



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 12 SONGKHLA

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568
Volume 3 No.2 July - December 2025
ISSN 2985-1157 (Online)



วารสาร

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 12 SONGKHLA

วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคภัยสุขภาพ และผลงานวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า	
คณะที่ปรึกษา	อธิบดีกรมควบคุมโรค รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา	
บรรณาธิการ	นางสาวรยา จันทานนท์	รองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา
รองบรรณาธิการ	ดร.พัชนี นัครา ดร.ธนัชฎา ดิษสุวรรณ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา
กองบรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร.นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรภมร เพ็งสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณบำรุง รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตัม บุญรอด ดร.นพ.สุวิช ธรรมปาโล ดร.อรพันธ์ อันติมานนท์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยทักษิณ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา
คณะทำงาน	ดร.ปิติ มงคลกลาง นายปลื้มพร พริกชู นพ.ชูพงศ์ แสงสว่าง ดร.สมฤดี โสมเกษตริรินทร์ ดร.กิริติ นิยมรัตน์ นางทิพย์สุดา เอียดเพ็ชร นางสาวเพ็ญผกา แซ่คู	
สำนักงาน	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา 168 ถนนสงขลา-นาทวี ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000	
ติดต่อ	E-mail: journal.odpc12@gmail.com โทร: 0 7425 7272	

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา ยินดีรับบทความวิชาการ บทความวิจัย บทความพินิจวิจารณ์ รายงานผู้ป่วยและสอบสวนโรค ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยเรื่องที่จะส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อน หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้ กองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา เป็นวารสารทางวิชาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ และวิจัย จัดพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 : มกราคม – มิถุนายน

ฉบับที่ 2 : กรกฎาคม – ธันวาคม

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องเพื่อลงตีพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงตีพิมพ์

1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

บทความที่รายงานผลจากการทดลองหรือเก็บข้อมูล และรายงานผลการปฏิบัติงาน (R2R) ประกอบด้วย บทความย่อ, บทนำ, วิธีการศึกษา, ผลการศึกษา, วิจารณ์, สรุป, กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้า

1.2 บทความพินิจวิจารณ์ (Review article)

บทความที่ได้จากการรวบรวมนำเอาความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ หรือจากประสบการณ์ของ ผู้นิพนธ์ นำมาเรียบเรียง และวิเคราะห์หรือเปรียบเทียบกัน เพื่อให้เกิด ความลึกซึ้งและเข้าใจในเรื่องนั้น มากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย บทความย่อ, บทนำ, เนื้อเรื่อง, บทวิจารณ์ และอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้า

1.3 รายงานผู้ป่วย/สอบสวนโรค (Case report)

เป็นรายงานเกี่ยวกับผู้ป่วยที่น่าสนใจ เช่น การบาดเจ็บ, ความผิดปกติหรือโรคที่จะพบได้ยาก และน่าศึกษา หรือใช้วิธีการนวัตกรรมหรือเครื่องมือใหม่ในการรักษาผู้ป่วย หรือ บทความที่เรียบเรียงเรื่องราว ของโรคที่ทำการสอบสวน ขั้นตอน การสอบสวนโรค ผลของการสอบสวนโรค แนวทางการควบคุม และป้องกันโรค ประกอบด้วย บทความย่อ, บทนำ, รายงานผู้ป่วย (รวมถึงวัสดุและวิธีการ), วิจารณ์, สรุป และเอกสารอ้างอิง การเขียนรายงานการสอบสวนโรค (ศึกษาจากคำแนะนำ การเขียนรายงานการสอบสวนโรค) ความยาวไม่เกิน 12 หน้า

2. การเตรียมบทความเพื่อลงตีพิมพ์

2.1 ชื่อเรื่อง

ควรสั้นและกระชับรัดกุมให้ได้ใจความที่ครอบคลุม และตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

2.2 ชื่อผู้เขียน

ระบุชื่อผู้เขียนพร้อมทั้งหน่วยงานให้ชัดเจน โดยต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.3 เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับรัด แต่ชัดเจนเพื่อประหยัด เวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

2.4 บทความย่อ

คือการย่อเนื้อหาสำคัญเป็นประโยคสมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้วไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ ความยาวไม่เกิน 300 คำ และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการ ผลและ วิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง ถึงเอกสารอยู่ในบทความย่อ บทความย่อต้องมีทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ

2.5 บทนำ

อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ที่ทำวิจัย และระบุขอบเขตของงาน

2.6 วิธีและวิธีการดำเนินการ

อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึง แหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการ เลือกสุ่ม ตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธี วิเคราะห์ข้อมูล หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

2.7 ผลการวิจัย

อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัยโดยเสนอหลักฐาน และข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปล ความหมายของผล ที่ค้นพบหรือวิเคราะห์แล้วพยายามสรุป เปรียบเทียบกับ

สมมติฐานที่วางไว้

2.8 อภิปราย/วิจารณ์ผล

ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิง ถึงทฤษฎีหรือผลการศึกษารวบรวมของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

2.9 สรุป (ถ้ามี)

ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้น ๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ ให้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนอ้างอิงใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บยกไว้หลังข้อความ หรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง เช่น (1) โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับเนื้อหาในบทความ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ ใน Index Medicus ทุกปี

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการจะต้องมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 การอ้างอิงวารสาร

ก. วารสารภาษาอังกฤษ

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสาร ปีที่พิมพ์; เล่มที่ของวารสาร (volume): หน้าสุดท้าย-หน้าแรก ในกรณีที่มีผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al.

ตัวอย่าง

1. Fischl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of Heterosexual partners, children and household contacts of adults with AIDS. JAMA 1987;257:640-4.

ข. วารสารภาษาไทย

ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่ง ให้เขียนตัวเต็มตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม ในกรณีที่มีผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก แล้วตามด้วย และคณะ

ตัวอย่าง

2. อีระ รามสุด, นิวัติ มนต์ริ้วสุวิติ, สุรศักดิ์ สัมปัตตะวนิช. อุบัติการณ์โรคเรื้อรังระยะแรกโดย การศึกษาจุลพยาธิวิทยาคลินิกจากวงต่างขาของผิวหนังผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคเรื้อรัง 589 ราย.

วารสารโรคติดต่อ 2527;10:101-2.

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

ก. หนังสือหรือตำราผู้พิมพ์เขียนทั้งเล่ม ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักที่พิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหารฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช; 2535.

2. Toman K. Tuberculosis case-finding and chemo-therapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

ข. การอ้างอิงบทหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบทและบรรณาธิการของหนังสือ

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน: (ชื่อบรรณาธิการ), บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าสุดท้าย-หน้าแรก.

ตัวอย่าง

3. ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุณนาค, ตระหนักจิต หาริณสุด, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รวมทรงคน; 2533. หน้า 115-20.

4. Phillips 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.

3.3 รายงานการประชุม สัมมนา

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

ตัวอย่าง

1. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทรสาดิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมไบเบิ้ลทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร: ดีไซร์; 2541.

2. 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.

3.4 เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้นิพนธ์. เรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา. จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง

1. เอี่ยมเดือน ไชยหาญ. ลักษณะเครือข่ายชุมชนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ในชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2542. 80 หน้า.

3.5 การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ก. วารสารอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [ประเภทของสื่อ]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]; เล่มที่ (volume): หน้าสุดท้าย-หน้าแรก. เข้าถึงได้จาก/Available from:<https://.....>

ตัวอย่าง

1. Alavi-Naini R, Moghtaderi A, Metanat M, Mohammadi M, Zabetian M. Factors associated with mortality in Tuberculosis patients. J Res Med Sci [internet]. 2013 [cited 2013 Nov 5]; 18: 52-5. Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719227/>

ข. หนังสือหรือบทความอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภทของสื่อ]. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์ [เข้าถึง เมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. จำนวนหน้า. เข้าถึงได้จาก/Available from: <https://.....>

ตัวอย่าง

2. Merlis M, Gould D, Mahato B. Rising out-of-pocket spending for medical care: a growing strain on family budgets [Internet]. New York: Commonwealth Fund; 2006 Feb [cited 2006 Oct 2]. 23 p. Available from: https://www.cmwf.org/usr_doc/Merlis_risingoopspending_887.pdf

3. ขนิษฐา กาญจนรังษิณนท์. การสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 ต.ค. 2555]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.northphc.org>

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 ให้ใช้โปรแกรม Microsoft Word พิมพ์ บทความด้วยรูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

4.2 การเรื่องตีพิมพ์ ให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ ไฟล์ภาพ หรือไฟล์อื่น ๆ มายังระบบออนไลน์ของวารสารตามลิงก์ <https://he04.tci-thaijo.org/index.php/jodpc12sk>

4.3 ไฟล์ภาพทั้งภาพถ่าย กราฟ (ถ้ามี) จะต้อง save เป็นไฟล์ TIFF

5. ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือวิจัย และวิเคราะห์ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของวารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

การเขียนรายงานการสอบสวนโรคเพื่อลงวารสารวิชาการ

(How to Write an Investigation Full Report)

การเขียนรายงานสอบสวนทางระบาดวิทยาสามารถเขียนผลงานเพื่อเผยแพร่ทางวารสารวิชาการโดยใช้รูปแบบรายงานการสอบสวนโรคฉบับเต็มรูปแบบ (Full Report) ซึ่งจะมีย่อประกอบ 14 หัวข้อ คล้ายการเขียน Manuscript ควรคำนึงถึงการละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคล สถานที่ ไม่ระบุชื่อผู้ป่วยที่อยู่ ชื่อสถานที่ที่เกิดเหตุด้วย และควรปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารนั้นอย่างเคร่งครัด มีย่อประกอบดังนี้

1. ชื่อเรื่อง (Title)

ควรระบุเพื่อให้รู้ว่าเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยา เรื่องอะไร เกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไรเลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น ให้ความหมายครบถ้วน

2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ ตำแหน่งและหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่น ๆ ที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

3. บทคัดย่อ (Abstract)

สาระสำคัญของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความยาวประมาณ 250-350 คำ ครอบคลุมเนื้อหา ตั้งแต่ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษามาตรการควบคุมโรค และสรุปผล

4. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น การได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร

5. วัตถุประสงค์ (Objectives)

เป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธี การศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวนครั้งนี้

6. วิธีการศึกษา (Methodology)

บอกถึงวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาความจริง ต้องสอดคล้องและตรงกับวัตถุประสงค์

- การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เป็นการบรรยายเหตุการณ์โดยรวมทั้งหมด

- การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical study) ใช้สำหรับการสอบสวนการระบาด เพื่อพิสูจน์ หาสาเหตุแหล่งโรคหรือที่มาของการระบาด

- การศึกษาทางสภาพแวดล้อม รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

7. ผลการสอบสวน (Results)

ข้อมูลผลการศึกษิตตามตัวแปร ลักษณะอาการเจ็บป่วย บุคคล เวลา และสถานที่ การรักษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้รายละเอียดและแนวทางการเขียนผลการสอบสวน เช่น

ยืนยันการวินิจฉัยโรค แสดงข้อมูลให้ทราบว่ามีการเกิดโรคจริง โดยการวินิจฉัยของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลัก ในโรคที่ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย

ยืนยันการระบาด ต้องแสดงข้อมูลให้ผู้อ่านเห็นว่าการระบาด (Outbreak) เกิดขึ้นจริง มีผู้ป่วย เพิ่มจำนวนมากกว่าปกติเท่าไร โดยแสดงตัวเลขจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยที่คำนวณได้

ข้อมูลทั่วไป แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่ที่เกิดโรค ข้อมูลประชากร ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ การคมนาคม และพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่อื่นที่มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรค ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชนที่มีผลต่อการเกิดโรค ข้อมูลทางสุขภาพ สาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ลักษณะของการเกิดโรค และการกระจายของโรค ตามลักษณะบุคคล ตามเวลาตามสถานที่ ควรแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเกิดโรคในแต่ละพื้นที่ในรูปแบบของ Attack Rate การแสดงจุดที่เกิดผู้ป่วยรายแรก (index case) และผู้ป่วยรายต่อ ๆ มา ระบาดวิทยา เชิงวิเคราะห์ โดยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ การทดสอบปัจจัยเสี่ยง หาค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มคนที่ป่วยและไม่ป่วยด้วยค่า Relative Risk หรือ Odds Ratio และค่าความเชื่อมั่น 95%

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้เก็บตัวอย่างอะไร ส่งตรวจ เก็บจากใครบ้าง จำนวนกี่รายและได้ผลการตรวจเป็นอย่างไร แสดงสัดส่วนของการตรวจที่ได้ผลบวกเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นส่วนที่อธิบายเหตุการณ์แวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการระบาด เช่น สภาพของโรงครัว ห้องส้วม ขั้นตอนและกรรมวิธีการปรุงอาหารมีขั้นตอนโดยละเอียดอย่างไร ใครเกี่ยวข้อง

ผลการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ทราบว่าสถานการณ์ระบาดได้ยุติลงจริง

8. มาตรการของการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

ทีมได้มีมาตรการควบคุมการระบาดขณะนั้นและการป้องกันโรคที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไปในภายหน้า

9. วิเคราะห์ผล (Discussion)

ใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม มาอธิบายเชื่อมโยง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์หาเหตุผล และสมมติฐานในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังอาจชี้ให้เห็นว่าการระบาดในครั้งนี้แตกต่างหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับการระบาดในอดีตอย่างไร

10. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค (Limitations)

อุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ที่จะส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตาม ต้องการเพราะจะมีประโยชน์อย่างมาก สำหรับทีมที่จะทำการสอบสวนโรคลักษณะเดียวกัน ในครั้งต่อไป

11. สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปผลรวบยอด ตอบวัตถุประสงค์ และสมมติฐานที่ตั้งไว้ ควรจะต้องระบุ Agent Source of infection Mode of transmission กลุ่มประชากรที่เสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง

12. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เป็นการเสนอแนะต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ เช่นเสนอในเรื่องมาตรการ

ควบคุมป้องกันการเกิดโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในอนาคตหรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนโรคครั้งต่อไปหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่พบหรือเพื่อให้มีประสิทธิภาพได้ผลดีมากขึ้น

13. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และให้การสนับสนุน ด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนผู้ที่ให้ข้อมูลอื่น ๆ ประกอบการทำงานสอบสวนโรคหรือเขียนรายงาน

14. เอกสารอ้างอิง (References)

สามารถศึกษาตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารนั้น โดยทั่วไปนิยมแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

เอกสารอ้างอิง

1. อรรถพรณ แสงวรรณลอย. การเขียนรายงานการสอบสวนโรค. กองระบาดวิทยา; 2532.
2. ศุภชัย ฤกษ์งาม. แนวทางการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2532.
3. ธวัชชัย วรพงศธร. การเขียนอ้างอิงในรายงานวิจัย. คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล; 2534.
4. โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา. กองระบาดวิทยา; 2543.

บรรณาธิการแถลง

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา (Journal of the Office of DPC 12 Songkhla) ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2568) วารสารได้ดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัย และวิชาการด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระยะเวลาการเผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม) สำหรับเป้าหมายในโอกาสภายหน้านั้น วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา มุ่งพัฒนาคุณภาพวารสารให้ได้มาตรฐานเพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-journal Citation Index Centre: TCI) ในลำดับต่อไป

วารสารฉบับนี้มีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) 5 บทความ ซึ่งผลงานทุกบทความจะผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ (peer reviews) ในด้านนั้น ๆ

กองบรรณาธิการ ขอขอบพระคุณผู้บริหารของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลาทุกท่านที่สนับสนุนให้วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา ฉบับนี้ ดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ท่านผู้ทรงคุณวุฒิที่อนุเคราะห์ให้คำแนะนำต่อบทความแต่ละเรื่อง และขอขอบคุณเจ้าของบทความทุกท่านที่ส่งผลงานตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้

นางสาวรญา จันทูตานนท์
บรรณาธิการ

วารสาร

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา

JOURNAL OF THE OFFICE OF DPC 12 SONGKHLA

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

สารบัญ

- ความชุกและความสัมพันธ์ของการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ต่ออาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จากการใช้คอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพัทลุง
ศิวัช อารงวิศวะ 58
- รายงานการสอบสวนโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์และการศึกษาทางกัญญาวิทยาในพื้นที่กลับมาแพร่เชื้อใหม่ ตำบลจะแหน อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา
กิริติ กิตติพัฒน์นางค์, ญัฐกานต์ สุเทม, นลัทพร หมวดจันทร์, อมลณัฐ จันทร์พัฒน์, สุวรรณนา สมนวงค์, ชลิดา หนูเหมือน, วราภรณ์ แก้วพิทักษ์, โสภาวดี มูลเมฆ 66
- ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินนโยบายการจัดการพื้นที่กำจัดโรคไข้มาลาเรีย
สู่จังหวัดปลอดภัยอย่างยั่งยืน จังหวัดนครศรีธรรมราช
โกวิทย์ อนุรัตน์, ยุทธนา หอมเกตุ 76
- ผลการเรียนรู้การสอนออนไลน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ และการนำความรู้ไปใช้ในการควบคุม
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2566
อมรเรข ตั้งจิตร์ 88
- การนำความรอบรู้และความรู้ใช้พัฒนางานโรคมีตาชวานร
ธรรมฤทธิ์ ทศศิริ, วันวิสาข์ กาญจนภรณ์ 98

ความชุกและความสัมพันธ์ของการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ต่ออาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จากการใช้คอมพิวเตอร์ ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพัทลุง

Prevalence and Relationship between Ergonomic Risk Assessment and Musculoskeletal
Symptoms of Computer Using among Phatthalung Hospital Officers

ศิวัช ชำรงวิศวะ

Siwat Thamrongvitsava

โรงพยาบาลพัทลุง

Phatthalung Hospital

* Corresponding author email: siwatza075@hotmail.com Tel: 074-609500 :7220

Received: March 20, 2025

Revised: June 25, 2025

Accepted: October 22, 2025

บทคัดย่อ

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีอัตราการใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกายของผู้ใช้โดยเฉพาะระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ สาเหตุส่วนใหญ่มาจากท่าทางการทำงานและอุปกรณ์สำนักงานที่ไม่เหมาะสมตามหลักการยศาสตร์ การศึกษานี้เป็นแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและความสัมพันธ์ของความเสี่ยงทางการยศาสตร์ต่ออาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จากการใช้คอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพัทลุงเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพัทลุง 134 ราย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ Standardized Nordic Questionnaire และแบบประเมินความเสี่ยง Rapid Office Strain Assessment ทหาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์กับอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ พบความชุกของอาการปวดส่วนต่าง ๆ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมามากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ คอ (ร้อยละ 58.96) ไหล่ทั้งสองข้าง (ร้อยละ 51.49) และหลังส่วนบน (ร้อยละ 49.25) ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 58.21 ผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีความสัมพันธ์กับอาการปวดซึ่งรบกวนการทำงานในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาบริเวณไหล่ (OR=2.77, P-value=0.006) มือ/ข้อมือ (OR=4.13, P-value<0.001) สะโพก/ต้นขา (OR=2.78, P-value=0.012) และเข่า (OR=2.49, P-value=0.041) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อโดยเฉพาะส่วนบนของร่างกาย เป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มเจ้าหน้าที่สำนักงานโรงพยาบาลพัทลุง รวมถึงการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำนักงานในท่าทางไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้ การปรับปรุงอุปกรณ์สำนักงานให้เหมาะสมและส่งเสริมการปฏิบัติงานตามหลักการยศาสตร์จะช่วยลดอาการปวดและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้

คำสำคัญ: อาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ, การยศาสตร์, เจ้าหน้าที่สำนักงาน

Abstract

The use of computers has increased significantly from the past to the present, affecting users' physical health, particularly the musculoskeletal system. The primary causes are improper working postures and unsuitable office equipment that do not adhere to ergonomic principles. This cross-sectional study aims to examine the prevalence and relationships between ergonomic risk assessments and musculoskeletal symptoms among Phatthalung Hospital officers. Data were collected from 134 officers at Phatthalung Hospital.

Standardized Nordic Questionnaire and Rapid Office Strain Assessment tool were used. The relationship between ergonomic risk and musculoskeletal symptoms was examined. It was found that the prevalence of pain in various areas over the past 12 months was highest in the following three rankings: neck (58.96%), shoulders (51.49%), and upper back (49.25%), respectively. The majority of participants (58.21%) were classified as having low ergonomic risk. Statistical analysis revealed a significant association between ergonomic risk and musculoskeletal pain that interfered with work in the past 12 months, specifically in the shoulders (OR=2.77, P-value=0.006), hands/wrists (OR=4.13, P-value <0.001), hips/thighs (OR=2.78, P-value=0.012), and knees (OR=2.49, P-value=0.041). The findings suggest that musculoskeletal disorders, particularly in upper parts of body are significant issues among Phatthalung Hospital officers. Improper use of computers and office equipment that does not comply with ergonomic principles increases the risk of musculoskeletal disorders. Improving office equipment and promoting ergonomic working practices can reduce pain and enhance work efficiency.

Keywords: Musculoskeletal Disorders (MSDs), Ergonomics, Officers

1. บทนำ

คอมพิวเตอร์ถือเป็นเรื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการทำงานในปัจจุบัน ซึ่งมีอัตราการใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นในหลายประเทศในยุโรป ตั้งแต่ปลายปี ค.ศ.1984 เป็นต้นมา และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย⁽¹⁾ ในประเทศไทยนั้น สำนักงานสถิติแห่งชาติมีการรายงานในปี พ.ศ.2563 ว่า อาชีพที่มีการใช้คอมพิวเตอร์สูงสุด 3 อันดับแรกในสายงานนั้น คือ ผู้ประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ (ร้อยละ 89.3) เจ้าหน้าที่เทคนิคและผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับด้านต่าง ๆ (ร้อยละ 75.0) และ เสมียน (ร้อยละ 74.9)⁽²⁾

ถึงแม้คอมพิวเตอร์จะมีประโยชน์ในการทำงานแต่ก็มาพร้อมกับผลกระทบต่อร่างกายของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน เช่น กลุ่มอาการทางตาจากการเพ่งมองจอเป็นเวลานาน (Computer vision syndrome) การรับรู้สิ่งชนิดต่าง ๆ รวมถึงปัญหาอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal disorders: MSDs)⁽³⁾ ซึ่งเป็นอาการที่เกิดขึ้นได้บ่อย จากการศึกษาของ Jens Wahlstrom พบว่าอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการใช้คอมพิวเตอร์สัมพันธ์กับปัจจัยหลายอย่าง ทั้งทางร่างกาย ทางจิตใจ ภาระงาน และการบริหารจัดการ⁽⁴⁾ สำหรับ MSDs ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นที่บริเวณ คอ ไหล่ ข้อมือ หลังส่วนบนและล่าง⁽⁵⁻⁶⁾ โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าภาระนั่งทำงานในอิริยาบถเดิมซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน รวมถึงท่าทางการทำงานและอุปกรณ์สำนักงานที่ไม่เหมาะสมตามหลักกายศาสตร์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด MSDs⁽⁷⁻⁸⁾

สำหรับในประเทศไทย มีการศึกษาในพนักงานสำนักงานในรอบ 1 ปี มีอาการ MSDs ที่คอ ร้อยละ 42.0 หลังส่วนล่าง ร้อยละ 34.0 หลังส่วนบน ร้อยละ 28.0 ข้อมือ/มือ ร้อยละ 20.0 ไหล่ ร้อยละ 16.0⁽⁶⁾ และพบว่าการใช้คอมพิวเตอร์นานกว่า 4 ชั่วโมง/วัน มีความสัมพันธ์กับอาการ MSDs สอดคล้องกับการศึกษาของจากรูธรรม ปันวาริและคณะ⁽⁹⁾ ผลกระทบจาก MSDs อาจรุนแรงถึงขั้นกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและส่งผลกระทบต่อองค์กรได้ จากรายงานสถิติงานประกันสังคม พ.ศ. 2564 พบว่าโรคเนื่องจากการทำงานที่พบมากที่สุด คือ โรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 72.59⁽¹⁰⁾ นับว่า MSDs เป็นปัญหาสำคัญของคนทำงานโดยเฉพาะงานที่ต้องออกแรงหรืออยู่ในลักษณะท่าทางที่ไม่เหมาะสมซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน

จากการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศ ได้มีการประเมินเรื่องความเสี่ยงทางกายศาสตร์ของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ โดยส่วนใหญ่จะใช้แบบประเมิน Rapid Office Strain Assessment (ROSA) ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่นิยมใช้กันแพร่หลาย ทั้งการศึกษาของ Fernanda Cabegi de Barros และคณะ ที่ประเมินประสิทธิภาพของ ROSA ก่อนและหลังให้การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานตามหลักกายศาสตร์⁽¹¹⁾ รวมถึงการศึกษาของ M. Matosa และ Pedro M. Aresez ที่หาปัจจัยเสี่ยงของ MSDs โดยใช้แบบประเมิน ROSA⁽¹²⁾ ซึ่งแบบประเมิน ROSA เป็นเครื่องมือจากการศึกษาวิจัยของ Michael Sonne และคณะ ที่ออกแบบเพื่อประเมินระดับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ โดยคะแนนสุดท้ายของ ROSA มีค่า High inter และ Intra-observer reliability (ค่า ICCs) คือ 0.88 and 0.91 ตามลำดับ⁽¹³⁾ นอกจากนี้การศึกษาอาการ MSDs ที่ผ่านมาก็ได้มีการใช้แบบประเมิน Standardized Nordic Questionnaire ของ I. Kuorinka และคณะซึ่งใช้อย่างแพร่หลายในประเทศเดนมาร์ก ฟินแลนด์ นอร์เวย์ และสวีเดน ผ่านการทดสอบความตรงโดยตรวจสอบคำตอบของผู้ใช้แบบสอบถามเทียบกับประวัติทางคลินิก พบว่ามีค่าตอบไม่ตรงกันอยู่ในช่วงร้อยละ 0-20 และความเที่ยงด้วยวิธีการวัดซ้ำ (test-retest method) พบว่า

