): 55-64.

แอปพลิเคชัน FA-COVIDKB ใช้คำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร สำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19

ฐิติมา ผลึกเพชร *
ติงดา มีสาร**
ปิยะพงษ์ ทองเจิม***

(Received : March 17, 2023; Revised : April 26,2023; Accepted : June 20,2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด-19 2) หาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน กลุ่มเป้าหมายของการศึกษาคือ ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในเขตอำเภอเมืองที่มีข้อมูลปรากฏในฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) จังหวัดกระบี่ จำนวน 63 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร แบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร มีเนื้อหาครบตามขอบเขตการพัฒนา 2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรที่ได้พัฒนาขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พบว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.12) และ 3) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.14) แอปพลิเคชันช่วยลดภาระในการจดจำขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร และบุคคลทั่วไปสามารถใช้งานได้ผ่านโทรศัพท์มือถือ เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรด้วยตนเอง ในสถานการณ์ติดเชื้อ โควิด-19

คำสำคัญ : โควิด-19, แอปพลิเคชัน, ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร, คำนวณขนาดยา

*เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

เบอร์โทร : 0817399978 , E-mail : SETSEE10@GMAIL.COM

**เภสัชกรชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

***นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มงานยุทธศาสตร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่

A Mobile Application for Andrographolide Herbal Products Dosage Calculation

THITIMA PALUEKPET *
TINGTA MUSSAKARN**
PIYAPONG TONGJERM***

(Received : March 17, 2023; Revised : April 26,2023; Accepted : June 20,2023)

Abstract

This paper is to 1) develop an application to calculate the Andrographolide herbal products, 2) measure the effectiveness of the application, 3) assess user opinion towards the application. The target group of this research is people infected with COVID-19 in the Muang district whose data appears in the Health Data Center (HDC) database, Krabi province. In this paper, we conduct an evaluation test by a number of experts and a group of sampling users. The statistics used in the research are mean and standard deviation. As a result, the application is successfully meet the development scope. Moreover, the user satisfaction towards the application is in the highest level. In details, the average score form five experts are at 4.83 with S.D. of 0.12, while the average score form 63 sample users are at 4.59 with S.D. of 0.14 The application contains data on the amount of Andrographolide herbal products, reducing the burden of remembering the Andrographolide herbal products. It can be used on mobile phones for the safety of the general public.

Keywords : COVID-19 Application Andrographolide herbal products Calculate dosage

*Pharmacist, Professional Level Pharmaceutical and Health consumer Protection Division Krabi Provincial Public Health Office
Tel. : 0817399978, E-mail : SETSEE10@GMAIL.COM

**Pharmacist, Senior Professional Level Thai Traditional and Alternative Medicine Division Krabi Provincial Public Health Office

***Computer Technical Officer Health Strategic Division Krabi Provincial Public Health Office

บทนำ

ด้วยสถานการณ์โควิด 19 ที่มีความรุนแรง เร่งด่วน และยังคงดำเนินมาถึงปัจจุบัน เป็นโรคอุบัติการณ์ใหม่ทำให้แนวทางการรักษา รวมถึงยาและเวชภัณฑ์ และบุคลากรมีความจำกัด คณะผู้วิจัยเล็งเห็นปัญหาดังกล่าว ประกอบกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรมีกลไกการออกฤทธิ์ต้านเชื้อโควิด-19 โดยยับยั้งการเพิ่มจำนวนไวรัสโควิด-19⁽¹⁾ ซึ่งต่อมา มีการใช้อย่างกว้างขวางในประเทศไทยเพื่อการรักษาโรคติดเชื้อโควิด-19 ชนิดไม่รุนแรงทำให้ช่วยลดภาระของระบบสาธารณสุขของประเทศได้ระดับหนึ่ง และในประเทศไทยได้มีการประกาศเพิ่มสรรพคุณฟ้าทะลายโจรในการรักษาการติดเชื้อโควิด-19 และมีการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนให้ทำการปลูกอย่างกว้างขวาง แต่การจะมีประสิทธิภาพในผู้ป่วยหรือไม่ขึ้นอยู่กับปริมาณเชื้อไวรัสที่มีในร่างกาย และคุณภาพของยาฟ้าทะลายโจรว่ามีปริมาณสารสำคัญเพียงพอหรือไม่ในการยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อโควิด-19 หากใช้มากเกินไปก็จะทำให้เกิดโทษได้เช่นกัน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและประชาชนทุกคนสามารถใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาวะของตนเอง คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชัน FA-COVIDKB เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19

วัตถุประสงค์วิจัย

1.1 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด-19

1.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร

1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน

กรอบแนวคิด

การติดตาม และเฝ้าระวังการใช้ยาสมุนไพรอย่างสมเหตุผลในชุมชนเป็นหนึ่งในกระบวนการเฝ้าระวัง และดูแลความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ด้วยยาสมุนไพรหรือ

ยาแผนโบราณที่ใช้สำหรับมนุษย์ตามนิยามเดิมในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และในปัจจุบันใช้ชื่อว่า ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ตามนิยามใหม่ในพระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 29 มิถุนายน 2562 เป็นต้นมา^{(4),(5)} ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร⁽²⁾ ตามแผนแม่บทสมุนไพรแห่งชาติ เพื่อให้สมุนไพรไทยเป็นพลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อไปในอนาคต และมุ่งสู่การเป็นผู้นำผลิตภัณฑ์สมุนไพรในภูมิภาคอาเซียน สร้างความมั่นคงทางสุขภาพและยั่งยืนของเศรษฐกิจไทย⁽³⁾ ประเทศไทยได้ดำเนินงานสร้างความปลอดภัยและเฝ้าระวังการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมาอย่างต่อเนื่องโดยปี พ.ศ.2523 กระทรวงสาธารณสุขโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ดำเนินโครงการนำร่องเพื่อศึกษาพัฒนารูปแบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และได้ขยายขอบเขตครอบคลุมในผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบมากขึ้น เช่น วัตถุเสพติด อาหาร เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ และวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและทางสาธารณสุขต่อเนื่องถึงปัจจุบันเพื่อสนับสนุนนโยบายส่งเสริมการใช้สมุนไพรและขณะเดียวกันต้องมีความพร้อมในการรองรับความปลอดภัยของการใช้สมุนไพร จากข้อมูลผลการดำเนินงานของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ HPVC⁽⁶⁾ ได้ตรวจจับสัญญาณและประเมินความเสี่ยงของยาจากฐานข้อมูล Thai Vigibase พบคู่ยา และ AEs ที่อาจเป็นสัญญาณ (potential signal) ซึ่งมีทั้งที่เป็นสัญญาณจริง (true signal) ที่ควรต้องมีมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงหรืออาจเป็นสัญญาณที่ยังไม่ชัดเจน (weak signal) จำเป็นต้องติดตาม เฝ้าระวัง รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม หรือในบางสัญญาณ ภายหลังการสอบสวนพบว่าเป็นสัญญาณหลอก (false signal) ในส่วนของสมุนไพร พบภาวะ serious hypersensitivity reactions ภายหลังการใช้ยาจากสมุนไพรฟ้าทะลายโจรชนิดรับประทาน ตั้งแต่สมุนไพรฟ้าทะลายโจรได้รับการบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติในปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา ศูนย์ HPVC ได้รับรายงานที่เกี่ยวข้องกับผื่นแพ้ยาอย่างรุนแรงภายหลังการใช้ยาจากสมุนไพรฟ้าทะลายโจรมาเป็นระยะ เมื่อวิเคราะห์ประเมินข้อมูลรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรในฐานข้อมูล Thai Vigibase ในปี พ.ศ. 2555 พบว่า จำนวนรายงานที่ได้รับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตรวจพบ

สัญญาณความเสี่ยงการเกิด serious hypersensitivity reactions เช่น angioedema, anaphylactic reaction, anaphylactic shock ศูนย์ HPVC มีการติดตามฝ้าระวังรายการยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ พบรายการสมุนไพรที่มีการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ เช่น ขมื่นชัน ฟ้าทะลายโจร โพล พญาอ ชุมเห็ดเทศ ขิง และบัวบก รายงานผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากสมุนไพรเป้าหมาย 6,501 ราย พบรายการอาการเกิด ADRs 65 ราย (ร้อยละ 1.0) จากผู้ใช้ขมื่นชัน 35 ราย ฟ้าทะลายโจร 10 ราย เป็นอัตราการรายงานการเกิด ADRs ร้อยละ 1.2, 0.6 และ 7.0 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนวันที่ผู้ป่วยใช้ยาคิดเป็นอุบัติการณ์การเกิด ADRs ของยาจากสมุนไพรขมื่นชันเท่ากับ 7.0 ต่อ 10,000 patient-day (35/50,240) ฟ้าทะลายโจร 4.0 ต่อ 10,000 (10/21,919) โดยลักษณะอาการ ADRs ที่พบในผู้ใช้ขมื่นชัน ส่วนใหญ่เป็นความผิดปกติในระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ แสบร้อนท้อง ปวดมวนท้อง อาเจียน เบื่ออาหาร ท้องเสีย ท้องผูก และมีอาการอื่น ๆ เช่น เกิดผื่น วิงเวียนศีรษะ แน่นหน้าอก ในขณะที่ยาจากฟ้าทะลายโจรอาการที่พบ เช่น คลื่นไส้ เบื่ออาหาร ปวดเวียนศีรษะ ใจสั่น นอนไม่หลับ ง่วง ปากแห้ง การรายงานข้อมูลสามารถช่วยให้เกิดการฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากรายงานจำนวนมากสามารถใช้บอกสัญญาณในการฝ้าระวังการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ให้กับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชน⁽⁷⁾ ด้วยฟ้าทะลายโจรเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีการใช้ในการรักษาที่หลากหลาย ในบัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ. 2556 ระบุกรณีการใช้เพื่อบรรเทาอาการท้องเสียชนิดที่ไม่เกิดจากการติดเชื้อ เช่น อจจาระไม่เป็นมูก หรือมีเลือดปน ให้รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม – 2 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร และก่อนนอน กรณีใช้เพื่อบรรเทาอาการเจ็บคออาการของโรคหวัด (common cold) เช่น เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ให้รับประทานครั้งละ 1.5 – 3 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหารและก่อนนอน ซึ่งมีความแตกต่างจากการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่มีอาการไม่รุนแรงในผู้ใหญ่ ซึ่งตามแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ฉบับปรับปรุงวันที่ 29 กันยายน 2565 กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แนะนำให้รับประทานยาฟ้าทะลายโจรที่มี andrographolide 180 มิลลิกรัมต่อวัน แบ่งรับประทานวันละ 3 ครั้ง ติดต่อกัน 5 วัน โดยในส่วนของ

แผนปัจจุบัน มีนโยบายส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ซึ่งมีแนวทาง และข้อมูลวิชาการสนับสนุนทั้งชนิดกลุ่มยาและกลุ่มโรคที่ต้องระมัดระวังและติดตามอย่างชัดเจน ตามนโยบายการขับเคลื่อนการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ซึ่งมีโครงสร้างและคณะทำงานเพื่อการพัฒนาาระบบยาแห่งชาติที่ชัดเจน⁽⁸⁾ แต่ในส่วนของความปลอดภัยในการใช้ยาสมุนไพร ซึ่งปัจจุบันมีรายการยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติเพิ่มมากขึ้น และการวินิจฉัยสั่งใช้ยาสมุนไพรซึ่งมีทั้งบุคลากร ในส่วนของแพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนไทย และบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานประจำหน่วยบริการปฐมภูมิซึ่งมีความหลากหลายในวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้อง และมีบทบาทในกระบวนการสั่งใช้ยาสมุนไพรให้กับผู้ป่วย จากงานวิจัยประเมินผลนโยบายส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรของสถานพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสระบุรี การตอบแบบสอบถามของผู้ที่เกี่ยวข้องในการสั่งใช้ยาจำนวน 150 คน ประกอบด้วยแพทย์แผนปัจจุบัน เกษศกร นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาล ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ด้านเวชกรรมไทย และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน ผลการวิจัยพบว่าควรพัฒนาให้บุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขามีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาสมุนไพรและระบบสืบค้นข้อมูลยาสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และควรเพิ่มสมรรถนะความรู้ด้านยาให้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิ⁽⁹⁾ ดังนั้นควรมีเครื่องมือที่ช่วยฝ้าระวังการใช้ยาสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการดำเนินงานร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาสมุนไพร

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้สมุนไพรของผู้ป่วยในทุกหน่วยบริการ ควรมีการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานฝ้าระวังโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการบันทึกในระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ซึ่งปัจจุบันในส่วนของยาแผนปัจจุบันมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยดักจับอันตรายระหว่างยา⁽¹⁰⁾ สามารถลดจำนวนการสั่งจ่ายยาที่อาจเกิดอันตรกิริยาระหว่างกัน และช่วยป้องกันการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการนำระบบการสืบค้นประวัติผู้ป่วย แสดงประวัติผู้รับบริการ ย้อนหลัง 20 ปี ซึ่งมีรายละเอียดของการรับบริการ การส่งต่อ และการได้รับวัคซีนการฝากครรภ์มาใช้ประกอบในการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยตรวจสอบการใช้ยา

ระเบียบวิธีกรวิจัย

กันหลายขนาน ยาที่ไม่จำเป็น ยาซ้ำซ้อน และการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาหรืออันตรกิริยาระหว่างยากับโรค⁽¹¹⁾ ทั้งนี้ นอกจากอันตรกิริยาระหว่างยาด้วยกันยังต้องมีการเฝ้าระวังการใช้สมุนไพรในผู้ที่มีสภาวะโรคต่าง ๆ เช่น ผู้ป่วยไต ซึ่งจะมีอันตรกิริยาระหว่างยาและอาหารที่เกิดโทษที่สำคัญ สำหรับในกรณีผู้ป่วยโรคไตในผู้ใหญ่ที่ต้องระมัดระวัง การใช้ในหลายกลุ่มยา โดยกรณีที่เป็นอาหารจากพืช สมุนไพร มีแนวทางเวชปฏิบัติ โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคไตในผู้ใหญ่ จากสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำ และทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ได้ให้แนวทางในผู้ป่วยไตที่ใช้ยากดภูมิคุ้มกันในกลุ่ม calcineurin inhibitors (CNIs) ได้แก่ tacrolimus (TAC) และ cyclosporine (CsA) การใช้ร่วมกับเกรปฟรุต (grapefruit) หรือน้ำผลไม้ที่มีส่วนผสมของเกรปฟรุต มีสาร furanocoumarins ซึ่งสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ cytochrome P450 (CYP450) ชนิด 3A4 ได้และการได้รับยาร่วมกับการรับประทานผลส้มโอ (pomelo) และมะเฟือง (star fruit) สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ CYP450 ชนิด 3A4 ดังนั้นการบริหารยาในกลุ่ม CNIs ร่วมกับผลไม้หรือน้ำผลไม้ที่มีส่วนผสมผลไม้ดังกล่าว จะส่งผลให้ระดับยาในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้ จึงควรมีการติดตามวัดระดับยาในเลือดอย่างใกล้ชิด เพื่อปรับขนาดยาให้เหมาะสม ดังจะเห็นว่ามียาผลิตภัณฑ์อาหาร และสมุนไพร ที่ต้องมีการระวัง ห้ามการใช้ร่วมกันโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีสภาวะของโรคต่างๆ จึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการตัดสินใจใช้ยาของผู้ป่วยไต ในหน่วยบริการซึ่งช่วยให้การได้รับยามีความปลอดภัยมากขึ้น⁽¹²⁾ และมีการศึกษาที่สนับสนุนปัจจัยที่ต้องนำพิจารณาในการดูแลรักษาผู้ป่วยคือการรับยาสมุนไพรร่วมกับยาแผนปัจจุบัน

ดังนั้น หากมีการพัฒนาเครื่องมือเฝ้าระวังการใช้ยาสมุนไพรในหน่วยบริการจะช่วยให้นักลากรทางการแพทย์มีเครื่องมือประกอบการพิจารณาสั่งใช้ยาสมุนไพรให้กับผู้รับบริการ โดยสามารถนำข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (43 แฟ้ม) ของสถานบริการ ทั้งในส่วนของประวัติการได้รับยา และประวัติการตรวจทางห้องปฏิบัติการมาใช้ในการประมวลผลกับฐานข้อมูลสมุนไพรและการเกิดอันตรกิริยาจะช่วยให้ผู้ป่วยได้ใช้ยาสมุนไพรอย่างปลอดภัยสร้างความมั่นใจในการสั่งใช้ยาสมุนไพรของบุคลากรทางการแพทย์และส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการใช้สมุนไพรอย่างสมเหตุผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่มีข้อมูลเข้ารับบริการในหน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐในเขตอำเภอเมืองทุกคน จากแฟ้มข้อมูล Person ในฐานข้อมูลฐานข้อมูล HDC จังหวัดกระบี่ ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และไม่มีประวัติการแพ้ยามาก่อน จำนวน 63 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19
2. แบบประเมินประสิทธิผลของแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19
3. แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้งานแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ เป็นการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 โดยใช้ฐานข้อมูล HDC จังหวัดกระบี่ในการประมวลผลและคำนวณเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาจากการให้ยาฟ้าทะลายโจร คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนา ดังนี้

- 1.1 ขั้นตอนการเตรียมการ (preparation) ศึกษาแนวทางการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพร จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เช่น เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการเกิดและป้องกันอันตรกิริยาที่เกิดขึ้นเพื่อนำเนื้อหา มาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- 1.2 ขั้นตอนการออกแบบ (design instruction) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 1.3 ขั้นตอนการเขียนผังงาน (flowchart lesson) จัดทำผังงาน (flow chart) แสดงการทำงานของแอปพลิเคชัน โดยใช้ชุดสัญลักษณ์ต่างๆ
- 1.4 ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (create storyboard)