คำตอบที่ไม่เหมือนกันอยู่ระหว่างร้อยละ 0-23⁽¹⁴⁾ สำหรับในประเทศส่วนใหญ่มีการนำแบบประเมินมาใช้ในการศึกษากลุ่มผู้ใช้แรงงาน เช่น การศึกษาของ Jishin Jayan Thrippunath และคณะ⁽¹⁹⁾

การควบคุมป้องกันปัญหา MSDs ที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ จำเป็นจะต้องมีการประเมินความเสี่ยงเพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาให้กับกลุ่มเป้าหมายตามระดับความเสี่ยงที่ต่างกัน ดังนั้น การศึกษานี้จึงใช้ ROSA ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด MSDs ในเจ้าหน้าที่สำนักงานโรงพยาบาลพัทลุง ซึ่งใช้คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการประเมินอาการปวดเมื่อยที่เกิดขึ้นด้วยแบบประเมิน Standardized Nordic Questionnaire เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพต่อไปโดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยคือ 1. เพื่อหาความชุกความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของเจ้าหน้าที่สำนักงานโรงพยาบาลพัทลุง 2. หาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ของเจ้าหน้าที่สำนักงานโรงพยาบาลพัทลุง

2. วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดทาง MSDs ในเจ้าหน้าที่สำนักงานที่ปฏิบัติงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายในแผนกสำนักงาน (back office) ทั้งหมดของโรงพยาบาลพัทลุง ซึ่งลักษณะงานเป็นการใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน และเป็นงานเอกสารเหมือนกัน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 202 คน ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากรกรณีทราบขนาดประชากร โดยใช้โอกาสการเกิดเหตุการณ์เท่ากับ 0.63 จากการศึกษาของ Prawit Janwantanakul และคณะ⁽⁶⁾ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 130 คน

หาคะแนนรวมความเสี่ยงทางการยศาสตร์แล้วแบ่งระดับด้วยคะแนน ROSA เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่เสี่ยง (1-4 คะแนน) และกลุ่มเสี่ยง (5-10 คะแนน) จากนั้นนำมาหาความสัมพันธ์กับอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อการทำงานในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ ซึ่งทำการประเมินและสัมภาษณ์โดยคณะผู้วิจัย ที่หน้างานของผู้เข้าร่วมการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ROSA ซึ่งประยุกต์จากแบบประเมินมาตรฐานสำหรับงานสำนักงานในผู้ใช้คอมพิวเตอร์ของ Michael Sonne⁽¹³⁾ แปลเป็นภาษาไทย โดยได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์แล้วตามการศึกษาของเมธินี ครุสันธิ์ และ สุนิสา ชายเกลี้ยง⁽¹⁵⁾

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ Standardized Nordic Questionnaire⁽¹⁴⁾ แปลเป็นภาษาไทย ซึ่งได้รับการทดสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจากการศึกษาของคงฤทธิ ภิญญวิวัฒน์⁽¹⁶⁾

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 29.0 แสดงข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ เพื่ออธิบายข้อมูลความเสี่ยงการยศาสตร์ในอุปกรณ์ต่าง ๆ อาการปวดในช่วงเวลาต่าง ๆ และใช้สถิติ Chi-Square เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์กับอาการปวดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของกลุ่มตัวอย่าง

3. ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สำนักงานโรงพยาบาลพัทลุง จำนวน 134 คน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานตอนกลาง อายุอยู่ระหว่าง 22-61 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 41 ปี เมื่อพิจารณาอายุงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานในสำนักงานเป็นระยะเวลาค่อนข้างยาวนาน อายุงานอยู่ระหว่าง 1-42 ปี อายุงานเฉลี่ย 15 ปี และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.42 ปี สำหรับข้อมูลด้านสัดส่วนร่างกาย พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีน้ำหนักตัวอยู่ระหว่าง 40-121 กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย 60 กิโลกรัม ขณะที่ส่วนสูงอยู่ในระหว่าง 146-175 เซนติเมตร ส่วนสูงเฉลี่ย 159 เซนติเมตร เมื่อคำนวณดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินตามเกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการของคนไทย ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 16.38-45.54 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.51 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 1.1)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.82 อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 6.05:1 สำหรับสถานภาพสมรส พบว่าส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 60.45 รองลงมาคือ โสด ร้อยละ 32.09 และหม้ายหรือหย่าร้าง ร้อยละ 7.46 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรเชิงปริมาณ (n=134)

ตัวแปรเชิงปริมาณ	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
อายุ (ปี)	22	61	41	10.91
อายุงาน (ปี)	1	42	15	11.42
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	40	121	60	13.41
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	146	175	159	6.35
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	16.38	45.54	23.51	4.62

ตารางที่ 1.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรเชิงคุณภาพ (n=134)

ตัวแปรเชิงคุณภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	19	14.18
- หญิง	115	85.82
สถานภาพสมรส		
- โสด	43	32.09
- สมรส	81	60.45
- หม้าย/หย่าร้าง	10	7.46

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ที่มีอาการปวดแต่ละส่วนในช่วงเวลาต่าง ๆ

ตำแหน่งที่ปวด	จำนวนผู้ที่มีอาการปวด ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ)	จำนวนผู้ที่มีอาการปวดช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาซึ่งรบกวนการทำงาน (ร้อยละ)	จำนวนผู้ที่มีอาการปวด ช่วง 7 วันที่ผ่านมา (ร้อยละ)
คอ	79 (58.96)	59 (44.03)	58 (43.28)
ไหล่			
- เฉพาะข้างซ้าย	14 (10.45)	10 (7.46)	9 (6.72)
- เฉพาะข้างขวา	14 (10.45)	13 (9.70)	12 (8.96)
- ทั้ง 2 ข้าง	69 (51.49)	39 (39.55)	40 (29.85)
หลังส่วนบน	66 (49.25)	47 (35.07)	51 (38.06)
ข้อศอก			
- เฉพาะข้างซ้าย	2 (1.49)	2 (1.49)	1 (0.75)
- เฉพาะข้างขวา	8 (5.97)	7 (5.22)	6 (4.48)
- ทั้ง 2 ข้าง	8 (5.97)	8 (5.97)	7 (5.22)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตำแหน่งที่ปวด	จำนวนผู้ที่มีอาการปวด ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ)	จำนวนผู้ที่มีอาการปวดช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมาซึ่งรบกวนการทำงาน (ร้อยละ)	จำนวนผู้ที่มีอาการปวด ช่วง 7 วันที่ผ่านมา (ร้อยละ)
มือและข้อมือ			
- เฉพาะข้างซ้าย	9 (5.22)	7 (5.22)	7 (6.72)
- เฉพาะข้างขวา	20 (14.93)	15 (11.19)	11 (8.21)
- ทั้ง 2 ข้าง	16 (11.94)	14 (10.45)	13 (9.70)
หลังส่วนล่าง	46 (34.33)	44 (47.76)	44 (32.84)
สะโพกและต้นขา			
- เฉพาะข้างซ้าย	10 (7.46)	8 (5.97)	10 (7.46)
- เฉพาะข้างขวา	9 (6.72)	5 (3.73)	7 (5.22)
- ทั้ง 2 ข้าง	28 (20.90)	20 (14.93)	18 (13.43)
เข่า			
- เฉพาะข้างซ้าย	11 (8.21)	7 (5.20)	8 (6.00)
- เฉพาะข้างขวา	9 (6.72)	4 (3.00)	5 (3.70)
- ทั้ง 2 ข้าง	22 (16.42)	14 (10.40)	19 (14.20)
เท้าและข้อเท้า			
- เฉพาะข้างซ้าย	9 (6.72)	6 (4.48)	6 (4.48)
- เฉพาะข้างขวา	6 (4.48)	6 (4.48)	6 (4.48)
- ทั้ง 2 ข้าง	26 (19.40)	21 (15.67)	20 (14.93)

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ที่มีอาการปวดส่วนต่างๆ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มักปวดที่ คอ ไหล่ทั้ง 2 ข้าง และหลังส่วนบน ตามลำดับ ผู้ที่มีอาการปวดส่วนต่าง ๆ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งรบกวนการทำงาน ส่วนใหญ่มักปวดที่ หลังส่วนล่าง และคอ ตามลำดับ ผู้ที่มีอาการปวดส่วนต่าง ๆ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา มักปวดที่ คอ และหลังส่วนบน ตามลำดับ

ตารางที่ 3 การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ตามระดับคะแนน ROSA

ความเสี่ยงทางการยศาสตร์	จำนวน (ร้อยละ)
มีความเสี่ยง (5-10 คะแนน)	56 (41.79)
ไม่มีความเสี่ยง (1-4 คะแนน)	78 (58.21)

จากตารางที่ 3 ประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์แล้วพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยง โดยคิดเป็นร้อยละ 58.21

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดไหล่ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาซึ่งรบกวนการทำงาน

ความเสี่ยง ทางการยศาสตร์	ไหล่					
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	Odds Ratio	P-value	95%CI	
					lower	upper
มีความเสี่ยง	32 (51.95)	16 (28.07)	2.77	0.006	1.334	5.751
ไม่มีความเสี่ยง	30 (48.05)	41 (71.93)				

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดไหล่มากกว่ากลุ่มไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ 2.77 เท่า

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดมือข้อมือในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาซึ่งรบกวนการทำงาน

ความเสี่ยงทางการยศาสตร์	มือและข้อมือ					
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	Odds Ratio	P-value	95%CI	
					lower	upper
มีความเสี่ยง	24 (66.67)	32 (32.65)	4.13	<0.001	1.832	9.286
ไม่มีความเสี่ยง	12 (33.33)	66 (67.35)				

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีความสัมพันธ์กับอาการปวดมือและข้อมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดมือและข้อมือมากกว่ากลุ่มไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ 4.13 เท่า

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดสะโพก ต้นขาในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาซึ่งรบกวนการทำงาน

ความเสี่ยงทางการยศาสตร์	สะโพกและต้นขา					
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	Odds Ratio	P-value	95%CI	
					lower	upper
มีความเสี่ยง	20 (60.61)	36 (35.64)	2.78	0.012	1.238	6.234
ไม่มีความเสี่ยง	13 (39.39)	65 (64.36)				

จากตารางที่ 6 พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีความสัมพันธ์กับอาการปวดสะโพกและต้นขาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดสะโพกและต้นขามากกว่ากลุ่มไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ 2.78 เท่า

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดเข่าในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาซึ่งรบกวนการทำงาน

ความเสี่ยงทางการยศาสตร์	เข่า					
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	Odds Ratio	P-value	95%CI	
					lower	upper
มีความเสี่ยง	15 (60.00)	41 (37.61)	2.49	0.041	1.023	6.052
ไม่มีความเสี่ยง	10 (40.00)	68 (62.39)				

จากตารางที่ 7 พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีความสัมพันธ์กับอาการปวดเข่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดเข่ามากกว่ากลุ่มไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ 2.49 เท่า

4. อภิปราย/ วิจารณ์ผล

จากผลการศึกษาในภาพรวมพบว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีอาการ MSDs ส่วนใหญ่เกิดที่บริเวณคอ มากที่สุด รองลงมาคือบริเวณ หลังส่วนบน โดยพบมากทั้งในช่วง 12 เดือน และ 7 วัน ที่ผ่านมา ซึ่งจากภาพรวมของอาการปวดในช่วงเวลาต่าง ๆ นั้นอาจไม่ได้ บ่งบอกถึงสาเหตุหรือความสัมพันธ์ใด ๆ นอกจากนี้ยังพบบริเวณไหล่ 2 ข้างและหลังส่วนล่าง รองลงมา ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการศึกษา ของ Chris Jensen และคณะ⁽⁵⁾ รวมถึงการศึกษาของ Prawit Janwantanakul และคณะ⁽⁶⁾ ตำแหน่งดังกล่าวสัมพันธ์กับการทำงาน ที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและลักษณะงานสำนักงานอยู่แล้ว มีการใช้กล้ามเนื้อบริเวณดังกล่าวซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน ร่วมกับการเกร็งกล้ามเนื้อ หรือในบางคนอาจมีการใช้กล้ามเนื้อในลักษณะท่าทางที่ผิดธรรมชาติมากขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนส่งผล ให้เกิด MSDs ซึ่งนำมาสู่อาการปวดเรื้อรังได้ แต่อย่างไรก็ตามอาการปวดดังกล่าวไม่สามารถอธิบายได้ว่าเกิดจากสิ่งแวดล้อม ในการทำงานโดยตรง เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นนอกเหนือจากการทำงานที่อาจส่งผลต่ออาการปวดบริเวณต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การทำงานเสริมพิเศษ การทำงานบ้าน การได้รับบาดเจ็บอื่น ๆ นอกเหนือจากงาน เป็นต้น

จากผลการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์โดยใช้แบบประเมิน ROSA พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีความเสี่ยง (1-4 คะแนน) ซึ่งอาจจะไม่สัมพันธ์กับผลการศึกษาอาการ MSDs แต่ละส่วน อย่างไรก็ตามทางผู้วิจัยคิดว่าอาจเกิดจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความคลาดเคลื่อนของการประเมินที่คณะผู้วิจัยแต่ละคนอาจจะให้คะแนนไม่เหมือนกันหรืออคติที่เกิดจากการลืม (Recall Bias) ที่เกิดจากกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกงานที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีอาการ MSDs เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงสัดส่วน ของกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์เทียบกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ก็มีความแตกต่างกันไม่มาก (ร้อยละ 58.21 และ 41.79 ตามลำดับ) จึงอาจจะไม่สามารถบอกได้ว่าภาพรวมของสำนักงานโรงพยาบาลพัทลุง ไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ดังนั้น ควรมีมาตรการส่งเสริมสุขภาพที่ช่วยลดความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในองค์กร เพื่อช่วยให้ภาพรวมมีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ลดลง อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมป้องกันความเสี่ยงในการทำงานตามหลักอาชีวอนามัยอีกด้วย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงทางการยศาสตร์กับอาการ MSDs ในแต่ละส่วนในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาซึ่ง ครอบคลุมการทำงานพบว่าบริเวณ ไหล่ มือ/ข้อมือ สะโพก/ต้นขา และเข่า ล้วนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่ง สอดคล้องกับผลการศึกษาของทัศนพงษ์ ดันดีปัญญพร และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่ายังมีภาระงานคอมพิวเตอร์สูงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการ MSDs ได้มากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณไหล่ แขน และข้อมือ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของสุนิสา ชายเกลี้ยง และ วรวรรณ ภูษาดา⁽¹⁸⁾ ที่มีข้อสนับสนุนว่าการปรับปรุงลักษณะอุปกรณ์สำนักงานให้เหมาะสมกับหลักการยศาสตร์เพื่อให้คะแนนประเมิน ROSA ลดลงนั้น ส่งผลให้ความเสี่ยง MSDs ลดลงด้วย เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกใช้ระยะเวลา 12 เดือนนั้นเนื่องจากอาการ MSDs จากการทำงานนั้น ต้องใช้เวลาสะสมอาการมาเรื่อยๆ ไม่ใช่เกิดจากอาการเฉียบพลันในช่วงไม่กี่วัน และที่สำคัญคืออาการ MSDs ต้องส่งผล ต่อการทำงานซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในที่ทำงานต่ออาการ MSDs จากข้อสนับสนุนทั้งหมด ข้างต้น จึงอาจจะบอกได้ว่าความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีผลต่อ MSDs ในส่วนต่าง ๆ ไม่มากก็น้อย ในส่วนของบุคลากรโรงพยาบาล พัทลุงทั้งหมดนั้น ผู้ที่มีอาการ MSDs ซึ่งสงสัยว่าอาจเกิดจากการทำงาน ได้รับคำแนะนำให้มาพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยและรักษา ที่แผนกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง

5. สรุป

กลุ่มตัวอย่างมีความชุกของอาการ MSDs สูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ คอ หลังส่วนบน และไหล่ทั้ง 2 ข้าง โดยส่วนใหญ่อาการปวด ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานและไม่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ส่วนที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์นั้นมีความสัมพันธ์กับอาการปวด บริเวณไหล่ มือ/ข้อมือ สะโพก/ต้นขา และเข่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายหรือมาตรการ ในการปรับปรุงความเสี่ยงทางการยศาสตร์ให้ลดลงเพื่อลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อในเจ้าหน้าที่สำนักงานโรงพยาบาลพัทลุง

6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์ด้วยความสมัครใจและขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณา การขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพัทลุง

7. อ้างอิง

1. Marshall K. Working with computers. Perspectives on Labour and Income. 2001;13(2):9.
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สำนักรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2564.
3. ศรีณีย์ ศรีคำ, วิวัฒน์ เอกบุรณะวัฒน์. คำแนะนำสำหรับผู้ประกอบอาชีพที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสมาชิวิชาชีพ; 2556 [เข้าถึงเมื่อ 3 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.summacheeva.org/article/computer>
4. Wahlstrom J. Ergonomics, musculoskeletal disorders and computer work. Occup Med. 2005;55(3):168-76.
5. Jensen C, Finsen L, Sjøgaard K, Christensen H. Musculoskeletal symptoms and duration of computer and mouse use. Int J Ind Ergon. 2002;30(4-5):265-75.
6. Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi V, Sinsongsook T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers. Occup Med (Lond). 2008;58(6):436-8.
7. Motamedzadeh M, Jalali M, Golmohammadi R, Faradmal J, Zakeri HR, Nasiri I. Ergonomic risk factors and musculoskeletal disorders in bank staff: an interventional follow-up study in Iran. J Egypt Public Health Assoc. 2021;96(1):1-10.
8. Chaiklieng S, Krusun M. Health risk assessment and incidence of shoulder pain among office workers. Procedia Manuf. 2015;3:4941-7.
9. จารุวรรณ ปันวารี, จักรกริช กล้าผจญ, อภิชนา ไชวินทนะ. อาการปวดคอที่เกิดกับบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์: การศึกษาปัจจัยทางการยศาสตร์. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสสาร. 2552;19(1):30-5.
10. สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. สถิติงานประกันสังคม 2564. นนทบุรี: กลุ่มงานสถิติและคณิตศาสตร์ประกันภัย สำนักงานประกันสังคม; 2564.
11. De Barros FC, Moriguchi CS, Chaves TC, Andrews DM, Sonne M, de Oliveira Sato T. Usefulness of the Rapid Office Strain Assessment (ROSA) tool in detecting differences before and after an ergonomics intervention. BMC Musculoskeletal Disord. 2022;23(1):1-2.
12. Matos M, Arezes PM. Ergonomic evaluation of office workplaces with Rapid Office Strain Assessment (ROSA). Procedia Manuf. 2015;3:4689-94.
13. Sonne M, Villalta DL, Andrews DM. Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA–Rapid office strain assessment. Appl Ergon. 2012;43(1):98-108.
14. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, Jørgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Appl Ergon. 1987;18(3):233-7.
15. เมธิณี ครุสันต์, สุนิสา ชายเกลี้ยง. การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในพนักงานสำนักงานมหาวิทยาลัย. วารสารวิจัย มช. 2557;19(5):696-707.
16. คงฤทธิ ภิญญวิวัฒน์. การเปรียบเทียบผลการใช้เครื่องมือประเมินทางการยศาสตร์ระหว่าง Rapid Entire Body Assessment (REBA) และ Quick Exposure Check (QEC) ในโรงงานเหล็กแห่งหนึ่ง. [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
17. ทศน์พงษ์ ตันติปัญญาพร, เยาวลักษณ์ อยู่นิ่ม, ยุวดี ทองมี, อรวรรณ กิรติสิโรจน์. ผลของภาระงานคอมพิวเตอร์ต่ออาการผิดปกติของรยางค์ส่วนบน คอและหลัง จากการทำงานในกลุ่มพนักงานสำนักงาน. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2562;34(1):60-7.
18. สุนิสา ชายเกลี้ยง, อรวรรณ ภูษาดา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับปรุงตามหลักการยศาสตร์ในพนักงานศูนย์บริการข้อมูล. ศรีนครินทร์เวชสาร 2559;31(5):325-31.
19. Jishin Jayan Thrippunath, Rattana thornIntarak, Somporn Naklang, Yi Myint Swe, Felicitas Calugan Boleyley. A Comprehensive Study on Work-Related Musculoskeletal Risks Among SkyTrain Construction Workers in Bangkok. Public Health J Burapha Univ. 2024;19(1):146-58.

รายงานการสอบสวนโรคไข้มาลาเรียชนิดไวเวกซ์ และการศึกษาทางกีฏวิทยาในพื้นที่กลับมาแพร่เชื้อใหม่ ตำบลจะแหน อำเภอสบ้าย้อย จังหวัดสงขลา

Case Investigation of *Plasmodium vivax* Malaria and Entomological Study
in a Re-emerging Transmission Area, Chanae Subdistrict, Saba Yoi District, Songkhla Province

กิริติ กิตติวัฒนาวงศ์¹, ณัฐกานต์ สุขเหม¹, นลัทพร หมวดจันทร์¹, อมลณัฐ จันทรพัฒน์¹, สุวรรณ สนวนวงศ์¹,
ชลิดา หนูเหมือน², วราภรณ์ แก้วพิทักษ์³, โสภาวดี มูลเมฆ^{1*}

Kerati Kittiwattanawong¹, Natthakan Suhem¹, Nalattaporn Muatchan¹, Amolnut Chantarapat¹,
Suwanna Sanuwong¹, Chalida Numuean², Waraporn Kaewpitak³, Sopavadee Moonmake^{1*}

¹ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา,

² ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,

³ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

¹ Office of Disease Prevention and Control Region 12 Songkhla,

² Department of Biology, Faculty of Science, Prince of Songkla University,

³ Department of Biology Faculty of Science and Technology Songkhla Rajabhat University

* Corresponding author email: sopavadee14@yahoo.com

Received: August 20, 2025

Revised: October 17, 2025

Accepted: October 21, 2025

บทคัดย่อ

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 12.2 จังหวัดสงขลา ได้รับแจ้งพบผู้ป่วยไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* จำนวน 4 ราย ระหว่างวันที่ 25 พฤศจิกายน – 26 ธันวาคม 2567 ในพื้นที่กลุ่มบ้านคอกลมุด หมู่ที่ 1 ต.จะแหน อ.สบ้าย้อย จ.สงขลา จึงลงพื้นที่ เพื่อยืนยันการติดเชื้อโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ในพื้นที่กลับมาแพร่เชื้อใหม่ของผู้ป่วยจำนวน 4 ราย และดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและให้ข้อเสนอแนะ โดยลงพื้นที่ศึกษาชีววิทยา ทบทวนรายงานสอบสวนโรค ผลการดำเนินการพบผู้ป่วยรายแรก เป็นการติดเชื้อจากจังหวัดอื่น (Bo case) จากพื้นที่กลุ่มบ้านแพร่เชื้อ (A1) โดยติดเชื้อ *P. vivax* จากกลุ่มบ้านชาโก หมู่ที่ 3 ต.บ้านแห อ.ธารโต จ.ยะลา ซึ่งเป็นการป่วยครั้งแรกก่อนการป่วยครั้งนี้เป็นเวลา 5 เดือน โดยสันนิษฐานว่าเป็นไข้มาลาเรียแบบการติดเชื้อ ในระยะดับ หรือไข้มาลาเรียแบบระยะในเม็ดเลือดแดงแบบไม่มีอาการ ส่วนรายที่ 2 และ 3 เป็นการติดเชื้อในหมู่บ้านที่ผู้ป่วยอาศัย อยู่ขณะติดเชื้อ (A case) ในพื้นที่กลุ่มบ้านไม่มีการแพร่เชื้อ (B1) และรายที่ 4 เป็นการติดเชื้อจากหมู่บ้านอื่น แต่อยู่ภายในตำบล เดียวกัน (Bx case) ในพื้นที่กลุ่มบ้านไม่มีการแพร่เชื้อ การศึกษาชีววิทยาพบยุงก้นปล่อง 50 ตัว 5 ชนิด ได้แก่ *An. barbirostris* (26 ตัว), *An. tessellatus* (14 ตัว), *An. kochi* (6 ตัว), *An. saeungae* (2 ตัว), *An. crawfordi* (1 ตัว) และ *Anopheles* sp. (1 ตัว) และผลตรวจไม่พบเชื้อมาลาเรียในยุงก้นปล่อง การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่โดยการเจาะเลือดหมู่ จำนวน 38 ราย ไม่พบเชื้อมาลาเรีย

คำสำคัญ: โรคไข้มาลาเรีย, พลาสโมเดียม ไวเวกซ์, ยุงก้นปล่อง, การควบคุมโรคไข้มาลาเรีย

Abstract

Vector-Borne Diseases Control Center 12.2 Songkhla was notified of four confirmed cases of *Plasmodium vivax* malaria between November 25 and December 26, 2024, in the Korlormudor village cluster, Village No. 1, Chanae Subdistrict, Saba Yoi District, Songkhla Province. An investigation was carried out to determine the re-emergence of local transmission and to implement surveillance, prevention, and control measures, including entomological surveys and a review of case investigation reports. The first case was identified as an import case (Bo) from an A1 transmission area, with infection acquired in the Sakai village cluster, Village No. 3, Ban Rae Subdistrict, Than To District, Yala Province. The patient had been infected five months prior, and this episode was presumed to be either a relapse from dormant liver-stage hypnozoites or a recrudescence of an asymptomatic erythrocytic-stage infection. The second and third cases were classified as indigenous cases (A cases) from a B1 area (non-transmission village cluster), while the fourth case was classified as an import case (Bx) from another village within the same subdistrict, also in a B1 area. Entomological surveys collected 50 *Anopheles* mosquitoes, comprising five species: *An. barbirostris* (26), *An. tessellatus* (14), *An. kochi* (6), *An. saeungae* (2), *An. crawfordi* (1), and *Anopheles* sp. (1). No malaria parasites were detected in the mosquitoes. A mass blood survey of 38 individuals also found no malaria infections.

Keywords: Malaria, *Plasmodium vivax*, *Anopheles* mosquitoes, Malaria control

1. บทนำ

การระบาดของโรคไข้มาลาเรียเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญในประเทศไทยซึ่งมียุงก้นปล่อง (*Anopheles* spp.) เป็นพาหะนำโรค โดยมียุงก้นปล่อง 6 ชนิดที่เป็นพาหะนำเชื้อมาลาเรียได้ เป็นพาหะหลัก 3 ชนิด ได้แก่ *Anopheles dirus*, *An. minimus*, และ *An. maculatus* เป็นพาหะรอง 3 ชนิด ได้แก่ *An. aconitus*, *An. sundaicus*, และ *An. pseudowillmori* และพาหะสงสัยอีก 4 ชนิด ได้แก่ *An. philippinensis*, *An. barbirostris*, *An. campestris*, และ *An. culicifacies*⁽¹⁻²⁾ โรคไข้มาลาเรียมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อโปรโตซัวชนิดพลาสโมเดียม (*Plasmodium* spp.) ในประเทศไทยมีสายพันธุ์ที่ก่อโรคในคน 5 ชนิด คือ *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*, และ *P. knowlesi* เชื้อพลาสโมเดียมมีวงจรชีวิตในโฮสต์ 2 ชนิด เมื่อยุงก้นปล่องเพศเมียกัดคนที่ติดเชื้อมาลาเรียในระยะแกมีโตไซต์เชื้อจะเข้าไปในทางเดินอาหารของยุงก้นปล่อง โดยแกมีโตไซต์ตัวผู้และตัวเมียมีการผสมพันธุ์และพัฒนาเป็นระยะโอโอไคเนตที่ฝังตัวในชั้น basal-lamina ของยุงก้นปล่อง จากนั้นพัฒนาต่อเป็นระยะสปอโรซอยต์และเคลื่อนที่ไปยังต่อมน้ำลายของยุงก้นปล่อง เมื่อยุงก้นปล่องเพศเมียกัดกินเลือดคน สปอโรซอยต์จากต่อมน้ำลายจะเข้าสู่กระแสเลือดและมุ่งไปยังตับเพื่อพักตัวเป็นระยะเวลา 9 - 40 วัน ขึ้นกับชนิดของเชื้อมาลาเรีย เช่น 12-17 วัน สำหรับเชื้อ *P. vivax*⁽³⁻⁴⁾ หลังจากนั้นจะแพร่เข้าสู่เซลล์เม็ดเลือดแดง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการไข้สูง หนาวสั่น และอาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เชื้อมาลาเรียที่พบเด่นในประเทศไทย เช่น *P. vivax*⁽⁵⁻⁶⁾ *P. vivax* มีลักษณะเด่นที่สามารถคงอยู่ในรูปแบบระยะฮิโนซอยต์ภายในเซลล์ตับได้นานหลายเดือนส่งผลให้โรคสามารถกลับมาแสดงอาการอีกครั้งโดยไม่มีการติดเชื้อใหม่⁽⁷⁻⁹⁾ การเกิดอาการซ้ำของ *P. vivax* สามารถแยกจากการติดเชื้อใหม่ได้ยาก ในปี ค.ศ. 2011 L. Hulden และ L. Hulde ศึกษาการกระตุ้นฮิโนซอยต์ โดยสามารถถูกกระตุ้นออกจากระยะฮิโนซอยต์ได้หากได้รับโปรตีนที่อยู่ในต่อมน้ำลายของยุงก้นปล่องที่จำเพาะกับเชื้อ *P. vivax*⁽¹⁰⁾ จากการศึกษาของ V. Andrianaranjaka และคณะ ในปี ค.ศ. 2013 รายงานผู้ติดเชื้อ *P. vivax* หลังเดินทางไปยังมาดากัสการ์ที่มีเชื้อมาลาเรียระบาดและเกิดอาการซ้ำสองครั้งที่ 11 สัปดาห์และ 21 สัปดาห์ต่อมา แม้จะอยู่ในพื้นที่ปลอดเชื้อมาลาเรีย จากการตรวจพันธุกรรมโดย PCR-RFLP และ HTA พบว่าเชื้อที่กลับมาเป็นซ้ำมีพันธุกรรมแบบเดียวกับกับการติดเชื้อครั้งแรก แสดงให้เห็นว่าฮิโนซอยต์ถูกกระตุ้นและทำให้เกิดการกลับเป็นซ้ำของโรค⁽¹¹⁾ การศึกษาของ H. Xi และคณะ ในปี ค.ศ. 2019 รายงานผู้ป่วยชาวจีน เป็นโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* หลังจากเดินทางกลับจากประเทศกานาเป็นเวลา 39 วัน ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่ามีอาการกลับเป็นซ้ำถึง 4 ครั้ง โดยมีช่วงห่างระหว่างแต่ละครั้งตั้งแต่ 58 ถึง 232 วัน การกลับเป็นซ้ำครั้งสุดท้ายเกิดขึ้นเมื่อ 491 วัน หรือประมาณ 16 เดือน หลังจากการติดเชื้อครั้งแรก⁽¹²⁾

การกลับเป็นซ้ำเป็นอุปสรรคต่อการกำจัดเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* เนื่องจากทำให้เกิดการติดเชื้อโดยไม่ต้องถูกยุงกัดซ้ำ และผู้ที่มิใช่โฮสต์อยู่จะไม่มีอาการป่วย ทำให้เกิดการเดินทางไปสถานที่อื่น ๆ และหากโฮสต์อยู่จะถูกระงับระยะชีซอนต์ก็สามารถแพร่กระจายโรคต่อได้ทันทีหากมียุงพาหะที่มีศักยภาพในการนำโรคอยู่ในบริเวณนั้น^(7-8,13) ในปี ค.ศ. 2021 การศึกษาของ G. Almeida พบว่าในประชากรสามารถติดเชื้อ *P. vivax* โดยไม่แสดงอาการ จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ระดับสูงของประเทศบราซิลจำนวน 1,120 ราย พบติดเชื้อ *P. vivax* ถึง 108 ราย โดยไม่มีอาการแสดงของโรค ทำให้ยังใช้ชีวิตปกติในชุมชน ดังนั้นการติดเชื้อ *P. vivax* โดยไม่แสดงอาการทำให้การวินิจฉัยและการควบคุมโรคทำได้ยากยิ่งขึ้น⁽¹⁴⁾

การวินิจฉัยโรคไข้มาลาเรียสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจเลือดด้วยฟิล์มเลือดหนาและบาง⁽¹⁵⁾ นอกจากนี้ยังมีชุดทดสอบวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว⁽¹⁶⁾ ซึ่งสะดวกสำหรับพื้นที่ห่างไกล แต่มีความแม่นยำน้อยกว่าการตรวจในห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางชีวโมเลกุล เช่น พีซีอาร์ สามารถตรวจหาสารพันธุกรรมและจำแนกชนิดของเชื้อมาลาเรียได้แม่นยำ⁽¹⁷⁾

สถานการณ์โรคไข้มาลาเรียจากฐานข้อมูลโรคไข้มาลาเรีย กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรคประเทศไทยปี พ.ศ. 2567 มีผู้ป่วยไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* จำนวน 13,721 ราย และในเขตสุขภาพที่ 12 มีผู้ป่วยไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* จำนวน 85 ราย โดยในจังหวัดสงขลามีผู้ป่วยไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* จำนวน 13 ราย⁽⁵⁾

2. วัตถุประสงค์

เพื่อยืนยันการติดเชื้อโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ในพื้นที่กลับมาแพร่เชื้อใหม่ของผู้ป่วยจำนวน 4 ราย และดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและให้ข้อเสนอแนะ

3. วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลผู้ป่วยและการควบคุมโรคไข้มาลาเรีย

ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อรวบรวมข้อมูลได้แก่ รายงานผู้ป่วย, รายงานการสอบสวนโรค, แบบรายงานการสอบสวนและรักษาหายขาดผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย (รว.3), แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วย และรายงานการติดตามผู้ป่วย เพื่อทบทวนรายงานของผู้ป่วยทั้ง 4 ราย และใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะการแพร่กระจายของโรค แหล่งกำเนิดโรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลจากรายงานผู้ป่วย, รายงานการสอบสวนโรค, แบบ รว.3, แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วย และรายงานการติดตามผู้ป่วย โดยไม่มีข้อมูลส่วนบุคคลใด ๆ ที่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยผู้เป็นเจ้าของข้อมูลได้ การดำเนินการควบคุมโรคระหว่างวันที่ 11 - 13 ธันวาคม 2567 ณ กลุ่มบ้านคอกมุดอ หมู่ที่ 1 ต.จะแหวน อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา ร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่ โดยดำเนินการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่โดยการเจาะเลือดหมู่ในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่หรือมีประวัติเดินทางไปในพื้นที่ที่สงสัยเป็นแหล่งโรค พันสารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างบริเวณรอบบ้านผู้ป่วย และรัศมี 1 กิโลเมตร การสำรวจทางกีฏวิทยา โดยการสำรวจยุงก้นปล่องตัวเต็มวัยบริเวณบ้านผู้ป่วยรายที่ 1 และ 2 ในคืนวันที่ 11 - 13 ธันวาคม 2567 โดยแบ่งเป็น 2 จุด ห่างกัน 15 เมตร แต่ละจุดมีเจ้าหน้าที่จับยุงจุดละ 4 คน โดยจับยุงก้นปล่องทุก ๆ ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 18.00 - 24.00 น. (ภาพที่ 1)⁽¹⁸⁾ ยุงก้นปล่องที่จับได้แยกสายพันธุ์เพื่อจำแนกชนิดโดยดูตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์⁽¹⁹⁻²⁰⁾ และตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยวิธีเนสต์พีซีอาร์ (Nested PCR)



- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| ● ผู้ป่วยรายที่ 1 (Bo case) (บ้านอยู่อาศัย) | ● ผู้ป่วยรายที่ 3 (A case) (จุดเลี้ยงวัว) | ▲ จุดจับยุงที่ 1 (บ้านอยู่อาศัย) |
| ● ผู้ป่วยรายที่ 2 (A case) (บ้านอยู่อาศัย) | ● ผู้ป่วยรายที่ 4 (Bx case) (จุดเล่นฟุตบอล) | ▲ จุดจับยุงที่ 2 (จุดเลี้ยงวัว) |
| | | ▲ จุดจับยุงที่ 3 (จุดเล่นฟุตบอล) |

รูปที่ 1 แผนที่แสดงตำแหน่งร่วมของผู้ป่วย 4 ราย, จุดจับยุงก้นปล่อง 3 จุด, และ การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่โดยการเจาะเลือดหมู่ ในกลุ่มบ้านคอลลอมุดอ หมู่ที่ 1 ตำบลจะแหน อำเภอสระบัวอ้อย จังหวัดสงขลา

การตรวจยืนยันชนิดเชื้อด้วยวิธีทางอณูชีววิทยา

การตรวจยืนยันชนิดเชื้อมาลาเรียใช้เทคนิค Nested PCR เพื่อเพิ่มปริมาณเชื้อเพื่อการระบุชนิด ขั้นแรกใช้คู่มือเมอร์ที่จับได้กับเชื้อมาลาเรียทุกชนิด (rPLU5: CTTGTTGTTGCCTTAACTTC - rPLU6: TTAAAATTGTTGCAGTTAAAACG) ผลิตภัณฑ์พีซีอาร์ขนาด 1,200 คู่เบส จากนั้นนำผลิตภัณฑ์พีซีอาร์ในขั้นแรกมาพีซีอาร์ครั้งที่สองโดยใช้คู่มือเมอร์ที่จำเพาะกับเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* (rVIV1: CGCTTCTAGCTTAATCCACATAACTGATAC - rVIV2: ACTTCCAAGCCGAAGCAAAGAAAGTCCTTA) ผลิตภัณฑ์พีซีอาร์ขนาด 120 คู่เบส ตามขั้นตอนดังนี้ เริ่มอุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที ตามด้วย 94 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 วินาที, 58 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 นาที, และ 72 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 นาที จำนวน 25 รอบ⁽²¹⁻²²⁾ โดยตรวจยืนยันชนิดเชื้อมาลาเรียจากตัวอย่างเลือดผู้ป่วยทั้ง 4 ราย และตรวจหาเชื้อมาลาเรียในตัวอย่างยุงก้นปล่องทั้ง 50 ตัวอย่าง