นำเสนอข้อความภาพรวมทั้งสี่ในรูปแบบของมัลติมีเดียต่างๆ ลงบนกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอเป็นไปอย่างเหมาะสมโดยเป็นการนำเสนอเนื้อหา ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด รวมถึงการเขียนสคริปต์ เช่น เนื้อหาข้อมูล การแสดงผลระดับความปลอดภัย คำชี้แจง ข้อความ สี สัญลักษณ์ที่เรียกความสนใจ ภาพนิ่งและการเปลี่ยนภาพหน้าจอ และนำเสนอต่ออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมก่อนการสร้างแอปพลิเคชัน

1.5 ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม (program lesson) ดำเนินการจัดทำแอปพลิเคชันตามแผนผังและรายละเอียดของหน้าจอและลำดับการนำเสนอหน้าจอที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว โดยแอปพลิเคชันประกอบด้วย 7 เมนูหลัก คือ หน้าจอในแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรในผู้ติดเชื้อโควิด-19 สำหรับบุคคลทั่วไป จังหวัดกระบี่

เมนูสำหรับกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน

เมนูแสดงข้อมูลความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร

เมนูแสดงผลแถบสีความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร

เมนูสำหรับกรอกข้อมูลผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร

เมนูแสดงผลข้อมูลขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรในผู้ติดเชื้อโควิด - 19

1.6 ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบการใช้แอปพลิเคชัน (produce supporting materials)

1.7 ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขแอปพลิเคชัน (evaluate and revise)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำเสนอเครื่องมือต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคมัลติมีเดีย จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจ

โดย นำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre-test) กับกลุ่มคนที่มีลักษณะเหมือนกับประชากรในพื้นที่ต่างอำเภอ จำนวน 30 ชุด และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.925 โดยแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น เป็นแบบ

ประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ให้เลือกตอบและมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพในระดับดีมาก

4 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพในระดับดี

3 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพในระดับพอใช้

2 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพในระดับต้องปรับปรุง

1 คะแนน หมายถึง ไม่มีคุณภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

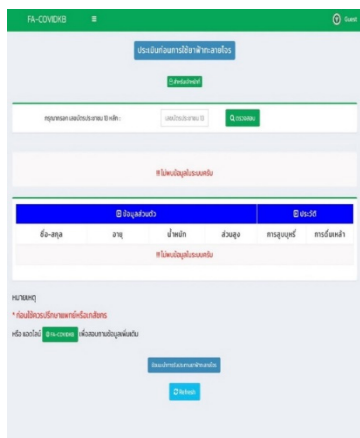
กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 63 ราย โดยเรียนรู้ และประเมินการใช้งานแอปพลิเคชันด้วยตนเองจากคู่มือการใช้แอปพลิเคชัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

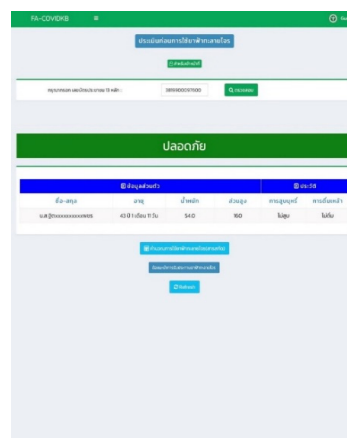
ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินแอปพลิเคชัน ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร สำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 (FA-COVIDKB) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ซึ่งสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน

ผลการวิจัย (Results)

1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์มาจัดทำแอปพลิเคชัน ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน แสดงดัง ภาพที่ 1



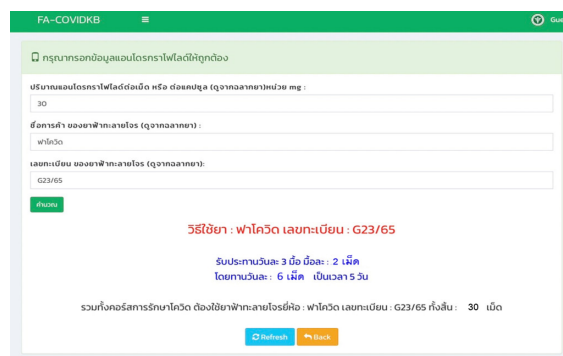
(ก) หน้าจอแรก



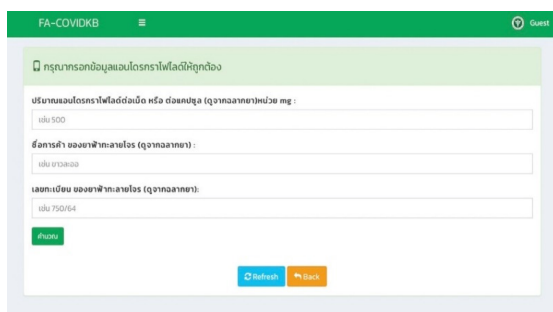
(ข) ใส่ข้อมูลผู้ใช้งาน

ภาพที่ 1 แอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด – 19

จากภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด – 19 ในภาพ (ก) จะเป็นหน้าแรก แอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร ในภาพ (ข) จะแสดงหน้าจอให้ใส่ค่าข้อมูลของผู้ใช้งานเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์ สมุนไพรฟ้าทะลายโจร ให้ผู้ใช้ได้ทราบ ซึ่งระบบจะตรวจสอบจากฐานข้อมูล HDC จังหวัดกระบี่ โดยแสดงหน้าจอเป็นแถบสีต่าง ๆ สีเขียว คือ ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร สีเหลือง คือ ควรระวังการใช้ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร และสีแดง คือ ควรชะลอการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร



ภาพที่ 3 รายละเอียดการแสดงผลการคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด-19



ภาพที่ 2 หน้าจอให้กรอกรายละเอียดข้อมูลสมุนไพรฟ้าทะลายโจร ปริมาณสารแอนโดรกราโฟไลด์ชื่อการค้าและเลขทะเบียนที่ต้องการคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร ในผู้ติดเชื้อโควิด-19

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด – 19 คณะผู้วิจัยสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชัน จากนั้นตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ เกษัชกร 2 ท่าน แพทย์แผนไทย 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิผลโดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ	ประสิทธิผลของแอปพลิเคชัน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ความชัดเจนของเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
2	คำนวณขนาดฟ้ายทะเลใจได้อย่างถูกต้องแม่นยำ	5.00	0.00	ดีมาก
3	เนื้อหาที่มีคุณค่าในการใช้ประโยชน์	5.00	0.00	ดีมาก
4	เนื้อหาที่มีความเหมาะสมครอบคลุมกับการใช้งาน	4.67	0.58	ดีมาก
5	ความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	4.67	0.58	ดีมาก
6	การแสดงผลให้ข้อมูลรวดเร็ว	5.00	0.00	ดีมาก
7	เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน	5.00	0.00	ดีมาก
8	ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	0.00	ดีมาก
9	ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาได้	5.00	0.00	ดีมาก
10	มีความคุ้มค่า	5.00	0.00	ดีมาก
	รวม	4.83	0.12	ดีมาก

จากตารางที่ 1 แบบทดสอบประสิทธิผลแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้ายทะเลใจสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 พบว่า ภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.83, S.D. = 0.12$) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดมีทั้งหมด 7 รายการ คือ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน

ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 63 คน ซึ่งเป็นผู้ติดเชื้อโควิด - 19 ที่มีข้อมูลเข้ารับบริการในหน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐในเขตอำเภอเมืองทุกคน จากแฟ้มข้อมูล Person ในฐานข้อมูล

คำนวณผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้ายทะเลใจได้อย่างถูกต้องแม่นยำ เนื้อหาที่มีคุณค่าในการใช้ประโยชน์ การแสดงผลให้ข้อมูลรวดเร็ว เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน มีประสิทธิภาพ ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาได้ มีความคุ้มค่า และข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความชัดเจนของเนื้อหา ($\bar{X} = 4.00, S.D. = 0.00$)

HDC จังหวัดกระบี่ ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และไม่มีประวัติการแพ้ยามาก่อน โดยประเมินผลความพึงพอใจ และนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์ และสรุปผล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน

ลำดับ	ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ1
ด้านรูปแบบการแสดงผลหน้าจอ				
1	ขนาดตัวอักษรเหมาะสมต่อการอ่าน	4.03	0.18	ดี
2	เมนูต่าง ๆ ใช้งานง่าย	4.92	0.27	ดีมาก
3	สีสัน การจัดรูปแบบ สวยงาม ทันสมัย	4.00	0.00	ดี
ด้านการใช้งานและคุณภาพ				
4	แอปพลิเคชันแสดงผลการคำนวณถูกต้อง	5.00	0.00	ดีมาก
5	สะดวกในการใช้งาน	4.90	0.30	ดีมาก
6	ความเร็วในการตอบสนองของแอปพลิเคชัน	4.95	0.21	ดีมาก
7	แอปพลิเคชันมีประโยชน์	4.25	0.44	ดี
8	เหมาะสมต่อการใช้งาน	4.25	0.44	ดี

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน (ต่อ)

ลำดับ	ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ1
ด้านภาพรวมของแอปพลิเคชัน				
9	ท่านจะแนะนำ บอกต่อการใช้แอปพลิเคชันให้กับผู้อื่น	4.90	0.30	ดีมาก
10	ความน่าสนใจในแอปพลิเคชัน	4.27	0.48	ดี
11	โดยรวมแอปพลิเคชันมีรูปแบบทันสมัย	4.75	0.44	ดีมาก
12	โดยรวมแอปพลิเคชันมีคุณภาพในการใช้งาน	4.71	0.46	ดีมาก
13	โดยรวมท่านมีความพึงพอใจในแอปพลิเคชัน	4.75	0.44	ดีมาก
	รวม	4.59	0.14	ดีมาก

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.59, S.D. = 0.14$) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือแอปพลิเคชัน

สามารถแสดงผลการคำนวณยาได้ถูกต้อง และข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ สีสน การจัดรูปแบบ สวยงาม ทันสมัย ($\bar{X} = 4.00, S.D. = 0.00$)

อภิปรายผล

1. การพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 คณะผู้วิจัยได้การออกแบบเนื้อหาโดยใช้เนื้อหาตามคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับยาการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ติดเชื้อโควิด - 19 ประกอบด้วย ข้อบ่งชี้ ขนาดและวิธีการใช้แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้สมบูรณ์ครบทุกฟังก์ชันการทำงานตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ และการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.83, S.D. = 0.12$) ทั้งนี้เนื่องจากแอปพลิเคชันมีองค์ประกอบช่วยสนับสนุนให้บุคคลทั่วไปสามารถคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19

ทั้งนี้เนื่องจากแอปพลิเคชันมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ติดเชื้อโควิด - 19 ได้ สอดคล้องกับ ธีรภัทร และศุภชัย⁽¹³⁾ ได้พัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณขนาดอินซูลินก่อนมื้ออาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ดูแลสามารถใช้เป็นเครื่องมือคำนวณอินซูลินที่ต้องฉีดก่อนรับประทานอาหารมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

สรุป

2. ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร สำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 63 คน ที่มีฐานข้อมูลในหน่วยบริการสาธารณสุขภาคใต้จังหวัดกระบี่ ที่มีประสบการณ์เคยติดเชื้อโควิด - 19 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.59, S.D. = 0.14$)

แอปพลิเคชันคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรสำหรับการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด - 19 ที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่า “FA-COVIDKB” เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในผู้ติดเชื้อโควิด - 19 ที่ต้องใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจร ซึ่งโดยมากจะเป็นผู้ติดเชื้อโควิดที่มีอาการไม่รุนแรง โดยแอปพลิเคชันถูกออกแบบให้มีความง่ายในการใช้งาน การสื่อสารใช้ข้อความภาษาไทย และรองรับการคำนวณผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรในท้องตลาดซึ่งมีปริมาณสารสำคัญแอนโดรกราโฟไลด์ และรูปแบบ ที่แตกต่างกัน

ซึ่งยังไม่เคยมีการพัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบนี้มาก่อน แอปพลิเคชันมีความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณด้วยตนเอง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ด้วยประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชันตรงกับความต้องการ และมีความจำเป็นในสถานการณ์ที่มีการระบาดของเชื้อโควิด - 19 ซึ่งช่วยลดภาระในการจดจำ และความจำเป็นในการสอบถามบุคลากรทางการแพทย์ในการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรในเบื้องต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชัน ประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน และประสิทธิผลในการคำนวณขนาดการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรของแอปพลิเคชันเท่านั้น ในการวิจัยต่อไปอาจเพิ่มการศึกษาที่สามารถวัดผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้นจากการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อช่วยติดตามอาการหลังใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรฟ้าทะลายโจรของผู้ติดเชื้อโควิด - 19 ในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- 1.Sa-ngiamsuntorn K, Suksatu A, Pewkliang Y, Thongsri P, Kanjanasirirat P, Manopwisedjaroen S, et al. Anti-SARS-CoV-2 Activity of Andrographis paniculata Extract and Its Major Component Andrographolide in Human Lung Epithelial Cells and Cytotoxicity Evaluation in Major Organ Cell Representatives. J Nat Prod. 2021 Apr 23;84(4):1261–70.
- 2.กองผลิตภัณฑ์สมุนไพร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา [Internet]. [cited 2020 Nov 11]. Available from: <https://www.fda.moph.go.th/Herbal/SitePages/index.html>
- 3.พระราชบัญญัติ [Internet]. [cited 2021 Sep 19]. Available from: https://www.fda.moph.go.th/Herbal/SitePages/law_herbal2.html
4. Meksawasdachai C. Evaluation of Policies Promoting the Use of Herbal Medicine in Hospitals in

the Ministry of Public Health in Saraburi Province in 2017. Journal of Thai Traditional and Alternative Medicine. 2019 Dec 27;17(3):516–26.

5.MasterPlan-Thaiherb.pdf [Internet]. [cited 2021 Sep 19]. Available from: <https://www.dtam.moph.go.th/images/download/dl0021/MasterPlan-Thaiherb.pdf>

6.ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ : Health product Vigilance Center [Internet]. [cited 2021 Sep 19]. Available from: <http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/Public/Webpage/main.jsf>

7.สวรรณคปัญญาเลิศ, ปฐม, สุวรรณเกษาวงษ์, วิลล. ระบบเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ประเทศไทย Health Product Vigilance System in Thailand [Internet]. ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข; 2559. Available from: http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/Public/NewsAdr/uploads/hpvc_547.pdf

8.การใช้ยาสมเหตุสมผล [Internet]. [cited 2021 Sep 20]. Available from: http://ndi.fda.moph.go.th/drug_use/detail/89

9.ใหญ่พิช ช, สิทธิวรรณันท์ จ. ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะทางด้านงานบริการส่งมอบและให้คำแนะนำในการใช้ยาของผู้ให้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดกาญจนบุรี. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2020 Jan 1;12(2):505–18.

10.ผลของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการดักจับอันตรายระหว่างยา. Chiangrai Medical Journal. 17-28;7(1):2015.

11.Ploylearmsang C, Teinkanitikul K, Choppradit C, Soonthorn S, Patisonthi K. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แจ้งเตือนการสั่งใช้ยาในระบบประสาทส่วนกลางที่เสี่ยงสูง สำหรับผู้ป่วยนอกสูงอายุของโรงพยาบาล. Academic Psychiatry and Psychology Journal. 2020 Jun 24;36(3):200–21.

12.คล้ายปักษี อ, พลนอก อ. ผลของการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกด้วยคอมพิวเตอร์ต่อการใช้ยาในผู้ป่วยไตเรื้อรัง. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2020 Jan 1;12(2):437–51.

13.Petcharotai T, Insuk S. การพัฒนาและประเมินแอปพลิเคชันคำนวณขนาดอินซูลินก่อนมื้ออาหาร (CarbInHand). Journal of The Department of Medical Services. 2021;46(4):22–9.

ปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร ส่วนต้นชนิดที่ไม่ได้เกิดจากภาวะเส้นเลือดโป่งพองในโรงพยาบาลกระบี่

ณัฐวัฒน์ วานิช *

(Received : March 1, 2023; Revised : April 19, 2023; Accepted : June 20, 2023)

บทคัดย่อ

บทนำ แผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ เป็นภาวะฉุกเฉินที่มีอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง จึงมีความจำเป็นในการรักษาหยุดเลือดผ่านการส่องกล้องทางเดินอาหารในเวลาที่เหมาะสม และปลอดภัยต่อผู้ป่วยภายในเวลา 12 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อหาปัจจัย และพัฒนาเครื่องมือที่มีความสัมพันธ์กับแผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำก่อนทำการส่องกล้องทางเดินอาหาร

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังของผู้ป่วยในโรงพยาบาลกระบี่ ที่ได้รับการวินิจฉัยแผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น โดยเก็บข้อมูลทั่วไป อาการแสดง การตรวจร่างกาย และผลทางห้องปฏิบัติการ ก่อนการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2562- 31 สิงหาคม 2564 เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบในกลุ่มแผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่มีความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงต่ำต่อภาวะเลือดออกซ้ำ ร่วมกับจัดทำเครื่องมือในการทำนายแผลความเสียหายสูงก่อนการส่องกล้องทางเดินอาหาร

ผลการศึกษา ค่าอัลบูมิน < 3 กรัม/เดซิลิตร, ค่าความดันโลหิตกลาง (MAP) < 80 มิลลิเมตรปรอท, อัตราการเต้นหัวใจ ≥ 90 ครั้งต่อนาที และของเหลวในกระเพาะอาหารจากการสวนล้างเป็นเลือดสด มีความสำคัญทางนัยสถิติค่า p value < 0.05 , นำผลมาคำนวณเป็นระบบคะแนนเพื่อหาค่าจุดตัดที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่มีความเสี่ยงสูงพบว่า จุดตัดที่ 7 คะแนน มีค่าความไวร้อยละ 78.79 และค่าความจำเพาะร้อยละ 73.13 และค่าพื้นที่ใต้กราฟ ROC 0.7596

สรุป การศึกษานี้ค้นพบว่าค่าอัลบูมิน < 3 กรัม/เดซิลิตร, ค่าความดันโลหิตกลาง (MAP) < 80 มิลลิเมตรปรอท, อัตราการเต้นหัวใจ ≥ 90 ครั้งต่อนาที และของเหลวในกระเพาะอาหารจากการสวนล้างเป็นเลือดสด ถึงความสัมพันธ์กับแผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำก่อนการส่องกล้อง และสามารถนำข้อมูลไปสร้างเครื่องมือให้คะแนนเพื่อนำไปใช้ในทางคลินิกต่อไป

คำสำคัญ : แผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น, แผลความเสียหายสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ, แผลเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพอง

* นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลกระบี่ E-mail : sssinternalist@gmail.com

Correlation factors of severity in non-variceal upper gastrointestinal bleeding in Krabi Hospital

Nattawat Wanich*

(Received : March 1, 2023; Revised : April 19,2023; Accepted : June 20,2023)

Abstract

Background: Peptic ulcers with high-risk stigmata features carry high mortality rate due to rebleeding conditions and need for urgent endoscopic hemostasis procedure. This study aimed to develop a simple tool to determine any correlation factors with high-risk stigmata features of peptic ulcers in pre-endoscopic non-variceal upper gastrointestinal bleeding patients.

Methods: This research involved a retrospective review of pre-endoscopic data from 100 patients with peptic ulcer bleeding from 1 August 2019 – 31 August 2021 at Krabi Hospital. Demographic, clinical presentation and laboratory data were compared between high-risk and low-risk stigmata peptic ulcer groups. The model scoring system was determined by using logistic regression and ROC curve to come up with a simple predictor tool that could identify high-risk stigmata of non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

Result: Statistically significant factors were albumin < 3 g/dL, mean arterial pressure (MAP) < 80 mmHg, heart rate \geq 90 /min and presence of fresh blood in nasogastric. Prediction Model and Scoring Algorithm for high risk stigmata cut off was 7 points with sensitivity of 78.79% and specificity of 73.13%. The area under ROC curve was 0.7596.

Conclusion: This study revealed albumin < 3 g/dL, mean arterial pressure (MAP) < 80 mmHg, heart rate \geq 90 /min and presence of fresh blood in nasogastric correlation factors with high-risk stigmata of peptic ulcers in non-variceal upper gastrointestinal bleeding. The findings of this study can be used as a new pre-endoscopic predictor tool for identifying patients at high risk of rebleeding.

Keywords : Peptic ulcer, high risk stigmata, non-variceal upper gastrointestinal bleeding

* Medical Doctor, Krabi Hospital E-mail: sssinternalist@gmail.com

บทนำ

ภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นเป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์ ที่พบได้บ่อยในปัจจุบัน โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีภาวะเร่งด่วนในการรักษา และควรได้รับการประเมินอาการด้วยความถูกต้องรวดเร็ว เพื่อช่วยชีวิตได้ทันเวลาที่ ในปัจจุบันมีการแบ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ออกเป็นสองประเภท ประกอบด้วย ภาวะเลือดออกจากเส้นเลือดโป่งพอง (variceal upper gastrointestinal bleeding; VUGIB) และภาวะเลือดออกจากชนิดที่ไม่ได้มาจากเส้นเลือดโป่งพอง (non-variceal upper gastrointestinal bleeding; NVUGIB)

ผู้ป่วยเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพองพบมากกว่าชนิดเส้นเลือดโป่งพอง ประมาณ 20 เท่า^{2,12} และมีความจำเป็นในการส่องกล้องทางเดินอาหารเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้องทุกราย โดยความเสี่ยงที่จะมีภาวะเลือดออกซ้ำของรอยโรคที่จำเป็นต้องรักษาผ่านการส่องกล้องในผู้ป่วยเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพองมีความแตกต่างกันในแต่ละราย ซึ่งลักษณะรอยโรคแบ่งตามความเสี่ยงตาม Forrest classification¹

Forrest Classification		
Stage	Characteristics	Re-bleeding
Ia	Spurting Bleed	60 - 100 %
Ib	Oozing Bleed	50%
<hr/>		
IIa	Non-Bleeding Visible Vessel	40 - 50 %
IIb	Adherent Clot	20 - 30 %
IIc	Flat Spot in ulcer crater	7 - 10 %
III	Clean Base Ulcer	3 - 5 %



รอยโรคความเสี่ยงสูง
 IA: เลือดออกจากแผลแบบพุ่ง
 IB : เลือดออกจากแผลแบบซึม
 IIA: แผลที่ยังมองเห็นเส้นเลือด
 IIB: แผลที่มีลิ่มเลือดด้านบน
 รอยโรคความเสี่ยงต่ำ
 IIC: แผลที่มีจุดดำกลางแผล
 III: แผลสะอาด

(รูปภาพ 1 ระดับความความเสี่ยงของแผลในทางเดินอาหารที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพอง (Alzoubaidi, D et al. Frontline Gastroenterol ,2018)ลักษณะส่วนบุคคล (N = 118)

และสำหรับการรักษารอยโรคความเสี่ยงสูงเพื่อลดอัตราเลือดออกซ้ำดังกล่าว มีความจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่เชี่ยวชาญและเครื่องมือที่หลากหลาย เนื่องจากขณะนี้ทางห้องส่องกล้องโรงพยาบาลกระบี่มีอุปกรณ์และบุคลากรค่อนข้างจำกัด ในบางกรณีไม่สามารถส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นได้ทันทีทุกราย ดังนั้นการมีเครื่องมืออย่างง่ายที่สามารถช่วยในการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนทำการส่องกล้อง เพื่อเตรียมความพร้อมทางการรักษาให้สามารถลดและป้องกันภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่คาดไม่ถึงซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ที่ต้องการศึกษาข้อมูลหาความสัมพันธ์ของอาการผู้ป่วย ประวัติความเสี่ยง และผลทางห้องปฏิบัติการ ที่มีความสัมพันธ์กับแต่ละกลุ่มแผล รอยโรคความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงต่ำ เพื่อนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือช่วยในการดูแลผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการส่องกล้อง และเตรียมการรักษาผู้ป่วยแต่ละรายผ่านการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นได้อย่างครบถ้วน ปลอดภัยที่สุดต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อหาปัจจัยและอาการทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดผลความเสี่ยงสูงที่พบในผู้ป่วยเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพอง

นิยามศัพท์

ภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น (Upper gastrointestinal bleeding, UGIB) หมายถึง ภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่สูงกว่า ligament of Treitz ประกอบด้วย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนดูโอดินัม ซึ่งผู้ป่วยจะมาด้วยอาการอาเจียนเป็นเลือด อาเจียนสีดำ หรือถ่ายดำ

ภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพอง (Non-variceal upper gastrointestinal bleeding) หมายถึง ภาวะเลือดออกจากแผล (peptic ulcer) ความผิดปกติของเส้นเลือดขนาดเล็ก (vascular ectasia) การอักเสบของเนื้อเยื่อทางเดินอาหาร มีสาเหตุอื่น เช่น มะเร็ง เนื้องอก เป็นต้น

แผลรอยโรคความเสี่ยงสูง หมายถึง แผลที่มีโอกาสเลือดออกซ้ำสูง ได้แก่

Ia: เลือดออกจากแผลแบบพุ่ง

Ib: เลือดออกจากแผลแบบซึม

IIa: แผลที่ยังมองเห็นเส้นเลือด

IIb: แผลที่มีลิ่มเลือดด้านบน

แผลรอยโรคความเสี่ยงต่ำ หมายถึง แผลที่มีโอกาสเลือดออกซ้ำต่ำ ได้แก่

IIc: แผลที่มีจุดดำกลางแผล

III: แผลสะอาด

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นและได้รับการวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องทางเดินอาหาร ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกระบี่

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น และได้รับการวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องทางเดินอาหารภายใน 72 ชั่วโมง แล้วพบแผลรอยโรค (peptic ulcer) ทั้งแผลรอยโรคชนิดความเสี่ยงสูงและต่ำ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลกระบี่ ในช่วงวันที่ 1 สิงหาคม 2562 – 31 สิงหาคม 2564 ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 100 ราย ซึ่งในจำนวนนี้คัดออกผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพองที่ส่องกล้องทางเดินอาหารแล้วพบรอยโรคที่ไม่ได้เกิดจากแผล

การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ข้อมูลทางประชากรของผู้ป่วย (Demographic data and medical history) ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ประวัติการกินยาลดปวดชนิด NSAIDs, ประวัติการกินยาลดกรดลิ้มเลือด และ ประวัติการดื่มสุรา

1.2 อาการแสดงทางคลินิก (Clinical presentation) ประกอบด้วย อาการแสดง, ลักษณะการอาเจียน, ลักษณะอุจจาระ, สารประกอบจากการล้างกระเพาะอาหารด้วย nasogastric tube, สัญญาณชีพ (vital sign)

1.3 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory data) ประกอบด้วย Complete blood count (CBC) , blood urea

nitrogen (BUN), creatinine (Cr), Aspartate transaminase (AST), Alanine aminotransferase (ALT), Albumin (Alb)

จริยธรรมวิจัยในมนุษย์

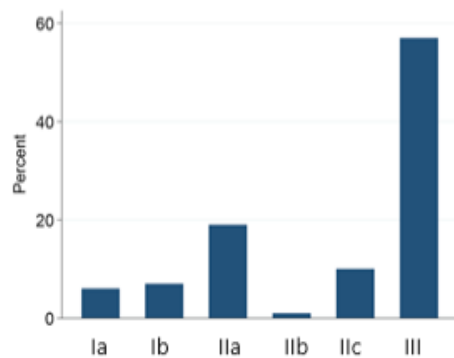
งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณา และรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี วันที่ 15/10/2564

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การสรุปข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive data) แสดงถึง ความถี่ ร้อยละ ในการสรุปข้อมูลเชิงคุณภาพ และใช้ค่าเฉลี่ย, ค่ามัธยฐาน ในการสรุปข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ chi-square, student's t-test, Mann-Whitney U test และ Logistic regression ในการเปรียบเทียบข้อมูลในภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพอง ที่พบแผลรอยโรคชนิดความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ กับภาวะความเสี่ยงต่ำ ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และค่า p-value ≤ 0.05

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มแผลความเสี่ยงต่ำต่อภาวะเลือดออกซ้ำจำนวน 67 คน และความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำจำนวน 33 คน ซึ่งแบ่งลักษณะแผลตาม Forrest classification ได้ดังกราฟที่ 1



กราฟที่ 1

กราฟแท่งแสดงกลุ่มแผลความเสี่ยงตาม Forrest classification

โดยจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบในผู้ป่วยเพศชายมากกว่า ผู้ป่วยเพศหญิงเช่นกัน ที่ร้อยละ 87.8 โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มอยู่ที่ร้อยละ 76 และในกลุ่มผลความเสี่ยงสูงพบในเพศชายสูง ตัวอย่างอยู่ที่ 62 ปีจังหวัดกระบี่ จำนวน 118 คน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทางคลินิก	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด N=100	กลุ่มผลความเสี่ยงต่ำ N=67	กลุ่มผลความเสี่ยงสูง N=33	P-VALUE
เพศหญิง	24(24.00)	20(29.85)	4(12.12)	0.051
อายุ*	62.05±16.24	63.35±16.21	59.39±16.22	0.253
อาการแสดงทางคลินิก				
ปวดท้อง	2(2.00)	2(2.99)	0(0)	0.002
อาเจียนเป็นเลือดสีดำ	19(19.00)	16(23.88)	3(9.09)	
อาเจียนเป็นเลือดสด	23(23.00)	12(17.91)	11(33.33)	
ถ่ายดำ	31(31.00)	22(32.84)	9(27.27)	
อ่อนเพลีย	15(15.00)	13(19.40)	2(6.06)	
เป็นลม	10(10.00)	2(2.99)	8(24.24)	
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
Hematocrit (%)*	22.38±7.24	23.11±7.33	20.9±6.90	0.151
Platelet count (cell/mm3)*	25,7610 ±12,7959.3	25,4388.1±12,2925.1	26,4151.5±13,9371.4	0.721
BUN (mg/dL)*	47.57±23.69	50.07±26.07	42.48±17.19	0.132
Creatinine (mg/dL)**	1.01(0.82, 1.45)	1 (0.82, 1.56)	1.03 (0.82, 1.43)	0.766
AST (U/L)**	24 (15, 39)	24 (15, 32)	25 (17, 49)	0.340
ALT (U/L)**	19(12, 33.5)	18 (11, 33)	22(12, 37)	0.292
Albumin (g/dL)	3.13±0.49	3.27±0.47	2.84±0.40	<0.001
ผลการตรวจร่างกาย				
Systolic blood pressure mmHg*	124.7±29.57	131.70±29.85	110.48± 23.59	0.001
Mean arterial pressure mmHg*	88.57±18.47	92.88±18.57	79.83±15.06	0.001
mmHg*	92.59±19.62	89.86± 17.31	98.12± 22.95	0.047
Heart rate /min*				
ลักษณะอุจจาระ				
Empty rectum	2(2.00)	1(1.49)	1(3.03)	0.018
Maroon	1(1.00)	0(0)	1(3.03)	
Melena	82(82.00)	52(77.61)	30(90.91)	
Yellow	15(15.00)	14(20.90)	1(3.03)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทางคลินิก	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด N=100	กลุ่มแผลความเสี่ยงต่ำ N=67	กลุ่มแผลความเสี่ยงสูง N=33	P-VALUE
NG content				
Clear	22(22.00)	17(25.37)	5(15.15)	<0.001
Coffee ground	63(63.00)	47(70.15)	16(48.48)	
Fresh blood	15(15.00)	3(4.48)	12(36.36)	
ประวัติการใช้ยา NSAIDS				
ไม่มี	45(45.00)	27(40.30)	18(54.55)	0.178
มี	55(55.00)	40(59.70)	15(45.45)	
ประวัติการใช้ยา antiplatelet				
ไม่มี	81(81.00)	50(74.63)	31(93.94)	0.021
มี	19(19.00)	17(25.37)	2(6.06)	
ประวัติการดื่มสุรา				
ไม่มี	85(85.00)	58(86.57)	27(81.82)	0.532
มี	15(15.00)	9(13.43)	6(18.18)	
โรคประจำตัว				
ไม่มี	58(58.00)	36(53.73)	22(66.67)	0.218
มี	42(42.00)	31(46.27)	11(33.33)	

() n%, (*) mean ± SD, (**) median (IQR)

ผลการเก็บข้อมูลทั่วไปอาการทางคลินิก ดังตารางที่ 1 พบว่าในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงมาด้วยอาการอาเจียนเป็นเลือดสดแตกต่างกับกลุ่มแผลความเสี่ยงต่ำ ที่ร้อยละ 33.33 กับร้อยละ 17.91 ตามลำดับ และอาการเป็นลมที่พบแตกต่างกันอยู่ทีร้อยละ 24.24 กับ ร้อยละ 2.99 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) และจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบค่าเฉลี่ย blood urea nitrogen (BUN) ในกลุ่มแผลความเสี่ยงต่ำที่สูงกว่ากลุ่มความเสี่ยงสูงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 50.07 mg/dL และ 42.48 mg/dL ตามลำดับ โดยถ้านำมาคำนวณเพิ่มของอัตราส่วนค่า BUN กับ Creatinine พบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยเท่ากันประมาณ 40 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การตรวจระดับ albumin ในเลือดจากทั้งสองกลุ่มพบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ โดยในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงมีค่าที่ต่ำกว่าอยู่ที่ระดับ 2.84 ± 0.40 g/dL ส่วนในกลุ่มแผลความเสี่ยงต่ำมีค่าที่

สูงกว่าอยู่ที่ 3.27 ± 0.47 g/dL ต่อมาผลการตรวจสัญญาณชีพ ทั้งสองกลุ่มพบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง ค่าเฉลี่ย Systolic blood pressure (SBP) และ Mean arterial blood pressure (MAP) อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า คือ 110.48 ± 23.59 mmHg กับ 131.70 ± 29.85 mmHg และ 79.83 ± 15.06 mmHg กับ 92.88 ± 18.57 mmHg ซึ่ง $p=0.001$ ทั้งสองกลุ่ม และเมื่อมาดูที่อัตราการเต้นหัวใจในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงก็มีอัตราที่เร็วกว่าเช่นกันอยู่ที่ 98.12 ± 22.095 ครั้ง/นาที กับ 89.86 ± 17.31 ครั้ง/นาที ค่า $p=0.047$ สำหรับการตรวจร่างกายแรงแบบผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่าในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำพบลักษณะอุจจาระสีเหลืองจากการตรวจทางกัน (per rectum) ร้อยละ 3.03 แตกต่างกับแผลความเสี่ยงต่ำที่พบได้ถึงร้อยละ 20.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.018$ ในส่วนของการล้างท้องเพื่อดูของเหลวในกระเพาะอาหาร

พบลักษณะเลือดสดในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงร้อยละ 36.36 แตกต่างกับอีกกลุ่มซึ่งพบที่ร้อยละ 4.48, $p < 0.001$