4. ผลการสอบสวน

การศึกษาสภาพแวดล้อม และระยะพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย 4 ราย

กลุ่มบ้านชาโก หมู่ที่ 3 ต.บ้านแห อ.ธารโต จ.ยะลา มีบริเวณติดกับชายป่า มีแหล่งน้ำและร่องน้ำไหลผ่านมีระยะพื้นที่เป็นกลุ่มบ้านแพร์เชื้อมีผู้ป่วยติดเชื้อในกลุ่มบ้านในปัจจุบัน (A1) และการพบผู้ป่วย *P. vivax* ในปี พ.ศ. 2566-2567 และผู้ป่วยรายที่ 1 เดินทางไปพักค้างแรม 1 คืนในพื้นที่กลุ่มบ้านชาโก หมู่ที่ 3 ต.บ้านแห อ.ธารโต จ.ยะลา ในวันที่ 25 มิถุนายน 2567⁽⁵⁾

กลุ่มบ้านคอลลอมุดอ หมู่ที่ 1 ต.จะแหน อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา การศึกษาสภาพแวดล้อมรอบบ้านผู้ป่วย เป็นสวนยาง และสนามฟุตบอลหญ้าขนาด 30 x 50 เมตร มีบริเวณติดกับชายป่า มีแหล่งน้ำและร่องน้ำไหลผ่าน ส่วนใหญ่ทำการเกษตร สวนยางเลี้ยงสัตว์ โดยพบผู้ป่วย *P. vivax* ติดเชื้อในกลุ่มบ้านที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ขณะติดเชื้อ (A case) จำนวน 1 ราย ในปี พ.ศ. 2560 และเป็นกลุ่มบ้านแพร์เชื้อมีผู้ป่วยติดเชื้อในกลุ่มบ้านในปัจจุบัน (A1) ในปี พ.ศ. 2561 เป็นกลุ่มบ้านที่หยุดการแพร์เชื้อแต่ยังไม่ครบ 3 ปีติดต่อกัน (A2) ในปี พ.ศ. 2562 และ เป็นกลุ่มบ้านไม่มีการแพร์เชื้อ-เลี้ยงสูง ไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อในกลุ่มบ้านอย่างน้อย 3 ปีติดต่อกัน และสำรวจพบยุงพาหะหลักหรือยุงพาหะรอง ตัวเต็มวัยหรือลูกน้ำหรือมีสภาพภูมิประเทศเหมาะสมต่อการแพร่พันธุ์ของยุงพาหะหลักหรือ ยุงพาหะรอง (B1) ในปี พ.ศ. 2564 จนถึง ปี พ.ศ. 2567 และพบผู้ป่วยทั้ง 4 รายในปี พ.ศ. 2567⁽⁵⁾

ยืนยันการวินิจฉัย ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยยืนยันโรคไข้มาลาเรีย การลงสอบสวนการเกิดโรคของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียทั้ง 4 ราย และ Timeline ของผู้ป่วย

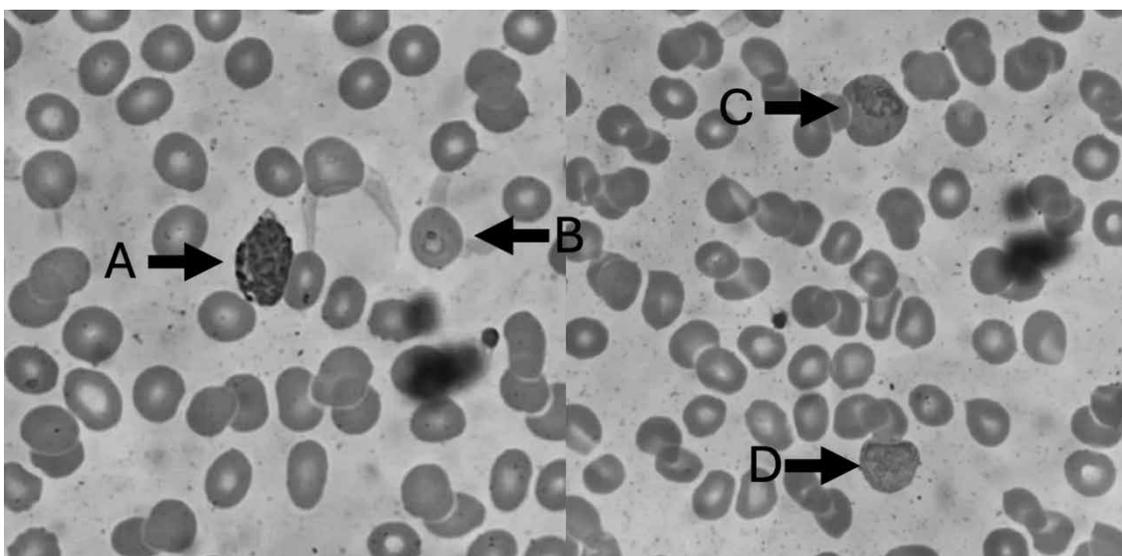
ผู้ป่วยรายที่ 1 เพศหญิง อายุ 50 ปี อาชีพค้าขาย ป่วยครั้งแรกช่วงปลายเดือนมิถุนายน 2567 หลังเดินทางไปพักค้าง 1 คืนที่บ้านซาไก ต.บ้านแหระ อ.ธารโต จ.ยะลา จากนั้นกลับมาที่กลุ่มบ้านคอลอมุด หมู่ที่ 1 ต.จะแหระ อ.สะบ้าย้อย จ.สงขลา เริ่มป่วยต้นเดือนกรกฎาคม มีไข้ หนาวสั่น ปวดเมื่อย เพลีย เป็น ๆ หาย ๆ หลายวัน ซ้อยากินและอาการดีขึ้น ป่วยครั้งที่ 2 วันที่ 21 พฤศจิกายน 2567 โดยไม่ได้เดินทางออกนอกพื้นที่ มีอาการเหมือนครั้งแรก แต่อาการไม่ดีขึ้น วันที่ 25 พฤศจิกายน 2567 เข้ารับการรักษาที่ รพ.สะบ้าย้อย แพทย์วินิจฉัยไข้เลือดออก แต่ผลตรวจ Dengue NS1 เป็นลบ ต่อมา วันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 วินิจฉัยเป็นไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ด้วยวิธีตรวจฟิล์มเลือด (ภาพที่ 2)⁽²³⁻²⁴⁾

ผู้ป่วยรายที่ 2 เพศหญิง อายุ 17 ปี อาชีพนักเรียน เป็นบุตรของผู้ป่วยรายที่ 1 ไม่มีประวัติเดินทางออกนอกพื้นที่ 1 เดือนก่อนป่วย เริ่มมีอาการเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2567 ที่กลุ่มบ้านคอลอมุด หมู่ที่ 1 อ.จะแหระ เข้ารักษาแบบผู้ป่วยนอกที่ รพ.สะบ้าย้อย วันที่ 27 พฤศจิกายน มีอาการเหนื่อย เพลีย ซีด เข้ารักษาตัวใน รพ.สะบ้าย้อย วันที่ 28 พฤศจิกายน วินิจฉัยเป็นไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ด้วยวิธีตรวจฟิล์มเลือด⁽²³⁻²⁴⁾

ผู้ป่วยรายที่ 3 เพศชาย อายุ 34 ปี อาชีพกรีดยางและเลี้ยงสัตว์ ไม่มีประวัติเดินทางออกนอกพื้นที่ 1 เดือนก่อนป่วย ผู้ป่วยทำงานทุกวันในสวนยางหลังบ้านของผู้ป่วยรายที่ 1 ตั้งแต่เช้าถึงค่ำ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 เริ่มป่วย มีไข้สูง หนาวสั่น กินยาลดไข้ไม่ได้ขึ้น วันที่ 6 ธันวาคม เข้ารักษาที่ รพ.สะบ้าย้อย และวินิจฉัยเป็นไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ด้วยวิธีตรวจฟิล์มเลือด⁽²³⁻²⁴⁾

ผู้ป่วยรายที่ 4 เพศชาย อายุ 11 ปี อาชีพนักเรียน ไม่มีประวัติเดินทางออกนอกพื้นที่ 1 เดือนก่อนป่วย เรียนที่โรงเรียนคอลอมุด ไปกลับทุกวัน และเล่นฟุตบอลช่วงเย็นใกล้สวนยางหลังบ้านผู้ป่วยรายที่ 1 วันที่ 21 ธันวาคม 2567 เริ่มมีไข้ ปวดศีรษะ ตาพร่า วันที่ 26 ธันวาคม เข้ารักษาที่ รพ.สะบ้าย้อย และวินิจฉัยเป็นไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ด้วยวิธีตรวจฟิล์มเลือด⁽²³⁻²⁴⁾

การเกิดโรคในพื้นที่ พบว่าพื้นที่แหล่งรับเชื้อเป็นสวนยางพาราในพื้นที่ ซึ่งผู้ป่วยทุกรายมีประวัติพักอาศัย ไปทำงาน และทำกิจกรรมบริเวณดังกล่าว เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ ไม่มีการนอนในมุ้ง ไม่ทายากันยุง ผู้ป่วยไม่สวมเสื้อผ้าแขนยาวขณะปฏิบัติงานในสวน ผลการตรวจยืนยันชนิดเชื้อมาลาเรียโดยเทคนิค Nested PCR ในเลือดผู้ป่วยทั้ง 4 คน พบว่าผู้ป่วยทั้ง 4 คน ให้ผลยืนยันเชื้อชนิด *P. vivax* โดยมีขนาดผลิตภัณฑ์พีซีอาร์ขนาด 120 คู่เบส (ภาพที่ 3)⁽²¹⁻²²⁾



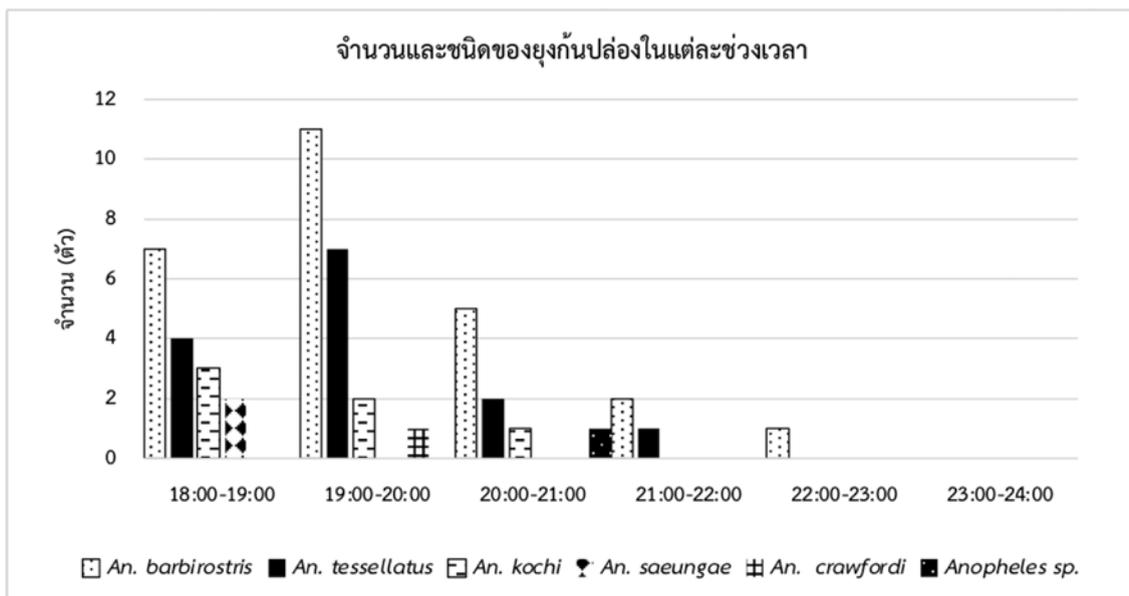
รูปที่ 2 ฟิล์มเลือดผู้ป่วยไข้มาลาเรียชนิดชนิด *P. vivax* รายที่ 1: A=schizont, B=ring stage, C และ D=trophozoite