การนำข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงมาวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariate analysis) ดังตารางที่ 2 พบค่า albumin ในเลือด odd ratio 0.12 (0.03, 0.45) $p = 0.001$, ความดันโลหิต mean arterial pressure ค่า odd ratio 0.97 (0.93, 0.99) $p = 0.039$ และ การล้างท้องเพื่อดูของเหลวในกระเพาะอาหาร(NG content) พบเป็นเลือดสด odd ratio 7.08 (1.21, 41.49) $p = 0.030$

ตารางที่ 2 นำปัจจัยในกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มที่สนใจมาแบ่งกลุ่ม เพื่อไปหาจุดตัดในการนำไปใช้ทางคลินิกพบว่า ระดับ albumin < 3 g/dL พบในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงต่อ

ภาวะเลือดออกซ้ำมากกว่าอยู่ที่ ร้อยละ 66.67 $p < 0.001$, ค่าความดันโลหิตที่ต่ำกว่า 80 mmHg พบในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงมากกว่าแผลความเสี่ยงต่ำ ร้อยละ 45.45 กับ 22.39 ตามลำดับ $p = 0.018$ และค่าอัตราการเต้นหัวใจที่เร็วกว่า 90 ครั้ง/นาที ที่พบในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงมากกว่าที่ร้อยละ 69.70 $p = 0.027$ โดยถ้านำค่าแบ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมาทำวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariate analysis) ในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง ดังตารางที่ 4 ระดับ albumin ในเลือด < 3 g/dL odd ratio 7.39 (2.59, 21.12) $p < 0.001$, และ ของเหลวในกระเพาะอาหารพบลักษณะเลือดสด odd ratio 9.66 (2.01- 46.40) $p = 0.005$

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบกลุ่มปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง

ข้อมูลทางคลินิก	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ	กลุ่มแผลความเสี่ยงต่ำ ร้อยละ	กลุ่มแผลความเสี่ยงสูง ร้อยละ	P-VALUE
Albumin				
< 3 G/DL	37(37.00)	15(22.39)	22(66.67)	<0.001
≥ 3 G/DL	63(63.00)	52(77.61)	11(33.33)	
Mean arterial pressure				
< 80 mmHg	30(30.00)	15(22.39)	15(45.45)	0.018
≥ 80 mmHg	70(70.00)	52(77.61)	18(54.55)	
Heart rate				
≥ 90 /min	54(54.00)	31(46.27)	23(69.70)	0.027
< 90 /min	46(46.00)	36(53.73)	10(30.30)	
NG content				
Non fresh-blood	85(85.00)	64(95.52)	21(63.64)	<0.001
Fresh blood	15(15.00)	3(4.48)	12(36.36)	

** cut point MAP 80 และ HR 90 เหตุผลจาก paper ก่อนหน้า และอิงตามข้อมูลที่เก็บได้ครับ

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate) แบ่งกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง

ปัจจัยเสี่ยง	ODDS RATIO	95% CI	P-VALUE
Albumin			
< 3 g/dL	6.93	2.75 - 17.46	<0.001
Mean arterial pressure			
< 80 mmHg	2.88	1.18 - 7.06	0.020

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate) แบ่งกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง (ต่อ)

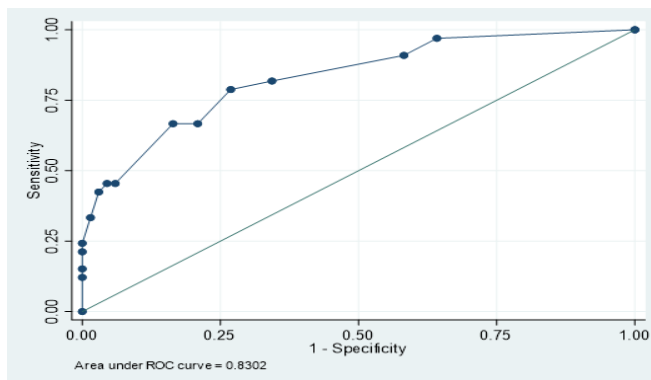
ปัจจัยเสี่ยง	ODDS RATIO	95% CI	P-VALUE
Heart rate			
≥ 90 /min	2.67	1.10 - 6.46	0.029
NG content			
Fresh blood	12.19	3.13 - 47.39	<0.001

กราฟ ที่ 2 แสดงการทำ logistic regression จากโปรแกรม SPSS โดยนำข้อมูลวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariate analysis) มาคำนวณพื้นที่ใต้กราฟ ROC พบ sensitivity ร้อยละ 66.67 และ specificity ร้อยละ 83.58 โดยค่า อยู่ที่ 0.8302 ซึ่งแปลผลได้ว่าความแม่นยำของตัวแปร ค่าอัลบูมิน < 3 กรัม/เดซิลิตร, ค่าความดันโลหิตกลาง (MAP) < 80 มิลลิเมตรปรอท, อัตราการเต้นหัวใจ ≥ 90 ครั้งต่อนาที และ ของเหลวในกระเพาะอาหารจากการสวนล้างเป็นเลือด

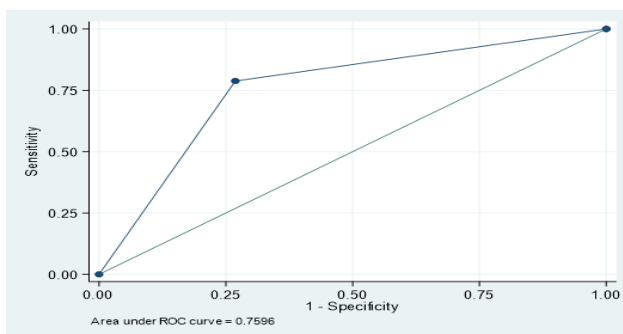
สดมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกซ้ำของ กลุ่มแผลความเสี่ยงสูงในระดับดี และนำข้อมูลมาทำระบบการคิดคะแนนของตัวแปร จากนั้นเลือกจุดตัดผลรวมคะแนนที่ 7 คะแนน sensitivity ร้อยละ 78.79 specificity ร้อยละ 73.13 ค่าพื้นที่ใต้กราฟ ROC อยู่ที่ 0.7596 ตามกราฟที่ 3 แปลผลได้ว่าการนำค่าตัวแปรข้างต้นไปใช้ทางคลินิกแบบนำคะแนนของแต่ละตัวแปรมาคิด โดยเลือกคะแนนรวมที่ 7 คะแนนให้ความแม่นยำของเครื่องมือชนิดนี้อยู่ในระดับพอใช้

ตารางที่ 4 วิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate) และ Prediction Model and Scoring Algorithm for high risk stigmata

ปัจจัยเสี่ยง	Odds Ratio	95%CI	p-value	คะแนน
Albumin				
< 3 g/dL	7.39	2.59, 21.12	<0.001	1
Mean arterial pressure (MAP)				
< 80 mmHg	1.61	0.50, 5.15	0.421	2
Heart rate				
≥ 90 /min	2.10	0.72, 6.11	0.172	2
NG content				
Fresh blood	9.66	2.01, 46.40	0.005	10



กราฟที่ 2 logistic regression ในปัจจัยเสี่ยงกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง



กราฟที่ 3 Scoring Algorithm for high risk stigmata with cut point ที่ 7 คะแนน

วิเคราะห์ผลการวิจัย

ภาวะเลือดออกจากแผลบริเวณทางเดินอาหารส่วนต้นที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ มีความจำเป็นที่ต้องทำการรักษาผ่านการส่องกล้องในเวลาที่เหมาะสม เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต และลดความเสี่ยงในการดูแลทางการแพทย์ โดยการทำนายภาวะเลือดออกซ้ำจากแผลในทางเดินอาหารส่วนต้นอ้างอิงจาก Forrest classification ที่นำไปใช้ประโยชน์ในการเลือกการรักษาอย่างถูกต้อง ดังนั้นการมีเครื่องมือที่ดีมาใช้ในการทำนายแผลความเสี่ยงสูง จะสามารถช่วยเตรียมความพร้อม และการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ก่อนการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาี้พบว่าผู้ป่วย ร้อยละ 33 ถูกจำแนกเป็นกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ และร้อยละ 67 เป็นกลุ่มแผลความเสี่ยงต่ำซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Jianzong และคณะ⁶ ที่แผลความเสี่ยงสูงอยู่ที่ ร้อยละ 32.3, แผลความเสี่ยงต่ำอยู่ที่ร้อยละ 67.6

อาการแสดงทางคลินิกในสองกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาี้ พบว่าอาการอาเจียนเป็นเลือดสดมีความสัมพันธ์กับแผลความเสี่ยงสูงมากกว่าแผลความเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อนำไปจัดกลุ่มความสัมพันธ์แบบ multivariate ยังแสดงความสัมพันธ์ทางสถิติ ซึ่งเข้าได้กับการศึกษาของ Yongkang Lai (2022)⁵ ที่พบภาวะอาเจียนเป็นเลือดสดในกลุ่มเลือดออกซ้ำ มากกว่ากลุ่มไม่มีเลือดออกซ้ำ อยู่ที่ร้อยละ 83.3 กับ 45.6 ตามลำดับ ต่อมาสำหรับการตรวจร่างกายพบว่าความดันโลหิตชนิด systolic blood pressure (SBP) และค่าเฉลี่ยของความดัน (mean arterial pressure; MAP) มีค่า

ต่ำกว่าในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง และค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นหัวใจมีค่าที่สูงกว่าในกลุ่มนี้เช่นกัน เข้าได้กับหลายการศึกษา ก่อนหน้า เช่น Yongkang Lai (2022)⁽⁵⁾, Jianzong⁽⁶⁾ และคณะที่ได้นำค่าความดันโลหิตชนิด SBP และอัตราการเต้นของหัวใจ มาเป็นปัจจัยในการประเมินความเสี่ยงของภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น และจากข้อมูลนำผู้ป่วยมาตรวจล้างกระเพาะอาหารด้วยสาย nasogastric tube พบลักษณะเลือดสดในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเลือดออกซ้ำมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ดังนั้นการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นบอกได้ว่าในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูง มีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายด้านที่กล่าวมา ตั้งแต่ประเมินอาการทางคลินิกและการตรวจร่างกายแรกรับก่อนทำการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น

ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของการศึกษาี้พบว่าระดับ albumin ในเลือดมีค่าต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ ทั้งรูปแบบความสัมพันธ์ตัวแปรเดียว (univariate) และความสัมพันธ์หลายตัวแปร (multivariate) ซึ่งเข้าได้กับผลการศึกษาของ Yongkang Lai (2022)⁽⁵⁾ ที่พบระดับค่า albumin ในเลือดต่ำกว่าในกลุ่มเลือดออกซ้ำ ระหว่าง 2.8 g/dL และ 3.2 g/dL โดยถ้าเอาผู้ป่วยมาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กำหนดค่า albumin ที่ 3 g/dL ทั้งการศึกษาี้และการศึกษาของ Yongkang Lai (2022)⁽⁵⁾ ก็มีค่าร้อยละที่สูงกว่าของกลุ่ม albumin ต่ำกว่า 3 g/dL ในกลุ่มแผลความเสี่ยงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากข้อมูลที่พบจากการศึกษาทางผู้วิจัยคิดว่าการมีค่า albumin ในเลือดที่ต่ำ อาจจะส่งผลต่อการหายของแผลที่เกิดขึ้นในทางเดินอาหารส่วนต้น

ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลความเสียหายสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ แต่มีความแตกต่างจากการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน ของ Sara Mona Bitar⁽¹⁴⁾ พบว่าค่า albumin กลุ่มเลือดออกซ้ำ ซึ่งประกอบด้วยผู้ป่วยแผลความเสียหายสูงร้อยละ 50 ไม่แตกต่างกับกลุ่มไม่มีเลือดออกซ้ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นไปได้ว่าจำนวนผู้ป่วยของการศึกษาที่อ้างอิงมีจำนวนน้อย และในกลุ่มเลือดออกซ้ำไม่ได้เป็นประชากรแผลความเสียหายสูงทั้งหมดทุกคน จึงทำให้ผลแตกต่างกับการศึกษาอื่น และยังมีการศึกษาจากประเทศญี่ปุ่นในปี 2019 ของ Sho fukuda⁽⁴⁾ และคณะ พบว่าค่า albumin ที่ต่ำกว่า 3.0 g/dL มีความสัมพันธ์กับ กลุ่มเลือดออกซ้ำในภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบน โดยค่า odd ratio อยู่ที่ 1.8 (0.70-4.79) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเข้าได้กับการศึกษาอื่นที่ ค่า odd ratio สูงถึง 6.9 (2.75-17.46) โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่กล่าวมา ค่า albumin ที่ต่ำลง มีแนวโน้มสัมพันธ์กับแผลความเสียหายสูงที่มีความเสี่ยงต่อเลือดออกซ้ำ และภาวะเลือดออกซ้ำในบางการศึกษา แต่ก็ยังมีข้อมูลที่ขัดกับบางการศึกษา ทางผู้วิจัยคิดว่าการศึกษาในอนาคต การเพิ่มจำนวนประชากรในการศึกษาอาจทำให้เห็นข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น

จากการศึกษาอื่น ได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อพยายามจัดสร้างเครื่องมือในการทำนายโอกาสที่จะพบแผลความเสียหายสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำก่อนการส่องกล้อง พบว่าถ้าเลือกนำข้อมูลที่ มีนัยสำคัญทางสถิติ ตารางที่ 4 โดยภาพรวมแบบไม่คิดคะแนน มีค่า sensitivity 66.7% และ specificity 83.6% และ AOC อยู่ที่ 0.83 แต่ถ้าทำแบบคิดคะแนนแบบภาพรวมในระดับจุดตัดต่าง ๆ พบค่า AOC 0.83 (95%CI 0.74-0.91) เมื่อเทียบกับ เครื่องจากการศึกษาก่อนหน้านี้ปี 2000 Blatchford et al (11,15) ที่เป็นเครื่องมือแยกผู้ป่วยที่ต้องการรักษาเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง และกลุ่มความเสี่ยงต่ำ และพบ AOU 0.60 (95% CI 0.51-0.72) แต่ Glasgow-Blatchford score (GBS) ไม่ได้แยกถึงกลุ่มแผลความเสียหายสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำเหมือนการศึกษาอื่น จึงมีการศึกษาของ Kim 2020⁽⁹⁾ ที่นำเครื่องมือมาตรวจสอบพบว่า GBS ทำนาย rebleeding rate โดย AOC 0.62 (95% CI 0.59-0.65) เมื่อดูค่าเปรียบเทียบกับ GBS ระบบคัดกรองของการศึกษาสามารถแยกกลุ่มแผลความเสียหายสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำ ได้ดีกว่าเล็กน้อย แต่เปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นคิดระบบจุดตัดคะแนนพบว่าที่ 7 คะแนน ดังกราฟที่ 3 มีค่า AOC 0.76 (95% CI 0.67-0.85) ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาเป็นระบบคัดกรอง

ผู้ป่วยก่อนส่องกล้องทางเดินอาหารในโรงพยาบาลกระปีได้ต่อไป

สรุป

จากการศึกษานี้ สามารถใช้การตรวจเลือดค่า albumin<3 g/dL การตรวจความดัน mean arterial pressure (MAP) <80 mmHg, ค่าอัตราการเต้นของหัวใจ >90 /min และ ลักษณะเลือด จาก Nasogastric tube content เป็นเครื่องมือคิดคะแนนในการคัดแยกผู้ป่วยแผลความเสียหายสูงต่อภาวะเลือดออกซ้ำก่อนการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น เพื่อพิจารณาถึงความเร่งด่วนของการส่องกล้องรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นอันดับแรก รวมทั้งจัดเตรียมบุคลากร และเครื่องมือ ให้เหมาะสม ในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยที่สุดต่อไป

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การศึกษานี้ ไม่ได้ทำการศึกษาในรูปแบบ prospective cohort study ซึ่งการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า จะให้ข้อมูลได้ครบถ้วนกว่า
2. จำนวนประชากรอาจจะมีน้อยเกินไป
3. ผลการทำเครื่องมือแบบ scoring system ของงานวิจัยนี้ จัดทำแบบเพื่อใช้ในการทำนายอาการทางคลินิกเบื้องต้น จึงไม่มีกลุ่ม validate
4. ไม่ได้คัดรวมผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากทางเดินอาหารที่ไม่ได้รับการส่องกล้อง ในกลุ่มที่อาการเล็กน้อย และกลุ่มที่มีอาการหนักมากที่มีความเสี่ยงสูงต่อการส่องกล้องทางเดินอาหาร

เอกสารอ้างอิง

1. Alzoubaidi, D and L.B. Lovat. Management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding: where are we in 2018?. Frontline Gastroenterology 2018; 10 :35-42.
2. Amandeep, K. and S. Robin. PEPTIC ULCER: A REVIEW ON ETIOLOGY AND PATHOGENESIS. INTERNATIONAL RESERCH OF PHARMACY 2012; 3: 34-38.
3. Chopra/Rosenberg/Moayyedi/Narula. Is Blood Urea Concentration an Independent Predictor of Positive Endoscopic Findings in Presumed Upper Gastrointestinal Bleeding?. Digestive Disease 2019; 38:77-84.

4. Fukuda et al. Risks for Rebleeding and In-Hospital Mortality after Gastrointestinal Bleeding in a Tertiary Referral Center in Japan. *Digestion* 2019; 56(3): 1-8.
5. Gralnek, I. M. and J.-M. Dumonceau. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *ESGE Guideline Endoscopy* 2015; 47: a1-a46.
6. JY, L., et al. The evolution of stigmata of hemorrhage in bleeding peptic ulcers: a sequencing endoscopic study. *Endoscopy* 1998; 30(6): 570-4.
7. Kim, M. S. and H. S. Moon. Validation of a new risk score system for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterology* 2020; 20:193.
8. Lai, Y., et al. Development and validation of a model to predict rebleeding within three days after endoscopic hemostasis for high-risk peptic ulcer bleeding. *BMC Gastroenterology* 2022; 22:64.
9. Laine, L. and A. N. Barkun. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *CLINICAL GUIDELINE* 2021; 116(5): 899-917.
10. R, R., et al. The Predictive Value of Preendoscopic Risk Scores to Predict Adverse Outcomes in Emergency Department Patients With Upper Gastrointestinal Bleeding. *Acad Emerg Med* 2016; 23(11): 1218-1227.
11. Samreen, S. and M. Khurram. Diagnosis accuracy of high risk Glasgow Blatchford score and need for endoscopic intervention in upper gastrointestinal bleeding. *Rawal Medicine Journal* 2016; 41(4): 394-7.
12. Sangchan A, et al. Hospitalized Incidence and Outcomes of Upper Gastrointestinal Bleeding in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand* 2012; 95: 190-5.
13. S.M. Bitar and M. Moussa. The risk factors for the recurrent upper gastrointestinal hemorrhage among acute peptic ulcer disease patients in Syria: A prospective cohort study. *Annals of Medicine and Surgery* 2022; 74.
14. Sung, J. J. and P. W. Chiu. Asia-Pacific working group consensus on non-variceal upper gastrointestinal bleeding: an update 2018. *British journal of medicine* 2019; 67(10): 1757-1768.
15. Wang, J. and D. Hu. Simple Risk Factors to Predict Urgent Endoscopy in Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding Pre-endoscopically. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2016; 15(1): E16-E17.
16. Wierzchowski, P., S. Dabrowlecki., et al. Nonvariceal ulcer upper gastrointestinal tract bleeding- the risk factors and the value of emergency endoscopy. *Archives of Medical Science* 2013; 9(5): 843-848.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่

ลัดดาวรรณ สุวรรณเขต *

(Received : January 10, 2023; Revised : March 28,2023; Accepted : June 20,2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ โดยศึกษา 2 กลุ่ม ที่มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest Posttest Two Groups Design) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบให้เป็นไปตามปกติ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คืออาสาสมัครชุมชนในอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ ด้วยการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน จำนวน 90 คน และการสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน ได้แก่กลุ่มทดลองจำนวน 45 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามจำนวน 4 ตอน และมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก 2) การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก 3) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และ 4) พฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าดัชนีความตรงของเนื้อหา มีค่า 0.97, 0.96, 0.91 และ 0.89 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่นมีค่า 0.97, 0.86, 0.81 และ 0.89 ตามลำดับ และค่าความยากง่ายมีค่า 0.58, 0.62, 0.77 และ 0.49 ตามลำดับ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา คือจำนวน ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์คือ Paired t-test, Independent t-test และ Z-test

ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายและดัชนีการประมาทความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย ลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนที่พัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน และ 6 กิจกรรม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมศักยภาพอาสาสมัครชุมชนเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ต่อไป

คำสำคัญ : โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ, อาสาสมัครชุมชนป้องกันโรค, โรคไข้เลือดออก

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงานบริการปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลลำทับ

Effectiveness of Empowerment Program on Prevention and Control of Dengue Hemorrhagic Fever of Community Volunteers in Lam Thap District, Krabi Province

Laddawan Suwannakhet*

(Received : January 10, 2023; Revised : March 28,2023; Accepted : June 20,2023)

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research aimed to study effectiveness of empowerment program on prevention and control of dengue hemorrhagic fever (DHF) of community volunteers in Lam Thap District, Krabi Province. with pretest-posttest two groups design.

The study sample is a community volunteer in Lam Thap District Krabi province, the sample size to with 90 persons. By compare the difference in means of two independent populations and random sampling 2 group, namely the experimental group of 45 persons and the comparison group of 45 persons. The study instruments were questionnaire with 4-part questionnaire and evaluation form with the quality of the instruments. 1) the validity to 0.97, 0.96, 0.91 and 0.89, 2) the reliability to 0.97, 0.86, 0.81 and 0.89 3) the difficulty to 0.58, 0.62, 0.77 and 0.49 Analyzed with frequency distribution, percentage, mean, standard deviation paired t-test, independent t-test, and Z-test..

The results showed that in an experimental group, the mean scores of knowledges about DHF, perceived power in prevention and control of DHF, perceived self-efficacy in prevention and control of DHF and DHF prevention and control behaviors after the experiment were significantly higher than those before the experiment and higher than those of a comparison group. In contrast, the House Index (HI) and Container Index (CI) in the experimental group became significantly lower than those before the experiment and significantly lower than those in the comparison group. Conclusion: As this empowerment program was thoughtfully developed and was proved its effectiveness, it could be applied to enhance DHF prevention and control capability of village health volunteers in other areas.

Keywords : empowerment program on prevention and control of dengue hemorrhagic fever of community volunteers.

* professional nurse, Head of Primary and Holistic Services Group, Lam Thap Hospital

บทนำ

โรคไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever) เป็นโรคติดต่อจากคนสู่คนโดยมียุงลาย (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะของโรค พบการระบาดของโรคนี้อย่างต่อเนื่องในหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะพบมากในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดทั้งปี แต่โดยทั่วไปมักจะระบาดในช่วงฤดูฝนเนื่องจากอุณหภูมิและความชื้นในฤดูฝน เอื้อต่อการทำให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายซึ่งเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออกมากขึ้น ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่⁽¹⁾ ชนิดของเชื้อไวรัสเดงกี ความหนาแน่นของประชากร สภาพภูมิอากาศ ชนิดของยุงที่เป็นพาหะ การขาดความรู้ความเข้าใจของประชาชนที่จะกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง การแพร่ระบาดของโรคเกิดจากยุงลายบ้านและยุงลายสวน โดยเชื้อก่อโรค คือเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue virus) ซึ่งประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยไข้เลือดออกจะมีสาเหตุจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี² มีผู้ติดเชื้อทั่วโลกปีละกว่า 50-100 ล้านคนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออกมากกว่า 10,000 คนต่อปี สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออกมานานกว่า 50 ปีปัจจุบันโรคไข้เลือดออกมีการระบาดกระจายไปทั่วประเทศ ซึ่งการกระจายของโรคมีการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่ ปี พ.ศ.2559 - 2563 จำนวน 50,360 ราย 43,495 ราย, 69,848 ราย, 107,883 ราย และ 64,999 ราย ตามลำดับ⁽²⁾

สถานการณ์โรคไข้เลือดออกเขต 11 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2565 พบว่าปี 2553-2555 มีรูปแบบการระบาดแบบปีเว้นปี และปี พ.ศ. 2558-2565 มีรูปแบบการระบาดไม่แน่นอน และตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยไข้เลือดออกสะสม 3,386 ราย อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุดคือจังหวัดระนอง ชุมพร และพังงา สถานการณ์จังหวัดกระบี่ ในปีพ.ศ. 2562 - 2565 มีผู้ป่วยจำนวน 589, 223, 62 และ 372 รายตามลำดับ คิดอัตราป่วย 124.87, 47.28, 13.14 และ 77.59 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ และอัตราตายต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 0.19, 0.15, 0.17, 0.21 ข้อมูลในปี 2565 อำเภอในจังหวัดกระบี่ที่มีอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอเหนือคลอง และอำเภอคลองท่อม ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่พบในกลุ่มเด็กและนักเรียน

อายุ 15-24 ปี จำนวน 83 ราย และพบในกลุ่มเด็กและนักเรียนจำนวน 177 ราย ด้านพื้นที่อำเภอลำทับมีผู้ป่วยจำนวน 1 ราย อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 4.05^(2,3)

ปัจจุบันสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ และเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอทุกอำเภอ ได้มีการเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์โรคไข้เลือดออก และรณรงค์ให้ประชาชนทราบและมีส่วนร่วมในการป้องกันมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนฤดูระบาดในช่วงต้นปี และได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Emergency Operation Center: EOC) เพื่อควบคุมการระบาดและป้องกันการเสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออก และเพิ่มความเข้มข้นในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง แต่ยังคงพบว่าการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่อยู่ ซึ่งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีการศึกษาเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วม อาทิเช่นการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชน โดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม พบว่าหลังดำเนินการผู้เข้าร่วมการวิจัยมีความรู้อยู่ในระดับสูงและปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออกสูงกว่า ก่อนดำเนินการ แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม นั้น เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่ต่อเนื่อง ยั่งยืน และเหมาะสมกับบริบทชุมชนอย่างแท้จริง^(1,4)

จากสถานการณ์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า โรคไข้เลือดออกยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญสามารถนำข้อมูลไปวางแผนกำหนดมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรค ไข้เลือดออกให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ได้ ซึ่งโดยทั่วไป การเฝ้าระวังลูกน้ำยุงลาย รวมถึงดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ทำโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งมักจะมีข้อจำกัดในด้านปริมาณคนอาจจะส่งผลถึง ความเหมาะสม ความสม่ำเสมอ รวมถึงความยั่งยืนในการดำเนินงาน ดังนั้นการควบคุมพาหะนำโรคที่มีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญในการลดอัตราป่วย นำไปสู่การป้องกัน การระบาดได้อย่างยั่งยืนในประเทศไทยพบว่าจังหวัดที่พบแนวโน้มความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายสูง จะมีอุบัติการณ์ของโรคมามากกว่าจังหวัดที่พบความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายต่ำ⁶ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มแกนนำชุมชนและนิเทศติดตามอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เกี่ยวกับสภาพปัญหาการทำงานในการดำเนินงานควบคุมและป้องกัน

โรคไข้เลือดออก คือภาวะผู้นำ ทักษะการสื่อสารและระดับความเชื่อในความสามารถของตนเอง ซึ่งจากสถานการณ์ของการเกิดโรคไข้เลือดออกนั้นจะเห็นได้ว่าในพื้นที่อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ เป็นพื้นที่ที่เคยมีการระบาดของโรคและประชาชนมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก การดำเนินการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในชุมชนที่ผ่านมามีส่วนใหญ่มิเพียงกลุ่ม อสม. เป็นผู้ดำเนินการองค์กรอื่นในชุมชนมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกเป็นบางครั้ง การป้องกันและควบคุมโรคของประชาชนจะมีการตื่นตัวในช่วงที่มีข่าวสารการระบาดของโรคไข้เลือดออกเท่านั้น การเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในชุมชนเป็นการดำเนินงานเพื่อควบคุมและป้องกัน โรคที่ต้องอาศัยความ⁽⁷⁾ ร่วมมืออย่างต่อเนื่อง ชุมชนมีความเข้มแข็ง รวมถึงการมีกลุ่มแกนนำในชุมชนที่มีคุณสมบัติของภาวะผู้นำ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีทักษะการสื่อสารที่ดี

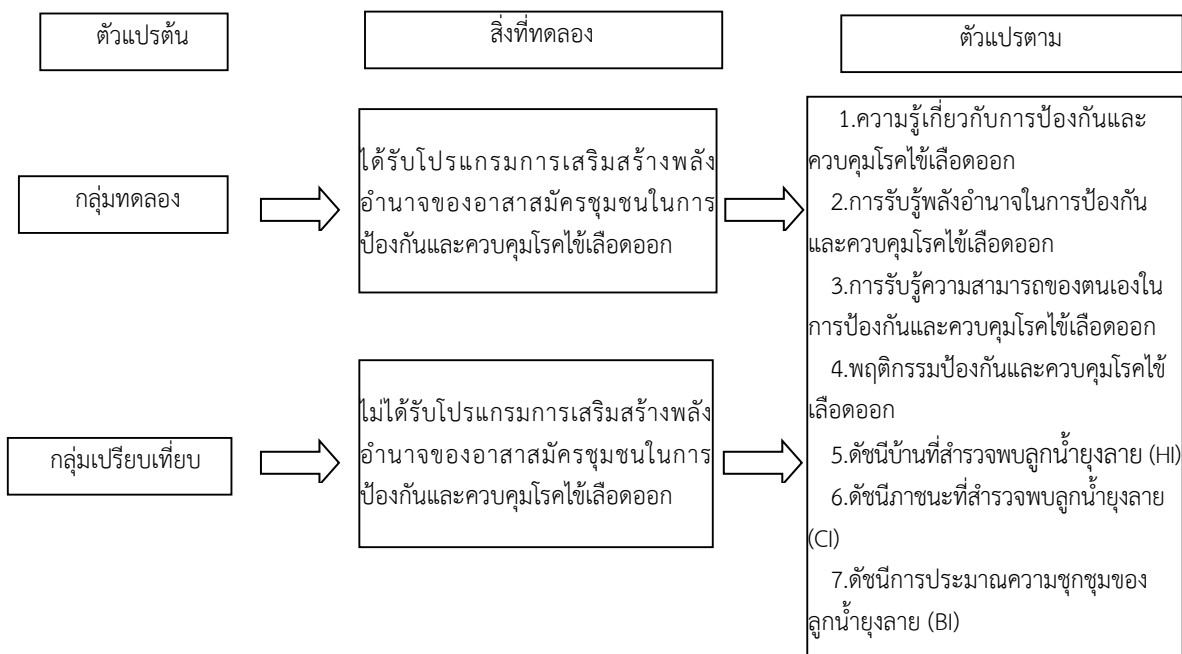
ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีการพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจร่วมกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างพลัง 4 ขั้นตอนของวอลเลอร์สไตน์และเบอร์นสไตน์^(8,9)

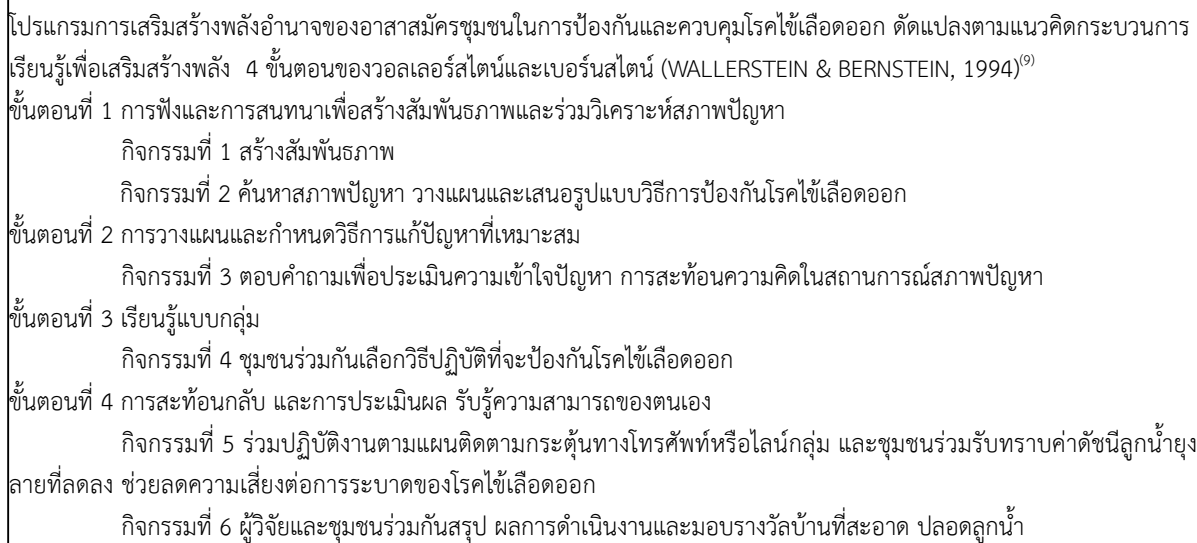
ประกอบด้วย 1) การฟังและการสนทนาเพื่อสร้างสัมพันธภาพและร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหา 2) การวางแผนและกำหนดวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม 3) การเรียนรู้แบบกลุ่ม 4) การสะท้อนกลับและการประเมินผล รับรู้ความสามารถของตนเอง โดยโปรแกรมเน้นการมีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการค้นหาตลอดจนการประเมินผลการดำเนินงาน สนับสนุนให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามกิจกรรมหรือโครงการที่ร่วมกันกำหนดขึ้นตั้งแต่การวางแผนร่วมกัน และให้ได้แนวปฏิบัติที่ดีในการป้องกันโรคไข้เลือดออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลลัพธ์จากดัชนีการสำรวจพบลูกน้ำ ยุงลายที่ลดลง ซึ่งพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครชุมชนให้เกิดพลังความเข้มแข็งแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังและต่อเนื่องอันจะนำไปสู่การลดอัตราการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่

กรอบแนวคิดการวิจัย





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

วัสดุและวิธีการศึกษา

1. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบในประเด็น ต่อไปนี้

1.1 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

1.2 การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

1.3 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

1.4 พฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

2. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (CI) และดัชนีการประเมินความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI) ของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยศึกษา 2 กลุ่ม มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest Posttest Two Groups Design) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบให้เป็นไปตามปกติ ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ตุลาคม พ.ศ.2565 – 31 มีนาคม พ.ศ.2566

ประชากร คืออาสาสมัครชุมชนในอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ จำนวน 572 คน ประกอบด้วย 1) ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน) จำนวน 28 คน 2) สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จำนวน 27 คน และ 3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 517 คน

กลุ่มตัวอย่าง คืออาสาสมัครชุมชนในอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ จำนวน 90 คน⁽¹⁰⁾ โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน และมีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน⁽¹¹⁾ เป็นกลุ่มทดลอง 45 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 45 คน

ผลการวิจัย

เครื่องมือ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ และมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก 2) การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก 3) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก และ 4) พฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.97, 0.96, 0.91 และ 0.89 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.97, 0.86, 0.81 และ 0.89 ตามลำดับ และค่าความยากง่ายมีค่าเท่ากับ 0.58, 0.62, 0.77 และ 0.49 ตามลำดับ และ 2) แบบสำรวจลูกน้ำยุงลายในครัวเรือน² ระยะเวลาดำเนินงานก่อนการทดลอง คือ วันที่ 15-30 ตุลาคม พ.ศ. 2565 และหลังการทดลอง 1-20 ธันวาคม พ.ศ. 2565

วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา คือจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ และก่อนการทดลองกับหลังการทดลองด้วยสถิติวิเคราะห์ด้วย Independent t-test และ Paired t-test การศึกษาครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยจังหวัดกระบี่ อนุมัติ เลขที่ KBO-IRB 2022/11.2608 รับรองวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2565

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง ข้อมูลส่วนใหญ่พบว่ามีเพศหญิงจำนวน 44 คน (ร้อยละ 97.78) อายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 35 คน (ร้อยละ 77.78) สถานภาพสมรสจำนวน 35 คน (ร้อยละ 77.78) ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 41 คน (ร้อยละ 91.11) อาชีพเกษตรกรรวมจำนวน 38 คน (ร้อยละ 84.44) ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชนมากกว่า 20 ปี จำนวน 34 คน (ร้อยละ 75.56) การได้รับข้อมูลข่าวสารโรคไข้เลือดออกจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 40 คน (ร้อยละ 88.89) ปฏิบัติหน้าที่ในชุมชนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 45 คน (ร้อยละ 100)

กลุ่มเปรียบเทียบพบว่ามีเพศหญิงจำนวน 37 คน (ร้อยละ 82.22) อายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 40 คน (ร้อยละ 88.89) สถานภาพสมรสจำนวน 39 คน (ร้อยละ 86.67) ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 42 คน (ร้อยละ 93.33) อาชีพเกษตรกรรวมจำนวน 34 คน (ร้อยละ 75.56) ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชนมากกว่า 20 ปี จำนวน 38 คน (ร้อยละ 84.40) ได้รับข้อมูลข่าวสารโรคไข้เลือดออกจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 38 คน (ร้อยละ 84.44) ปฏิบัติหน้าที่ในชุมชนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 44 คน (ร้อยละ 97.78) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มควบคุม (N=45)		กลุ่มเปรียบเทียบ (N=45)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	1	2.22	8	17.78
	หญิง	44	97.78	37	82.22
อายุ	น้อยกว่า 30 ปี	-	-	1	2.22
	ระหว่าง 31 – 40 ปี	10	22.22	4	8.89
	มากกว่า 40 ปี	35	77.78	40	88.89
สถานภาพ	โสด	2	4.44	2	4.44
	สมรส	35	77.78	39	86.67
	หม้าย/หย่าร้าง	8	17.78	4	8.89

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มควบคุม (N=45)		กลุ่มเปรียบเทียบ (N=45)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	41	91.11	42	93.33
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	4	8.89	3	6.67
	สูงกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-
อาชีพ	เกษตรกร	38	84.44	34	75.56
	ค้าขาย	2	4.44	7	15.56
	รับจ้างทั่วไป	5	11.11	4	8.89
ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน	น้อยกว่า 10 ปี	1	2.22	2	4.44
	ระหว่าง 11- 20 ปี	10	22.22	5	11.11
	มากกว่า 20 ปี	34	75.56	38	84.44
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	40	88.89	38	84.44
	ผู้นำชุมชน	-	-	2	4.44
	ข่าวสาร / สื่อเรียนรู้	5	11.11	5	11.11
ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน	ผู้ใหญ่บ้าน	-	-	-	-
	สมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อบต.)	-	-	1	2.22
	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	45	100	44	97.78

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มทดลอง ข้อมูลส่วนใหญ่พบว่าก่อนการทดลอง ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับปานกลางจำนวน 23 คน (ร้อยละ 51.11) การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับปานกลางจำนวน 28 คน (ร้อยละ 62.22) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับปานกลางจำนวน 24 คน (ร้อยละ 53.33) พฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับปานกลางจำนวน 39 คน (ร้อยละ 86.67) และหลังการทดลองระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับสูงจำนวน 43 คน (ร้อยละ 95.56)

การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือ ระดับสูงจำนวน 42 คน (ร้อยละ 93.33) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับสูงจำนวน 41 คน (ร้อยละ 91.11) พฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับปานกลางจำนวน 29 คน (ร้อยละ 64.44)

กลุ่มเปรียบเทียบ ข้อมูลส่วนใหญ่พบว่าก่อนการทดลอง ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกเท่ากับระดับสูง และระดับปานกลางจำนวน 19 คน (ร้อยละ 42.22) การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับสูงจำนวน 24 คน (ร้อยละ 53.33) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับสูงจำนวน 26 คน (ร้อยละ 57.78) พฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือ ระดับปานกลางจำนวน 30 คน (ร้อยละ 66.67) และหลังการทดลอง ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรค

โรคไข้เลือดออกคือระดับปานกลางจำนวน 22 คน (ร้อยละ 48.89) การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับสูงจำนวน 24 คน (ร้อยละ 53.33)

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับสูงจำนวน 26 คน (ร้อยละ 57.78) พฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกคือระดับปานกลางจำนวน 30 คน (ร้อยละ 66.67) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละจำนวน ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรค ไข้เลือดออก และพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับคะแนน		กลุ่มทดลอง (N=45) (จำนวน/ร้อยละ)		กลุ่มเปรียบเทียบ (N=45) (จำนวน/ร้อยละ)	
		ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก					
ระดับสูง	ช่วงคะแนน 12-14 คะแนน	20(44.44)	43(95.56)	19(42.22)	20(44.44)
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 9-11 คะแนน	23(51.11)	2(4.44)	19(42.22)	22(48.89)
ระดับต่ำ	ช่วงคะแนน 0-8 คะแนน	2(4.44)	-	7(15.56)	3(6.67)
		Mean=11.17	Mean=13.40	Mean=10.80	Mean=11.04
		SD=1.43	SD=0.83	SD=1.91	SD=1.46
ระดับคะแนนการรับรู้พลังอำนาจการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก					
ระดับสูง	ช่วงคะแนน 40-50 คะแนน	16(35.56)	42(93.33)	24(53.33)	24(53.33)
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 31-39 คะแนน	28(62.22)	3(6.67)	21(46.67)	21(46.67)
ระดับต่ำ	ช่วงคะแนน 10-30 คะแนน	1(2.22)	-	-	-
		Mean=37.31	Mean=42.75	Mean=40.28	Mean=40.28
		SD=4.16	SD=2.98	SD=4.70	SD=4.70
ระดับคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก					
ระดับสูง	ช่วงคะแนน 40-50 คะแนน	21(46.67)	41(91.11)	26(57.78)	26(57.78)
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 31-39 คะแนน	24(53.33)	4(8.89)	17(37.78)	17(37.78)
ระดับต่ำ	ช่วงคะแนน 10-30 คะแนน	-	-	2(4.44)	2(4.44)
		Mean =38.53	Mean =43.60	Mean =40.06	Mean=40.06
		SD=3.98	SD=3.36	SD=5.56	SD=5.56
ระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก					
ระดับสูง	ช่วงคะแนน 324-30 คะแนน	5(11.11)	16(35.56)	12(26.67)	12(26.67)
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 18-23 คะแนน	39(86.67)	29(64.44)	30(66.67)	30(66.67)
ระดับต่ำ	ช่วงคะแนน 0-17 คะแนน	1(2.22)	-	3(6.67)	3(6.67)
		Mean =35.24	MEAN =38.00	Mean =36.17	Mean=36.17
		SD=2.98	SD=2.12	SD=3.90	SD=3.90

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกพบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลอง พบว่าระดับหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.23 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้พลังอำนาจเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลองพบว่าระดับหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 5.44 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลองพบว่าระดับหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 5.07 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลองพบว่าระดับ

หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.76 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกพบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลองพบว่าระดับหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.84 คะแนน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้พลังอำนาจเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลองพบว่าระดับหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยไม่เปลี่ยนแปลง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลองพบว่าระดับหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยไม่เปลี่ยนแปลง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่าก่อนทดลองและหลังการทดลองพบว่าระดับหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยไม่เปลี่ยนแปลง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ระดับคะแนน		n	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	45	11.17	1.43	44	-9.52	0.001
	หลังการทดลอง	45	13.40	0.83			
กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง	45	10.80	1.91	44	0.77	0.442
	หลังการทดลอง	45	11.64	1.46			
ระดับคะแนนการรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	45	37.31	4.16	44	-7.77	0.001
	หลังการทดลอง	45	42.75	2.98			
กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง	45	40.28	4.70	44	2.25	0.120
	หลังการทดลอง	45	40.28	4.70			
ระดับคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	45	38.53	3.98	44	-7.08	0.001
	หลังการทดลอง	45	43.60	3.36			
ระดับปานกลาง	ก่อนการทดลอง	45	40.06	5.56	44	2.11	0.08
	หลังการทดลอง	45	40.06	5.56			

ตารางที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรค ไข้เลือดออก และพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ระดับคะแนน		n	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	45	35.24	2.98	44	-5.59	0.001
	หลังการทดลอง	45	38.00	3.10			
กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง	45	36.17	3.90	44	1.35	0.412
	หลังการทดลอง	45	36.17	3.90			

ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรค ไข้เลือดออกของแกนนำชุมชน และพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่างกัน 0.37 คะแนน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่างกัน 2.98 คะแนน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่างกัน 1.53 คะแนน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มทดลองและ

กลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่างกัน 0.88 คะแนน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังการทดลอง ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.24 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.50 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.10 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.17 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกและพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ระดับคะแนน		n	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	11.17	1.43	44	1.39	0.169
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	10.80	1.91			
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	10.80	1.91	44	-0.77	0.002
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	11.04	1.46			

ตารางที่ 4 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกและพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (ต่อ)

ระดับคะแนน		n	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ระดับคะแนนการรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	37.31	4.16	44	-3.12	0.053
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	40.28	4.70			
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	42.75	2.98	44	3.68	0.001
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	41.25	3.28			
ระดับคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	38.53	3.98	44	-1.40	0.168
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	40.06	5.56			
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	43.60	3.36	44	3.84	0.001
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	42.50	3.25			
ระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก							
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	35.29	2.978	44	-1.23	0.215
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	36.17	3.90			
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	45	38.00	2.12	44	2.83	0.001
	กลุ่มเปรียบเทียบ	45	36.17	3.90			

ส่วนที่ 5 ค่าดัชนีลูกน้ำ ยุงลาย (HI) ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (CI) และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI) เปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลอง ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 10.83 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 1.67 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 13.45 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มเปรียบเทียบ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 7.031 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบ

ลูกน้ำยุงลายพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 1.42 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายพบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 14.06 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบ ลูกน้ำยุงลาย (CI) และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI) ในบ้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI)		จำนวนบ้านที่สำรวจ	จำนวนบ้านที่ตรวจพบ	ค่า HI	ค่า Z	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	762	118	15.49	12.10	0.001
	หลังการทดลอง	772	36	4.66		
กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง	443	61	13.77	2.80	0.08
	หลังการทดลอง	445	30	6.74		
ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบ ลูกน้ำยุงลาย (CI)		จำนวนภาชนะที่สำรวจ	จำนวนภาชนะที่ตรวจพบ	ค่า CI	ค่า Z	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	6,187	139	2.25	11.57	0.001
	หลังการทดลอง	6,337	37	0.58		
กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง	4,204	122	2.90	8.23	0.123
	หลังการทดลอง	4,053	60	1.48		
ดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI)		จำนวนบ้านที่สำรวจ	จำนวนภาชนะที่ตรวจพบ	ค่า B.I.	ค่า Z	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	762	139	18.24	11.73	0.001
	หลังการทดลอง	772	37	4.79		
กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง	443	122	27.54	9.77	0.055
	หลังการทดลอง	445	60	13.48		

ส่วนที่ 6 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบ ลูกน้ำยุงลาย (CI) และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI) เปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ก่อนการทดลอง ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายพบว่ากลุ่มการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในความเสี่ยงระดับสูง เท่ากับ 15.43 และ 13.77 ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในความเสี่ยงระดับปานกลาง เท่ากับ 2.25 และ 2.90 ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในความเสี่ยงระดับปานกลาง เท่ากับ 18.24 และ 27.54 ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังการทดลอง ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายพบว่ากลุ่มการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในความเสี่ยงระดับปานกลางมีค่า

เท่ากับ 4.66 และ 6.74 ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายกลุ่มทดลองอยู่ในความเสี่ยงระดับต่ำมีค่าเท่ากับ 0.58 และกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในความเสี่ยงระดับปานกลางมีค่าเท่ากับ 1.48 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มเปรียบเทียบความเสี่ยงระดับปานกลางมีค่าเท่ากับ 4.79 และ 13.48 ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบ ลูกน้ำยุงลาย (CI) และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI) ในบ้าน ระหว่างก่อนและหลังทดลอง

ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI)		จำนวนบ้านที่สำรวจ	จำนวนบ้านที่ตรวจพบ	ค่า HI	ค่า Z	p-value
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	762	118	15.49	0.870	0.151
	กลุ่มเปรียบเทียบ	443	61	13.77		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	772	36	4.66	12.53	0.001
	กลุ่มเปรียบเทียบ	445	30	6.74		
ดัชนีภาชนะที่สำรวจพบ ลูกน้ำยุงลาย (CI)		จำนวนภาชนะที่สำรวจ	จำนวนภาชนะที่ตรวจพบ	ค่า CI	ค่า Z	p-value
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	6,187	139	2.25	4.08	0.255
	กลุ่มเปรียบเทียบ	4,204	122	2.90		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	6,337	37	0.58	14.18	0.001
	กลุ่มเปรียบเทียบ	4,053	60	1.48		
ดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI)		จำนวนบ้านที่สำรวจ	จำนวนภาชนะที่ตรวจพบ	ค่า BI	ค่า Z	p-value
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	762	139	18.24	2.53	0.205
	กลุ่มเปรียบเทียบ	443	122	27.54		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	772	37	4.79	16.01	0.001
	กลุ่มเปรียบเทียบ	445	60	13.48		

อภิปรายผล

1. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครชุมชน และพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

จากผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลอง ภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของอาสาสมัครชุมชน และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่ากลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม

โรคไข้เลือดออก การรับรู้พลังอำนาจในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรค ไข้เลือดออกของอาสาสมัครชุมชน พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาและการศึกษาของปฐมพร พริกชู⁽¹²⁾ ที่ได้ศึกษาการประยุกต์การสร้างพลังในชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย อำเภอราชมัง จังหวัดยะลา โดยใช้แนวคิดการสร้างพลังชุมชนโดยมีการดำเนินกิจกรรมเป็นลำดับขั้นตามหลักการเสริมสร้างพลังทั้ง 5 ขั้นตอน ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองและเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของจำรัส ศรีปัดตา⁽¹³⁾ การสร้างพลังชุมชนในการควบคุมลูกน้ำ ยุงลายโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน การรายงานสภาพปัญหาและการแก้ไขปัญหาระดับชุมชน โรคไข้เลือดออก บทบาทและภารกิจของแกนนำสุขภาพ ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลอง

การนำผลการวิจัยไปใช้

มีความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของจินทิมา วิชกุล⁽¹⁴⁾ ผลของการสร้างพลังแกนนำครอบครัวโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างพลังทั้ง 5 ขั้นตอน ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย การอบรมเชิงปฏิบัติการการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม และการฝึกปฏิบัติและการนิเทศติดตามหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของยุทธพงศ์ ภาภาค⁽¹⁵⁾ การสร้างพลังประชาชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกโดยใช้แนวความคิดทฤษฎีการสร้างพลังทั้ง 5 ขั้นตอน มีการติดตามผลการดำเนินงาน ภายหลังกการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองและเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. มีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) ดัชนีภาวะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย (CI) และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย (BI)

จากผลการศึกษาพบว่าเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังของอาสาสมัครชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ดัชนีภาวะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย และดัชนีการประมาณความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย ของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของจำรัส ศรีปัตตา⁽¹³⁾ การสร้างพลังชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลายโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกัน การรายงานสภาพปัญหาและการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองค่าดัชนีบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย และค่าดัชนีภาวะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของจินทิมา วิชกุล⁽¹⁴⁾ ผลของการสร้างพลังแกนนำครอบครัวโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างพลังทั้ง 5 ขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองค่าดัชนีบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย และค่าดัชนีภาวะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การให้ทุกภาคส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหาโรคไข้เลือดออก ตั้งแต่รับทราบปัญหา วิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ไขปัญหา ร่วมกันดำเนิน กิจกรรม ตลอดจนประเมินผล และปรับปรุงวิธีการแก้ไข ปัญหาในชุมชนด้วยตนเอง โดยใช้ ทรัพยากรในท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหาและร่วมมือร่วมใจกันแก้ปัญหาในชุมชน สามารถลดค่าดัชนีลูกน้ำในชุมชนได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาในกลุ่มอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น อาสาสมัครจากครัวเรือน คณะกรรมการหมู่บ้าน เป็นต้น เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวถือว่าเป็นบทบาทสำคัญในการช่วยดำเนินงาน แก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกในชุมชน

2. ควรมีการติดตามประเมินผล ในระยะยาว มีการติดตามผลเป็นระยะๆ ตามช่วงเวลาการรณรงค์ป้องกัน และควบคุมโรคไข้เลือดออกเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะคิด ความคิดเห็น และการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชนและผู้มีบทบาทในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบขอบคุณนายแพทย์ประเสริฐ หาญประสานกิจ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำทับ และบุคลากรกลุ่มงานบริการปฐมภูมิและองค์กรวม ที่ได้ให้คำปรึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในงานวิจัยครั้งนี้จนประสบความสำเร็จ ลุล่วงตลอดจนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Wongsasuk, N., Peanchana, A., & Akakul, T. A development of the Dengue Hemorrhagic Fever preventive model in the Communities of Tambon Kumnusae-pin Ubon Ratchathani's Warinchamrap District. UBRU Journal for Public Health Research. 2016; 41-52.

2.สำนักกระบวนวิธีวิทยา กรมควบคุมโรค.กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ โรคไข้เลือดออก.[ออนไลน์] 2564.[สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/files/report/732528.pdf>.

3.สำนักกระบวนวิธีวิทยา กรมควบคุมโรค.กระทรวงสาธารณสุข. การเฝ้าระวังโรคติดต่อ. [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/report.php>.

4.Suapumee, N., Chittayanunt, K., Wongrattanak, W., & Naksisang, W. Effectiveness of the Dengue Hemorrhagic Fever Prevention and Control Program in Community using a Participatory Learning Process. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 2015; 25: 25-39.

5.Jodking, P., & Bouphan, P. The participation in Dengue Hemorrhagic Fever prevention and control of village health volunteer at Samliam Community Khon Kaen municipality. *Journal of the Office of DPC 7 Khon Kaen*, 2017; 24: 29-37.

6.พรพรรณ สุนทรธรรม. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการลดปัญหาโรคไข้เลือดออกด้วยทรายที่มีฟอส. *วารสารอาหารและยา*. 19(3): กันยายน - ธันวาคม 2555.

7.World Health Organization. WHO specifications and evaluations for public health pesticides [Internet]. [cited 2014 Dec 1]. Available from: http://who.int/whopes/June_2014.pdf

8.วิชุดา กลิ่นหอม. ผลของโปรแกรมการเสริมพลังของอาสาสมัครเยาวชนด้านสุขภาพ ในการบริจาคโลหิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). วิทยาพยาบาลศาสตร์ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2559.

9.Wallerstein, N., & Bernstein, E. (1988). Empowerment education: Freire's ideas adapted to health education. *Health Education Q.* 1988; 15: 379-394.

10.Ritcharoon, P. *Social science research methodology*. Bangkok: House of Kermyst Co.,Ltd. 2006.

11.Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2000). *How to design and evaluate research in education*. New York: Mcgraw-Hill Higher Education.

12.ปฐมพร พริกขู. การสร้างพลังในชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย อำเภอรามัน จังหวัดยะลา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2544.

13.จำรัส ศรีปัดดา. การสร้างพลังชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต).มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2547.

14.จันทิมา วิชกุล. ผลของการสร้างพลังแกนนำครอบครัวโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบส่วนร่วมต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2551.

15.ยุทธพงศ์ ภามาศ. การสร้างพลังประชาชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2553.

16.เกศิณี วงศ์สุบิน. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*. 33(3). ก.ค. - ก.ย. 2559

A Term male newborn with Mass at right leg

อาชวี กาญจนปกรณ์ชัย *

Abstract

A Term male newborn presented with mass at right leg since birth. Physical examination found well defined, round-shaped, moveable, non-pulsatile violaceous mass with telangiectasia size 5x5 cm. Ultrasound showed hypervascular soft tissue mass fed by arteries and veins in subcutaneous tissue. Patient was treated with Timolol ED and oral propranolol

Keywords : newborn, birthmark, vascular tumor, congenital hemangioma

* Medical Docter, Krabi Hospital

บทนำ

ก่อนบริเวณขาที่พบในเด็กตั้งแต่แรกเกิดพบได้ไม่บ่อยและอาจสร้างความกังวลใจให้แก่ญาติ และแพทย์ผู้ดูแล อาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ ซึ่งมีแนวทางในการรักษา การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และพยากรณ์โรคที่แตกต่างกัน แต่สามารถวินิจฉัยได้จากประวัติ และตรวจร่างกายเป็นสำคัญ และส่งตรวจเพิ่มเติมทางรังสี เพื่อช่วยในการยืนยันวินิจฉัย

Case report

ผู้ป่วยเด็กชายไทยแรกคลอด มาด้วยเรื่องก้อนที่ขาขวา
 ผู้ป่วยเด็กชายไทย แรกเกิด อายุครรภ์ 38⁺³ สัปดาห์
 ภูมิลำเนา อำเภอบลายนพระยา จังหวัดกระบี่
 อาการสำคัญ ก้อนที่ขาขวา ตั้งแต่แรกคลอด

ประวัติปัจจุบัน

แรกคลอดตรวจร่างกายพบก้อนที่ขาขวา ขนาด 5x5 cm ขยับขาได้ปกติ ไม่มีก้อนบริเวณอื่น ไม่มีไข้ ไม่มีหายใจ หอบเหนื่อย ไม่มีเลือดออกผิดปกติ

ประวัติการคลอด

เป็นบุตรคนที่ 3/3 คลอด cesarean section เนื่องจาก previous cesarean section อายุครรภ์ 38⁺³ สัปดาห์ Apgar score 8, 9, 9 น้ำหนักแรกคลอด 3,210 กรัม ความยาว 52.5 เซนติเมตร รอบศีรษะ 32 เซนติเมตร ไม่มีปัญหาแรกคลอด

ประวัติครอบครัว

มารดา อายุ 28 ปี ไม่มีโรคประจำตัว
 พี่ 2 คน ไม่มีโรคประจำตัว แข็งแรงสมบูรณ์ดี

ตรวจร่างกาย

- BT 37 oC, HR 154 /min, RR 56 /min, BW 3,210 g
- GA: A boy, active, conjunctiva not pale, no jaundice
- HEENT: Lymph node not palpable
- Heart: normal S1, S2, no murmur
- Lung: normal breath sounds
- Abdomen: soft, not tender, no hepatosplenomegaly
- Extremities: well defined, round-shaped, moveable,

non-pulsatile violaceous mass with telangiectasia size 5x5 cm at right leg (รูปที่ 1)



- Neuro: equal movement, normotonia
- Genitalia: male, descended both testes

Lab investigation

- CBC : Hb 17.2 g/dl, Hct 53% (MCV 107 ft, MCH 35 pg, MCHC 33 g/dl, normochromia, normocytosis), WBC 16,800 /ul (Neutrophil 73% Lymphocyte 17% Monocyte 8%, Eosinophil 2%), Platelets 145,000/ul
- PT 12.2 sec, INR 1.04, aPTT 37.4 sec, aPTT ratio 1.04
- D-dimer 1,439

Problem list

1. Term male newborn G3P3 GA 38+3 week with mass at right leg

ผู้ป่วยทารกแรกเกิดตรวจร่างกายพบได้ก้อน มีลักษณะคล้ายก้อนของเส้นเลือด พบได้ใน 2 ภาวะ ได้แก่ vascular tumor และ vascular malformation โดยส่วนใหญ่กลุ่ม vascular tumor จะไม่พบลักษณะของก้อนในช่วงแรกเกิด และก้อนจะโตขึ้นอย่างรวดเร็ว และค่อยๆยุบตัวลงได้เองในช่วงหลายปี แต่อาจพบได้เป็นก้อนที่ชัดเจนตั้งแต่แรกคลอดได้ในกลุ่ม congenital hemangioma ในขณะที่กลุ่ม vascular malformation มักจะพบตั้งแต่แรกคลอด และค่อยๆโตขึ้นตามขนาดร่างกายของผู้ป่วย โดยการแยกโรค จะอาศัยการส่งตรวจเพิ่มเติม

Ultrasound right leg (รูปที่ 1 และ 2)

Findings:

- A 1.8x5.9x5.7-cm hypervascular soft tissue mass fed by arteries and veins in subcutaneous tissue at anteromedial aspect of the right leg. Probably hemangioma and other hypervascular tumor (benign or malignancy) rather than abnormal vascular malformation.

-No adjacent cortical bone destruction



รูปที่ 1 และ 2 แสดง ultrasound และ ultrasound doppler ของ mass at right leg



Film x-ray both legs AP (รูปที่ 3)

- Not seen osteolytic lesion
- Not seen phlebolith at the mass area

บทวิจารณ์

จากประวัติผู้ป่วยมาด้วยก้อนที่ขาตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งสามารถนึกถึง vascular tumor ในกลุ่ม congenital hemangioma และ vascular malformation เมื่อส่งตรวจ ultrasound สามารถยืนยันว่าเป็นก้อนของกลุ่มหลอดเลือดจริงที่ถูกเลี้ยงด้วยหลอดเลือดในกลุ่ม high flow โดยไม่มีการรุกร้าไปยังบริเวณกระดูก จึงสามารถนึกถึงทั้ง congenital hemangioma และ vascular malformation ในกลุ่ม capillary-venous malformation และเมื่อส่งตรวจ film x-ray ไม่พบลักษณะของ phlebolith บริเวณก้อน ซึ่งเป็นลักษณะที่พบได้ในกลุ่มที่มี venous involvement จึงนึกถึงกลุ่ม congenital hemangioma ได้มากกว่า

ซึ่งการตรวจที่ช่วยการวินิจฉัยได้ละเอียดขึ้น ได้แก่ การส่งตรวจ MRI/angiography ซึ่งสามารถดูลักษณะของหลอดเลือดมาเลี้ยงได้ชัดเจนมากขึ้น แต่มีข้อควรระวังในการตรวจในเด็กทารกแรกเกิด จึงยังไม่ได้พิจารณาส่งตรวจในขั้นต้น

ภาวะแทรกซ้อนที่ควรระมัดระวังในกลุ่ม hemangioma คือภาวะ Kasabach-Meritt phenomenon ซึ่งจะพบภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ภาวะ hemolytic anemia และ consumptive coagulopathy ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้เมื่อติดตามใกล้ชิดในช่วง 3 วันแรก พบว่ามีเกล็ดเลือดต่ำเล็กน้อย แต่ไม่พบภาวะช็อค หรือ coagulopathy เมื่อติดตามต่อเนื่องในช่วง 1-2 เดือน พบว่าเกล็ดเลือดกลับมาเป็นปกติ และไม่มีภาวะช็อค หรือ เลือดออกผิดปกติที่ใด

การรักษา กลุ่ม hemangioma สามารถรักษาได้โดยการให้ยาในกลุ่ม beta-blocker ได้แก่ propranolol สามารถเริ่มได้ในขนาด 2-3 mg/kg/day แต่มีผลข้างเคียงที่อาจพบได้ ได้แก่ bradycardia, hypotension และ hypoglycemia เมื่อได้ปรึกษากับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ จึงพิจารณาให้ Beta-blocker ในรูปแบบทา คือ Timolol ED ทาบริเวณก้อน เข้า เย็น เพื่อลดผลข้างเคียง แต่เมื่อติดตามอาการเป็นเวลา 2 เดือน พบว่าก้อนมีขนาดเท่าเดิม จึงได้ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาด้วย propranolol รูปแบบรับประทานต่อไป

Congenital hemangioma

^{1,3,5,7}หรือเนื้องอกหลอดเลือดแต่กำเนิด เป็นก้อนเนื้อองค
ชนิดไม่ร้ายแรง มีรูปร่างกลม หรือรี บริเวณผิวของก้อนอาจมี
ลักษณะ telangiectasia และบริเวณขาวๆรอบๆ

^{1,3,4,5,7}พบเป็นก้อนขนาดโตเต็มที่ตั้งแต่แรกเกิด และไม่
โตมากขึ้น พบได้ 3 ลักษณะ ได้แก่

1. Rapidly involuting congenital hemangioma
(RICH) ลักษณะนี้ก้อนจะยุบตัวลงได้ในช่วงอายุ 1 ปี

2. Noninvoluting congenital hemangioma
(NICH) ลักษณะนี้ก้อนจะไม่ยุบ และโตขึ้นตามขนาดของเด็ก

3. Partially involuting congenital hemangioma
(PICH) ลักษณะนี้ก้อนจะยุบตัวลงในช่วง 1-3 ปี แต่ไม่หมด และ
คงอยู่

^{1,7}พบได้เท่ากันทั้งในเพศหญิง และเพศชาย³
ก้อนมักพบอยู่บริเวณศีรษะ ลำคอ และแขนขา มักพบเป็นก้อน
เดี่ยว ขนาดพบว่าใหญ่ได้มากกว่า 10 เซนติเมตร¹ อาจพบก้อน
บริเวณที่ติดร่วมด้วยได้ ในช่วง 2-3 สัปดาห์แรก อาจพบภาวะ
เกล็ดเลือดต่ำ และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติได้

สาเหตุการเกิดโรค

¹เกิดจากการ mutation ของ GNAQ และ GNA11
ทำให้เกิดการสร้าง cell ที่ผิดปกติ^{1,3,4} โดยไม่พบ GLUT1 ซึ่งแตก
ต่างจาก Infantile hemangioma

การวินิจฉัย

¹สามารถวินิจฉัยได้จากประวัติ และการตรวจร่างกาย
และใช้การตรวจ ultrasound และ MRI เพื่อยืนยัน และดู
ขอบเขตของก้อน ¹ซึ่งการตรวจ ultrasound จะพบ solitary,
heterogeneous, vascular mass with high vessel density
และ MRI/angiography จะพบ vascular mass with flow
voids, heterogeneous enhancement and hyperintensity
on T2-weighted sequences¹ ¹แยกโรคจาก infantile
fibrosarcoma, vascular malformation and other vas-
cular tumors

การรักษา

¹ขึ้นกับตำแหน่ง ขนาด และอาการ โดยส่วนใหญ่จะ
ใช้การติดตามอาการ และพิจารณาผ่าตัดกรณีก้อนใหญ่

เป็นแผลหรือมีเลือดออก เพื่อลดเลือดออก และลดอาการปวด
¹การใช้ยา propranolol และ corticosteroid แต่ยังไม่มียผล
การศึกษาที่ชัดเจน

^{1,2,7}การใช้ pulsed dye laser ในกรณีที่ยังมีลักษณะของ
เส้นเลือดที่หลงเหลืออยู่ เพื่อความสวยงาม

เอกสารอ้างอิง

1. Hoeger P, Kinsler V, Yan A, editors. Harper's
Textbook of Pediatric Dermatology. 4th ed. Vol. 2. John
Wiley & Sons; 2020.

2. วิสุทธิ์เสวีวงศ์ ว, ลิ้มพงศานุรักษ์ ว, วนานุกูล ศ,
ธรรมเกษร ย, สิงคาลวณิช ศ, editors. คู่มือโรคผิวหนังเด็ก
ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชมรมแพทย์ผิวหนังแห่ง
ประเทศไทย; 2560.

3. Gleason CA, Juul SE, editors. AVERY'S DISEASES
of the NEWBORN. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018.

4. Martin RJ, Farnaroff AA, Walsh MC, editors.
Farnaroff & Martin's NEONATAL-PERINATAL MEDICINE.
11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.

5. Kliegman RM, St Geme III JW, Blum NJ,
Shah SS, Tasker RC, Wilson KM. Nelson Textbook of
Pediatrics. 21st ed. Vol. 5. Elsevier; 2020.

6. คำวิสัยศักดิ์ พ. ความผิดปกติของหลอดเลือดในเด็ก
(vascular anomalies). Srinagarind Med J [Internet]. 2013
[cited 2023 Jul 1];25. Available from: [http://202.28.95.4/
library/main/e proceeding/Sym_150_152.pdf](http://202.28.95.4/library/main/e proceeding/Sym_150_152.pdf)

7. จันทรวงกูร ก. ภาวะความผิดปกติหลอดเลือดในเด็ก.
Interprofessional Team Care in Pediatrics: Learn and
Work Together [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 1];139-152.
Available from: [https://ped.md.chula.ac.th/wp-con-
tent/uploads/2021/09/12_CUPA2021-ebook.pdf](https://ped.md.chula.ac.th/wp-content/uploads/2021/09/12_CUPA2021-ebook.pdf)

สูงวัย อย่างมีคุณภาพ

| *เกษมพันธ์ สุวันทโรจน์**

สวัสดีครับกับคอลัมภ์กิณกะครั้งนี้ มาด้วยหัวข้อที่เข้ากับปีใหม่ 2566 เพราะกระทรวงสาธารณสุขประกาศว่าเป็นปีแห่งสุขภาพสูงวัยไทย เพื่อเป้าหมายให้ประเทศไทยที่กำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มขั้น ได้เตรียมความพร้อมในการสร้างสิ่งที่ดีและเป็นและเหมาะสม เพื่อให้ผู้สูงอายุเป็นผู้สูงวัยที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีนั่นเองครับ

ดังนั้น ทำอย่างไรให้เกิดสังคมผู้สูงอายุที่มีคุณภาพได้อย่างเหมาะสมและพัฒนาเรื่องดังกล่าวได้อย่างต่อเนื่อง เราจึงจำเป็นต้องมีการคัดกรอง สิ่งที่เป็นปัญหาสำคัญอย่างง่าย ๆ ที่พบได้บ่อยและส่งผลกระทบต่อการเป็นผู้สูงอายุคุณภาพ

สิ่งที่ประเมิน	ความเสี่ยง	แนวทางการป้องกัน/แก้ไข
1.ด้านความคิดความจำ	โรคสมองเสื่อม	หมั่นทบทวนกิจกรรมที่ทำแต่ละวัน
2. ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย	ภาวะกล้ามเนื้อลีบ/ข้อติด	ออกกำลังกายเคลื่อนไหวข้อต่อสม่ำเสมอ
3.ด้านการขาดสารอาหาร	ภาวะภูมิต่ำ/กินน้อย	เลือกอาหารย่อยง่าย ไขมันน้อย เน้นวิตามิน
4. ด้านการมองเห็น	โรคต้อ/จอประสาทตา	หลีกเลี่ยง แสงจ้า ฝุ่นเยอะ ไม่ใช้มือถือมากเกินไป
5.ด้านการได้ยิน	ระบบการได้ยินเสื่อม	ไม่อยู่ในที่เสียงดังเกินไป
6. ด้านภาวะซึมเศร้าและการเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย	โรคซึมเศร้า/จิตเภท	มีกิจกรรมที่ชอบและผ่อนคลายอารมณ์บ่อยๆ
7. ด้านการกลั้นปัสสาวะ	โรคต่อมลูกหมากโต	อย่ากลั้นปัสสาวะ ตรวจเรื่องทางเดินปัสสาวะ
8. ด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	ภาวะเหนื่อยล้าอ่อนแรง	ฝึกการกระตุ้นกล้ามเนื้อที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
9. ด้านสุขภาพช่องปาก	โรคฟันผุ/รากฟันเสีย	ทำความสะอาดฟันและตรวจฟันเป็นประจำ

ดังนั้น เราจึงควรประเมินร่างกายตัวเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความพร้อมในการเป็นผู้สูงวัยที่มีสุขภาพแข็งแรงในทุกด้าน สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี ไม่เป็นภาระของลูกหลาน รวมถึงการที่เรามีเป้าหมายในการใช้ชีวิตให้มีประโยชน์ต่อครอบครัวและสังคมรอบด้าน ทั้งนี้เรายังสามารถมีกิจกรรมที่ผ่อนคลายต่างๆ ในวันที่ไม่ต้องเหน็ดเหนื่อยกับการทำงานหนัก และมีความสุขในการเลือกทำสิ่งที่ตัวเองชอบ

โดยไม่มีอุปสรรคด้านร่างกายให้คงทำสิ่งนั้นๆ ในเมื่อเรามีสุขภาพกายที่ดี แข็งแรง เหมาะสมกับวัย เราก็สามารถก้าวมาเป็นผู้สูงวัยแบบมีคุณภาพได้ครับ

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลกระบี่

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความลงในวารสาร "กระบี่เวชสาร"

วารสารกระบี่เวชสาร เป็นวารสารวิชาการของโรงพยาบาลกระบี่ ซึ่งมีกำหนดการตีพิมพ์วารสาร ปีละ 2 ฉบับ คือ (มิถุนายน และ ธันวาคม) เพื่อเผยแพร่ความรู้ผลงานวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข และเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิชาการของ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ รวมถึงบุคลากรทางด้านสาธารณสุข และบุคลากรทั่วไป ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลกระบี่ และเป็นการส่งเสริมให้มีเวทีในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการที่จะเป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์และสาธารณสุข

วารสารฯ ยินดีรับเรื่องทางวิชาการและสารคดีเกี่ยวกับแพทย์และสาธารณสุข ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร ควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์ ซึ่งคำแนะนำนี้เป็นคำแนะนำที่ใช้กับวารสารทางการแพทย์ที่มีมาตรฐานสากล รวมทั้งการจัดเขียนเอกสารอ้างอิง ที่เป็นประโยชน์สำหรับการเตรียมบทความ เพื่อตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียงอื่น ๆ ด้วย

1. ประเภทของบทความ

วารสารกระบี่เวชสาร ตีพิมพ์บทความประเภทต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)
- 1.2 รายงานผู้ป่วย (Case Report)
- 1.3 บทความพินิจวิชา/บททวนวรรณกรรม (Review Article)
- 1.4 ปกิณกะ (Miscellaneous)

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นการรายงานผู้ป่วยที่ไมธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการโรคใหม่ ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมถึงการบันทึกเวชกรรม (Clinical Note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (Clinical Feature) และ/หรือการดำเนินโรค (Clinical course) ที่ไม่ตรงรูปแบบ ที่พบไม่บ่อย บทความผู้ป่วย ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์หรือข้อสังเกต สรุป และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความพินิจวิชา/บททวนวรรณกรรม (Review Article) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง จากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่าง ๆ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิเคราะห์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

ปกิณกะ (Miscellaneous) เป็นบทความอื่น ๆ รายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม ที่เป็นประโยชน์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีแก่ผู้ปฏิบัติงานในวงการแพทย์และสาธารณสุข เช่น การศึกษาต่อเนื่อง จริยธรรมทางการแพทย์ บทสัมภาษณ์ หรือเรื่องเล่าจากแพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

2. การเตรียมต้นฉบับ

- 2.1 ต้นฉบับ (manuscript) พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Words for 2010 ขึ้นไป
- 2.2 ต้นฉบับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4 โดยรวมตารางและภาพทั้งหมดแล้ว โดยเว้นขอบทุกด้าน 1 นิ้ว และอ้างอิงไม่เกิน 40 รายการ

2.3 ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวหนา ไว้หน้าแรกตรงกลาง ขนาด 17

2.4 ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 14 (หนา)อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ให้ระบุตัวเลขเป็นตัวเลขยกท้าย และสถานที่ทำงาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรขนาดปกติ ขนาด 12 (หนา) ให้ระบุตัวเลขเป็นตัวเลขยกท้ายให้ตรง กับชื่อผู้พิมพ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลักเพิ่มเบอร์โทรศัพท์ และอีเมลล์ ในส่วนล่าง

2.5 บทคัดย่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวแต่ละภาษาไม่ 1 หน้าต่อบทคัดย่อ

2.6 คำสำคัญ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (จำนวน 3- 5 คำ)

2.7 เนื้อเรื่อง

-ภาษาที่ใช้ ให้ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษทั้งเรื่อง

-บทความภาษาไทย ควรหลีกเลี่ยงภาษาอังกฤษให้มากที่สุด ยกเว้นในกรณีจำเป็นเท่านั้น ศัพท์แพทย์ถ้ามีคำแปล เป็นภาษาไทยหรือใช้ศัพท์ภาษาไทยแพร่หลายแล้วให้ใช้ภาษาไทย คำแปลศัพท์โปรดดูในพจนานุกรมศัพท์แพทย์ของราชบัณฑิตยสถาน ถ้าไม่มีคำแปลในพจนานุกรมให้ใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษได้ หรือถ้าจะใช้ศัพท์ภาษาไทยที่ไม่มีพจนานุกรมหรือไม่แน่ใจว่าผู้อ่านมั่วไปจะเข้าใจห้วงเล็บภาษาอังกฤษในครั้งแรกที่ใช้

-ศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปนในเนื้อเรื่องภาษาไทยให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะซึ่งขึ้นต้นด้วยอักษรใหญ่อย่าขึ้นต้นประโยคด้วยศัพท์ภาษาอังกฤษ และหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษที่เป็นกริยา

-คำย่อให้เขียนคำเต็มไว้ในการใช้ครั้งแรก พร้อมทั้งใส่คำย่อไว้ในวงเล็บ แล้วครั้งต่อ ๆ ไปให้ใช้คำย่อนั้นได้ในเนื้อเรื่อง

3. การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง

3.1 การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง บทความวิจัย

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- วัตถุประสงค์วิจัย
- สมมติฐาน (ถ้ามี)
- กรอบแนวคิดการวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย
 - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- การนำผลการวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- เอกสารอ้างอิง

3.2 การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง บทความวิจัย (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract (in Thai)
- Abstract

- Introduction
- Objective
- Hypotheses (if available)
- Conceptual Framework
- Methods
- Population and Sample
- Research Instrument
- Validity and Reliability of the Research Instrument
- Data Collection
- Data Analysis
- Ethical Consideration /Informed Consent
- Result
- Discussion
- Implication of the Results
- Recommendation for Further Study
- References

3.3 การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง บทความวิชาการ

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- Abstract (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- เนื้อเรื่อง (แสดงสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ)
- สรุป
- ข้อเสนอแนะ
- เอกสารอ้างอิง

3.4 การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง บทความวิชาการ (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract (in Thai)
- Abstract (in English)
- Introduction
- Content (แสดงสาระสำคัญที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ)
- Conclusion
- Suggestion
- References

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บกลมและใช้ “ตัวยก” หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้อนให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อบุคคล” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่ มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่ว ๆ ไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิงให้ใช้ชื่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1) วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารปีที่พิมพ์;ปีที่:หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้าย ดังนี้

• เอกสารจากวารสารวิชาการ ตัวอย่าง

วิทยา สวัสดิคุณพงศ์, พัทรี เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพิงศ์, ยุวดี ตาทิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541;7:20-6.

Russell FD, Coppell AL, Davenport AP. In Vitro enzymatic processing of Radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol 1998;55:697-701.

• องค์กรเป็นผู้พิมพ์ ตัวอย่าง

คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสมาคม 2538;24:190-204.

• ไม่มีชื่อผู้พิมพ์ ตัวอย่าง

Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). BMJ 1981;283:628.

• บทความในฉบับแรก ตัวอย่าง

วิชัย ต้นไพจิตร. สิ่งแวดล้อม โภชนาการกับสุขภาพ ใน : สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟท์ส บรรณาธิการ. เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539;48 (ฉบับผนวก):153-61.

• ระบุประเภทของบทความ ตัวอย่าง

บุญเรือง นิยมพร, ดำรง เพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนากรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารศิริราช 2539;48:616-20.

Enzenseberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease (letter). Lancet 1996;347:1337.

2) หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

• หนังสือหรือตำราผู้พิมพ์เขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้พิมพ์ ตัวอย่าง

ธงชัย สันติวงษ์. องค์กรและการบริหารฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช; 2535.

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

- หนังสือมีบรรณาธิการ ตัวอย่าง

วิชาญ วิทยาศาสตร์, ประคอง วิทยาศาสตร์, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:

มูลนิธิเด็ก; 2535.

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

• **บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา**

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย). ตัวอย่าง

เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจันทา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราษฎร์, ประอร ขวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-7.

Phillpps SJ. Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p 465-78.

• **รายงานการประชุม สัมมนา**

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์; สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. ตัวอย่าง

อนวัณณ์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทรสาดิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมไบเบ้ทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์; 2541.

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International congress of EMG and clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

• **รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน**

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน. ตัวอย่าง

ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์, ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. การพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุข ด้วยกลุ่มวิจัยวิจัยโรคร่วม. กรุงเทพมหานคร: กองโรงพยาบาลภูมิภาค/สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย/องค์การอนามัยโลก; 2540.

Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections; 1994. Report No. : HHSIGOEI69200860.

• **วิทยานิพนธ์**

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา คณะ. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา. ตัวอย่าง

ชัชชัย ชาลี. ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล: ศึกษาเฉพาะกรณีตัวอย่าง 4 โรงพยาบาลในเขต กรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2530.

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization (dissertation). St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

3) **สิ่งพิมพ์อื่น ๆ**

• **บทความในหนังสือพิมพ์**

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ วันเดือนปีที่พิมพ์; ส่วนที่ : เลขหน้า (เลขคอลัมน์). ตัวอย่าง
เพลิงมรดก. หมอ. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ 30 สิงหาคม 2539; 23. (คอลัมน์ 5).

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually.
The Washington Post 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col.5).

• **กฎหมาย** ตัวอย่าง

พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง 2532. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2532, ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่
106, ตอนที่ 129. (ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2532).

Preventive Health Amendments of 1993. Pub L No. 103-188, 107 Stat. 2226. (Dec 14, 1993).

• **พจนานุกรม** ตัวอย่าง

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์ ; 2538. หน้า 545.
Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 199-20.

• **วีดิทัศน์**

ลำดับที่. ชื่อเรื่อง (วีดิทัศน์). เมืองที่ผลิต: แหล่งผลิต; ปีที่ผลิต. ตัวอย่าง

HIV+/AIDS: the facts and the future (videocassette). St. Louis (MO) : Mosby-year Book; 1995.

• **สื่ออิเล็กทรอนิกส์**

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [serial online] ปีที่พิมพ์ [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล]; ปีที่
(เล่มที่ถ้ามี) : [จำนวนหน้าหรือจำนวนภาพ]. แหล่งข้อมูล: URL address underlined ตัวอย่าง

Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis [serial online] 1995
Jan-Mar[cited 1999 Dec 25]; 1 (1) : [24 Screens]. Available from: URL : <http://www.cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm>

• **สิทธิบัตร (Patent)** ตัวอย่าง

Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., assignee. Flexible endoscopic grasping and cutting
device and positioning tool assembly. United States patent US 20020103498. 2002 Aug 1.

• **กรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้พิมพ์ให้เริ่มต้นจากอ้างอิง** ตัวอย่าง

National Organization for Rare Disease [online]. 1999 Aug 16 [cited 1999 Aug 21]; Available from:
URL: <http://rarediseases.org/>

4) Web based / online Databases

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [online]. โรงพิมพ์ถ้ามี. แหล่งข้อมูล: ชื่อเรื่องและ
ฐานข้อมูลถ้ามี. [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล]. ตัวอย่าง

Kirkpatrick GL. Viral infections of the respiratory tract. In: Family Medicine. 5th ed. [online], 1998.
Available from: Stat! Ref. Jackson (WY): Teton Data System; 2001. [cited 2001 Aug 31].

• **CD-ROM** ตัวอย่าง

Clinical pharmacology 2000 [CD-ROM]. Version 2.01. [cited 2001 Aug 7]; Gainesville (FL): Gold standard
Multimedia; 2001.

• **Book on CD-ROM** ตัวอย่าง

The Oxford English dictionary [book on CD-ROM]. 2nd ed. New York (NY): oxford university Press; 1992.

• **Journal on CD-ROM**

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร(ชื่อย่อ) [Serial on CD-ROM] ปี; เล่มที่ : หน้า. ตัวอย่าง

Gershon ES. Antisocial behavior. Arch Gen Psychiatry [Serial on CD-ROM]. 1995; 52: 900-901.

3.5 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ ควรแยกพิมพ์ต่างหาก

ตาราง เน้นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลข และเครื่องหมายต่าง ๆ บรรจุลงในคอลัมน์ เพื่อแสดงข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตาราง มีดังนี้

ตาราง 1ชื่อตาราง.....(ตาราง 1 ขนาด 15 หน้า, ชื่อตารางขนาด 15 ไม่หน้า)

ภายในตาราง ขนาด 14 หัวข้อ (หน้า) เนื้อหา 14 หรือเล็กกว่านั้นขึ้นอยู่กับจำนวนคำ (ไม่หน้า)

	หัวข้อ	หัวข้อ	หัวข้อ
เพศ			
ชาย		XX	XX
หญิง		XX	XX

- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3-5 ตาราง หรือเนื้อหา 1,000 คำต่อตาราง ถ้ามี ตารางมากจะทำให้การจัดหน้ายากลำบาก ใช้เวลามาก สิ้นเปลือง ถ้าผู้นิพนธ์มีข้อมูลมาก ให้เลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญนำเสนอเป็ตารางในบทความ อาจจะมีตารางข้อมูลอื่น ๆ แยกไว้ ถ้าผู้อ่านสนใจจึงจะส่งให้

ภาพและแผนภูมิ ต้องคมชัด เป็นภาพขาวดำ/สี ทำไฟล์แยก กำหนดรูปแบบ เป็น .jpg, .TIFF ตั้งชื่อไฟล์ให้สื่อให้ทราบอย่างชัดเจน

เกณฑ์พิจารณาคุณภาพของบทความ

1.บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นมาก่อน และต้องไม่อยู่ในช่วงเวลาของการรอพิจารณาจากวารสารอื่น

2.บทความต้องผ่านการกลั่นกรองและการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการกระเป็เวชสารและเป็นบทความที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหา บทความเพื่อลงตีพิมพ์จำนวน 3 ท่านต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความ (Peer-review) จะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้จะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double blind) และบทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ที่ปรากฏในกระเป็เวชสารที่เป็นวรรณกรรมของผู้เขียน กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

3.บทความต้องได้รับการยอมรับการตีพิมพ์จากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ใน 3 ท่าน จึงจะได้รับการตีพิมพ์

4.บทความต้องจัดตามรูปแบบที่วารสารกำหนด

5.วารสารสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียง และอาจจะปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสมและความคิดเห็นของผู้เขียน

6. ผู้เขียนต้องส่งต้นฉบับให้กองบรรณาธิการ ด้วยระบบออนไลน์

7. ผู้เขียนต้องชำระการตีพิมพ์บทความ

ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

-บทความภาษาไทย จำนวน 1,500 บาท

-บทความภาษาอังกฤษ จำนวน 2,000 บาท

การอ่านประเมินต้นฉบับ

บทความนิพนธ์ต้นฉบับจะต้องผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ท่าน แบบผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แต่งไม่ทราบชื่อกันและกัน (double-blind review) และส่งผลการอ่านประเมินคืนผู้เขียนเพื่อเพิ่มเติม แก้ไข หรือพิมพ์ต้นฉบับใหม่แล้วแต่กรณี

ลิขสิทธิ์

ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ เว้นว่าได้รับอนุญาตจากโรงพยาบาลเป็นลายลักษณ์อักษร

ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

การส่งบทความให้บรรณาธิการ

ผู้เขียนส่งไฟล์ต้นฉบับตามรูปแบบซึ่งกำหนดในรูปแบบ .doc, .docx เท่านั้น <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/KB> หรือทาง e-mail : krabijournal@gmail.com

ผู้ประสานงานกองบรรณาธิการ

คุณนิรันดร์ ชุนรักษา

โทรศัพท์ 075-626-700 ต่อ 1054 / 098-0415435



โรงพยาบาลกระบี่
KRABI HOSPITAL

โรงพยาบาลกระบี่ 325 ถนนอุตรกิจ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000
โทรศัพท์ 0-7562-6700 www.krabihospital.go.th