รูปที่ 3 แสดงผลการตรวจยืนยันชนิดเชื้อมาลาเรียโดยเทคนิค Nested PCR ในเลือดผู้ป่วยทั้ง 4 คน โดยเลนที่ 1 คือ ดีเอ็นเอมาตรฐาน เลนที่ 2 คือ ตัวควบคุมมาตรฐานหรือตัวเปรียบเทียบที่เป็นบวก (positive control) เลนที่ 3 คือ ตัวควบคุมมาตรฐานที่เป็นลบ (negative control) เลนที่ 4-7 คือ ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยรายที่ 1-4 ตามลำดับ

การสำรวจยุงพาหะและนิเวศวิทยาในพื้นที่

พบยุงก้นปล่องพาหะสงสัย ได้แก่ *An. barbirostris* จำนวน 26 ตัว และยุงก้นปล่องอื่น ๆ อีก 4 ชนิด ได้แก่ *An. tessellatus* จำนวน 14 ตัว *An. kochi* จำนวน 6 ตัว *An. saeungae* จำนวน 2 ตัว *An. crawfordi* จำนวน 1 ตัว และไม่สามารถระบุชนิดได้ จำนวน 1 ตัว (ภาพที่ 4) และตรวจหาเชื้อมาลาเรียในยุงก้นปล่องด้วยวิธี Nested PCR โดยผลตรวจไม่พบเชื้อ *Plasmodium*



รูปที่ 4 แสดงชนิดและจำนวนยุงก้นปล่องที่จับได้ในแต่ละช่วงเวลา

การติดตามผลการรักษา

ผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียทุกรายได้รับการติดตามผลการรักษาครบ 4 ครั้ง (วันที่ 14, 28, 60 และ 90 หลังจากได้รับยา) เป็นไปตามมาตรฐานตามแนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย พ.ศ. 2562 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 สรุปการสอบสวนโรค การรักษา และการดำเนินการควบคุมโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ทั้ง 4 ราย

รายที่	รายละเอียดผู้ป่วย	การตัดสินใจการติดเชื้อ	การรักษา	การติดตามผล การรักษา
1	เพศหญิง อายุ 50 ปี อาชีพ ค้าขาย	B case จากพื้นที่ A1 (import case: Bo)	Chloroquine 250 mg. 5 เม็ด Primaquine 15 mg. 14 เม็ด	ครบ 90 วัน ผลฟิล์มเลือดเป็นลบ
2	เพศหญิง อายุ 17 ปี อาชีพ นักเรียน	A case ในพื้นที่ B1 (indigenous case)	Chloroquine 250 mg. 6.5 เม็ด Primaquine 15 mg. 14 เม็ด	ครบ 90 วัน ผลฟิล์มเลือดเป็นลบ
3	เพศชาย อายุ 34 ปี อาชีพ เลี้ยงสัตว์	A case ในพื้นที่ B1 (indigenous case)	Chloroquine 250 mg. 10 เม็ด Primaquine 15 mg. 14 เม็ด	ครบ 90 วัน ผลฟิล์มเลือดเป็นลบ
4	เพศชาย อายุ 11 ปี อาชีพ นักเรียน	B case ในพื้นที่ B1 (import case: Bx)	Chloroquine 250 mg. 3 เม็ด Primaquine 15 mg. 14 เม็ด	ครบ 90 วัน ผลฟิล์มเลือดเป็นลบ

วิจารณ์

การระบาดของเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ในพื้นที่ B1

ผู้ป่วยรายที่ 1 ในการป่วยครั้งที่ 2 ยืนยันไม่มีประวัติไปในพื้นที่เสี่ยงในช่วงระยะฟักตัวของเชื้อ *P. vivax* (12-17 วัน)⁽⁴⁾ และในพื้นที่ผู้ป่วยรายที่ 1 อาศัยอยู่จัดเป็นพื้นที่ B1⁽⁵⁾ สันนิษฐานผู้ป่วยรายที่ 1 อาจป่วยโรคไข้มาลาเรียได้ 2 ประเภท 1) ไข้มาลาเรียแบบการติดเชื้อในระยะต้น โดยผู้ป่วยรายที่ 1 ที่มีการป่วยครั้งที่ 2 ห่างจากการป่วยครั้งแรก 5 เดือน โดยไม่มีประวัติไปในพื้นที่เสี่ยงในช่วงระยะฟักตัวของเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ V. Andriananjaka และคณะ ในปี 2013 และ H. Xi และคณะ ในปี 2019 ซึ่งรายงานการกลับมาป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* ได้มากกว่า 16 เดือน หลังจากการติดเชื้อครั้งแรก⁽¹¹⁻¹²⁾ และ 2) ไข้มาลาเรียแบบระยะในเม็ดเลือดแดงแบบไม่มีอาการจากการศึกษาของ G. Almeida ในปี 2021 พบว่าในประชากรสามารถติดเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* โดยไม่แสดงอาการ และสามารถหายได้เอง⁽¹³⁾ ผู้ป่วยรายที่ 1 อาจติดเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ระยะในเม็ดเลือดแดงแบบไม่มีอาการ ตลอดระยะเวลา 5 เดือนโดยไม่มีอาการ และเป็นสาเหตุของการระบาดของเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ในพื้นที่ B1 และนำไปสู่การติดเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ของผู้ป่วยรายที่ 2-4 ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 3 ราย มีกิจกรรมในพื้นที่ร่วมกันเป็นสวนยางพาราหลังบ้านของผู้ป่วยรายแรก จากการสอบสวนยืนยันว่าบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแพร่เชื้อมาลาเรีย มีปัจจัยเอื้ออำนวยสิ่งแวดล้อมในการเป็นพื้นที่แพร่เชื้อมาลาเรีย โดยกลุ่มบ้านคอกลมุดเคยถูกจัดเป็นพื้นที่ A1 ก่อนปี 2561 และในปี 2564 ปรับระยะพื้นที่เป็น B1⁽⁵⁾ ดังนั้นการระบาดครั้งนี้มีความสำคัญที่ทำให้เห็นว่ายังควรมีการเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรีย แม้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ B1 แต่ยังมีความเสี่ยงด้วยความพร้อมทั้งสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์ในการเริ่มต้นโรคไข้มาลาเรียครั้งใหม่

สิ่งแวดล้อมและยุงก้นปล่องต้องสงสัยในพื้นที่กลุ่มบ้านคอกลมุด

กลุ่มบ้านคอกลมุดมีปัจจัยเอื้ออำนวยสิ่งแวดล้อม ที่ตั้งของหมู่บ้านมีลักษณะป่าล้อมรอบ มีแหล่งน้ำที่สามารถเป็นที่อาศัยและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่องได้ อย่างไรก็ตามจากการรายงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ อุษาวดี และคณะ ปี พ.ศ. 2544 มีการรายงานพาหะต้องสงสัย 4 ชนิดคือ *An. philippinensis*, *An. barbirostris*, *An. campestris* และ *An. culicifacies*⁽²⁹⁾ จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมของ ชุตติพงษ์ สุขชนะนทร์ และคณะในปี พ.ศ. 2565 พบว่ายุงก้นปล่องที่มีการตรวจพบเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* นอกจากพาหะหลักและพาหะรองแล้ว ยังมีการตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียชนิด *P. vivax* ในยุงก้นปล่องอีกหลายชนิดโดยเฉพาะในพาหะต้องสงสัย ได้แก่ *An. barbirostris*, *An. philippinensis*, *An. campestris* และ *An. kochi*⁽³⁰⁾ และจากการศึกษาของ P. Sriwichai และคณะในปี ค.ศ. 2016 โดยใช้วิธีไอโซลาและเนสเตดพีซีอาร์ที่จำเพาะต่อเชื้อ *P. vivax* พบว่า *An. barbirostris* มีการตรวจพบโปรตีน PV210 ของเชื้อ *P. vivax*⁽³¹⁾ ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของ M. Sinka และ คณะในปี พ.ศ. 2012 ในด้านสายพันธุ์เด่นของยุงก้นปล่องในแต่ละพื้นที่โดย *An. barbirostris* มีความเด่นในพื้นที่เอเชีย⁽³²⁾ การศึกษาของเพชรบูรณ์ พูลผล และคณะในปี พ.ศ. 2560 ด้านการศึกษาทางนิเวศวิทยา การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล สภาพแวดล้อม พบว่า *An. philippinensis*

มีแนวโน้มที่จะมีศักยภาพในการนำเชื้อมาลาเรียได้มากขึ้นจากเดิมที่เป็นเพียงพาหะต้องสงสัย⁽³³⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ A. Tsegaye และคณะ ในปี ค.ศ. 2022 ยืนยันว่ายุงก้นปล่องที่เคยตัดสินเป็นพาหะต้องสงสัยได้แก่ *An. coustani* complex และ *An. pharoensis* ในประเทศเอธิโอเปียสามารถพัฒนาศักยภาพและนำเชื้อ *P. vivax* และ *P. falciparum* ได้เมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งบ่งชี้ว่าพาหะต้องสงสัยเหล่านี้ อาจมีบทบาทสำคัญต่อการแพร่กระจายของเชื้อมาลาเรียในบางพื้นที่⁽³⁴⁾ และจากการศึกษาทางอณูชีววิทยาภูมิคุ้มกันของ กิรติและคณะ ในปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2568 พบยุงก้นปล่องแต่ละชนิดมีศักยภาพในการนำเชื้อมาลาเรียขึ้นอยู่กับยีนต้องสงสัยในยุงก้นปล่องที่ช่วยให้เชื้อมาลาเรียเจริญเติบโตได้ ซึ่งยีนเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงระดับการแสดงออกได้ในประชากรของยุงก้นปล่องแต่ละที่ การศึกษาดังกล่าวสามารถชี้ให้เห็นว่าเมื่อเวลาผ่านไปความแปรผันทางพันธุกรรมของยุงก้นปล่องสามารถพัฒนาศักยภาพในการเป็นพาหะต้องสงสัยสู่การเป็นพาหะหลักในพื้นที่ระบาดได้⁽³⁵⁻³⁶⁾ อย่างไรก็ตามจากการสำรวจยุงพาหะนำโรคในกลุ่มบ้านคอลลอมุดอซึ่งพบผู้ป่วยไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* จำนวน 4 ราย พบยุงก้นปล่อง 5 ชนิด ได้แก่ *An. barbirostris*, *An. tessellatus*, *An. kochi*, *An. saeungae*, และ *An. crawfordi* และไม่พบพาหะหลักหรือพาหะรอง จากการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น *An. barbirostris* และ *An. kochi* มีแนวโน้มที่จะเป็นพาหะสำคัญในพื้นที่และสามารถแพร่กระจายเชื้อมาลาเรีย *P. vivax* ได้ จากผลการสำรวจในพื้นที่พบว่า *An. barbirostris* เป็นชนิดที่พบมากที่สุด อาจมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ทำให้บางชนิดพบมากกว่าชนิดอื่น ๆ เช่น แหล่งน้ำ คุณภาพอากาศ หรือการใช้สารเคมีกำจัดยุงควรรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายตัวของยุงเพิ่มเติม เช่น ฤดูกาล หรือแหล่งที่อยู่อาศัย⁽³⁰⁻³¹⁾ ดังนั้นควรเน้นศึกษาไปที่ *An. barbirostris* เป็นหลัก ซึ่งอาจมีบทบาทสำคัญในการแพร่เชื้อมาลาเรียในชุมชน การพบผู้ป่วยไข้มาลาเรียชนิด *P. vivax* สัมพันธ์กับการพบยุงก้นปล่องในพื้นที่ ซึ่งอาจเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของโรค หากไม่มีมาตรการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

สรุป

จากการสอบสวนกรณีผู้ป่วยมาลาเรียชนิด *P. vivax* จำนวน 4 รายในพื้นที่บ้านคอลลอมุดอ พบว่าผู้ป่วยรายที่ 1 มีความเป็นไปได้ว่าเป็นการกลับเป็นซ้ำของเชื้อจากระยะดับ หรืออาจเป็นการติดเชื้อแบบไม่แสดงอาการในระยะเม็ดเลือดแดงยาวนานก่อนแสดงอาการ โดยไม่มีประวัติการเดินทางไปพื้นที่เสี่ยง ขณะที่ผู้ป่วยรายที่ 2-4 มีประวัติทำกิจกรรมร่วมกันในสวนยางซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงกับบ้านของผู้ป่วยรายแรก และพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะทางสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเพาะพันธุ์ยุงก้นปล่อง ได้แก่ การมีป่าล้อมรอบและแหล่งน้ำธรรมชาติ จากการสำรวจพบยุงก้นปล่อง 5 ชนิด ได้แก่ *An. barbirostris*, *An. tessellatus*, *An. kochi*, *An. saeungae* และ *An. crawfordi* แม้ไม่พบพาหะหลักหรือพาหะรอง แต่มีหลักฐานวิชาการสนับสนุนว่า *An. barbirostris* และ *An. kochi* มีแนวโน้มที่จะมีศักยภาพในการนำเชื้อมาลาเรีย *P. vivax* และอาจมีบทบาทสำคัญในพื้นที่ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ

การเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงของประชากรยุงพาหะอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ *An. barbirostris* ซึ่งเป็นชนิดที่พบมากที่สุดในพื้นที่ ถือเป็นมาตรการสำคัญในการควบคุมโรคไข้มาลาเรีย นอกจากนี้ยังควรดำเนินมาตรการควบคุมยุงพาหะอย่างรัดกุม เช่น การใช้มุ้งชุบสารเคมี การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดยุงในพื้นที่เสี่ยง ควบคู่ไปกับการศึกษาความสามารถในการเป็นพาหะของยุงก้นปล่องแต่ละชนิด โดยการตรวจหาเชื้อมาลาเรียในยุงก้นปล่องที่จับได้ เพื่อยืนยันว่าชนิดใดเป็นตัวแพร่เชื้อในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลนี้จะช่วยในการวางแผนควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งการสร้างความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้มาลาเรียและการลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงก้นปล่อง ก็มีบทบาทสำคัญในการลดความเสี่ยงของการติดเชื้อในอนาคต นอกจากนี้ยังควรส่งเสริมการขับเคลื่อนทางสังคมผ่านการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในระดับชุมชน เช่น การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยง การพัฒนากิจกรรมการสื่อสารเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการป้องกันยุงก้นปล่อง และการณรงค์ให้ประชาชนใช้มุ้งชุบสารเคมีอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยดี จากความร่วมมือหลายท่าน คณะผู้ศึกษาขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมโรคติดต่ออำเภอแม่ลาน้อย 12.2 สงขลา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสะบ้าย้อย โรงพยาบาลสะบ้าย้อย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังโ๊ะ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล และคำปรึกษาในงานครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Tainchum K, Kongmee M, Manguin S, Bangs MJ, Chareonviriyaphap T. *Anopheles* species diversity and distribution of the malaria vectors of Thailand. *Trends Parasitol.* 2015;31(3):109-19.
2. Zhang C, Yang R, Wu L, Luo C, Yang Y, Deng Y, et al. Survey of malaria vectors on the Cambodia, Thailand and China-Laos Borders. *Malar J.* 2022;21(399):1–12.
3. นันทวดี เนียมนุ้ย. โรคมาลาเรีย (Malaria). *วารสารเทคนิคการแพทย์.* 2555;40:4289-99.
4. Division of Vector-Borne Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Clinical practice guidelines for the treatment of malaria patients, 2021. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021.
5. Thailand malaria elimination program. *Malaria online* [internet]. 2025 [cited 2025 April 10]. Available from: <https://malaria.ddc.moph.go.th/malariar10/home.php>.
6. World Health Organization. Malaria fact sheet [internet]. 2023 [cited 2025 April 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>.
7. Wells TNC, Burrows JN, Baird JK. Targeting the hypnozoite reservoir of *Plasmodium vivax*: the hidden obstacle to malaria elimination. *Trends Parasitol.* 2010;26(3):145–51.
8. Flannery EL, Kangwanransan N, Chuenchob V, Roobsoong W, Fishbaugher M, Zhou K, et al. *Plasmodium vivax* latent liver infection is characterized by persistent hypnozoites, hypnozoite-derived schizonts, and time-dependent efficacy of primaquine. *Mol Ther Methods Clin Dev.* 2022;26:427–40.
9. Noviyanti R, Carey-Ewend K, Trianty L, Parobek C, Puspitasari AM, Balasubramanian S, et al. Hypnozoite depletion in successive *Plasmodium vivax* relapses. *PLoS Negl Trop Dis.* 2022;0010648.
10. Hulden L, Hulden L. Activation of the hypnozoite: a part of *Plasmodium vivax* life cycle and survival. *Malar J.* 2011;10:90.
11. Andrianaranjaka V, Lin JT, Golden C, Juliano JJ, Randrianariveolosia M. Activation of minority-variant *Plasmodium vivax* hypnozoites following artesunate + amodiaquine treatment in a 23-year old man with relapsing malaria in Antananarivo, Madagascar. *Malar J.* 2013;12:177.
12. He X, Pan M, Zeng W, Zou C, Pi L, Qin Y, et al. Multiple relapses of *Plasmodium vivax* malaria acquired from West Africa and association with poor metabolizer CYP2D6 variant: a case report. *BMC Infect Dis.* 2019;19:704.
13. Chu CS, White NJ. Management of relapsing *Plasmodium vivax* malaria. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2016;14(10):885–900.
14. Almeida GG, Costa PAC, Araujo MS, Gomes GR, Carvalho AF, Figueiredo MM, et al. Asymptomatic *Plasmodium vivax* malaria in the Brazilian Amazon: Submicroscopic parasitemic blood infects *Nyssorhynchus darlingi*. *PLoS Negl Trop Dis.* 2021;15(10): e0009077.
15. World Health Organization. Microscopy examination of thick and thin blood films for identification of malaria parasites [Internet]. 2016 [cited 2025 April 10]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340464/WHO-HTM-GMP-MM-SOP-2016.08-eng.pdf>.
16. World Health Organization. Malaria rapid diagnostic test performance: results of WHO product testing of malaria RDTs: round 3 (2010–2011) [Internet]. [cited 2025 April 10]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/325860>.
17. Mathison BA, Pritt BS. Update on malaria diagnostics and test utilization. *J Clin Microbiol.* 2017;55(7):2009–17.
18. World Health Organization. Entomological field techniques for malaria control. 1992.

19. Suwankerd W, Wongkhatikun S, Boonte T. Pictorial key of female *Anopheles* in Thailand. Bangkok: The Future Print; 1997.
20. Rattanarithikul R, Harrison BA, Harbach RE, Panthusiri P, Coleman RE. Illustrated keys to the mosquitoes of Thailand. IV. *Anopheles*. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2006;37(2):1–128.
21. Johnston SP, Pieniazek NJ, Xayavong MV, Slemenda SB, Wilkins PP, da Silva AJ. PCR as a confirmatory technique for laboratory diagnosis of malaria. J Clin Microbiol. 2006;44(3):1087–9.
22. Genc A, Eroglu F, Koltas IS. Detection of *Plasmodium vivax* by nested PCR and real-time PCR. Korean J Parasitol. 2010;48(2):99–103.
23. Malaria case investigation report, Saba Yoi District, Songkhla Province. 2024.
24. Medical Records Unit, Saba Yoi Hospital, Songkhla Province. 2024.
25. Thavara U, Chansaeng C, Suwankerd W, Chomphusi C, Thawatsin A. Biology, ecology and control of mosquitoes in Thailand. National Institute of Health, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health.
26. Sukkanon C, Masangkay FR, Mala W, Kotepui KU, Wilairatana P, Chareonviriyaphap T, et al. Prevalence of *Plasmodium* spp. in *Anopheles* mosquitoes in Thailand: a systematic review and meta-analysis. Parasit Vectors. 2022;15:285.
27. Sriwichai P, Samung Y, Sumruayphol S, Kiattibutr K, Kumpitak C, Payakkapol A, et al. Natural human *Plasmodium* infections in major *Anopheles* mosquitoes in western Thailand. Parasit Vectors. 2016;9:17.
28. Sinka ME, Bangs MJ, Manguin S, Rubio-Palis Y, Chareonviriyaphap T, Coetzee M, Mbogo CM, Hemingway J, Patil AP, Temperley WH, Gething PW, Kabaria CW, Burkot TR, Harbach RE, Hay SI. A global map of dominant malaria vectors. Parasit Vectors. 2012;5:69.
29. Poolphol P, Harbach RE, Sriwichai P, Aupalee K, Sattabongkot J, Kumpitak C, et al. Natural *Plasmodium vivax* infections in *Anopheles* mosquitoes in a malaria endemic area of northeastern Thailand. Parasitol Res. 2017;116(12):3349–59.
30. Tsegaye A, Demissew A, Hawaria D, Getachew H, Habtamu K, Asale A, et al. Susceptibility of primary, secondary and suspected vectors to *Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum* infection in Ethiopia. Parasit Vectors. 2022;15(1):384.
31. Kittiwattanawong K, Ponlawat A, Boonrotpong S, Na Nakorn N, Kongchouy N, Moonmake S, et al. The effect of *Plasmodium vivax* infection on SOCS gene expression in *Anopheles dirus* (Diptera: Culicidae). Trop Biomed. 2020;37(2):397–408.
32. Kittiwattanawong K, Phengsakul T, Moonmek S. A systematic review: the relationship between immune system genes in *Anopheles* mosquitoes and malaria infection. jodpc12sk. 2024;2(2):1-8.

ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ จากการดำเนินนโยบายการจัดการพื้นที่กำจัดโรคไข้มาลาเรีย สู่จังหวัดปลอดภัยอย่างยั่งยืน จังหวัดนครศรีธรรมราช

Health Impact Assessment of the Malaria Elimination Area Management Policy
for a Sustainable Safety Province, Nakhon Si Thammarat Province

โกวิท อนุรัตน์¹, ยุทธนา หอมเกต^{2*}

Kowit Anurat¹, Yuttana Homket^{2*}

¹ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง 11.2 นครศรีธรรมราช

¹Vector-Borne Disease Control Center 11.2, Nakhon Si Thammarat Province

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช

²Nakhon Si Thammarat Provincial Public Health Office

* Corresponding author email: hom_yuttana@hotmail.com Tel: 08 7269 7379

Received: May 07, 2025

Revised: October 11, 2025

Accepted: October 20, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากนโยบายการจัดการพื้นที่กำจัดโรคไข้มาลาเรียในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้กรอบแนวคิด Health Impact Assessment (HIA) ผ่านระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research: MMR) ประเภท Concurrent Triangulation Design ซึ่งเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพพร้อมกันและวิเคราะห์ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ข้อมูลได้จาก (1) การทบทวนเอกสารนโยบายและรายงานในพื้นที่ (2) การสำรวจประชาชน 450 คน จากพื้นที่เสี่ยงระดับ A1, A2, และ B1 และนักเรียนระดับประถมศึกษา 475 คน รวม 925 คน และ (3) การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานด้านหน้า 91 ราย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยศึกษาพบว่า กลุ่มประชาชนมีอายุเฉลี่ย 42.6 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.8) และประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 53.6) ในขณะที่กลุ่มนักเรียนมีอายุเฉลี่ย 10.7 ปี และเพศหญิง ร้อยละ 54.9 กลุ่มประชาชน มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมป้องกันโรค ระดับดี ขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ โดยเฉพาะประชาชนที่เคยป่วยหรือมีบทบาทในระบบควบคุมโรคในชุมชน ระบบการจัดการมีจุดแข็งด้านการเฝ้าระวังที่ทันทั่วถึง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการบูรณาการภาคส่วนต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากรบุคคล ระบบติดตามที่เป็นกลาง และความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่

ข้อเสนอเชิงนโยบายในระดับจังหวัดและท้องถิ่น ได้แก่ การบูรณาการหลักสูตรสุขภาพในโรงเรียน การกระจายอำนาจวางแผนให้ท้องถิ่น การจัดสรรงบประมาณอย่างยั่งยืน การใช้ HIA ควบคุมการวิเคราะห์ความคุ้มค่า และการสร้างระบบติดตามที่โปร่งใสและมีส่วนร่วม พร้อมทั้งแนะนำให้ศึกษาผลกระทบเชิงพฤติกรรมในระยะยาวของการเรียนรู้ด้านไข้มาลาเรียในกลุ่มเยาวชน และบทบาทของการบริหารกระจายอำนาจในการรักษาพื้นที่ปลอดโรคอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ, การกำจัดโรคไข้มาลาเรีย, พฤติกรรมสุขภาพ, การจัดการพื้นที่เสี่ยง

Abstract

This study aimed to assess the health impacts of the malaria elimination area management policy in Nakhon Si Thammarat Province using the Health Impact Assessment (HIA) framework through a mixed-methods approach. A mixed methods research approach with a concurrent triangulation design was employed, collecting quantitative and qualitative data simultaneously and integrating the results. Data were obtained from three sources: (1) document review of official policy and implementation records, (2) quantitative surveys with 450 residents from malaria-risk areas A1, A2, and B1 and 475 primary school students (totaling 925 individuals), and (3) qualitative interviews with 91 frontline practitioners. Descriptive statistics were used to analyze knowledge, perception, and practices (KPP) levels of both groups.

Findings revealed that residents demonstrated high levels in knowledge, perception, and preventive behaviors, while students were predominantly at an intermediate level, particularly among those with previous malaria infection or engagement in community-based disease control (e.g., village health volunteers). The strengths of the management system included timely disease surveillance, the use of GIS and digital tools (e.g., Malaria Online), and cross-sectoral proactive engagement. However, barriers remained, including budget limitations, insufficient neutral monitoring systems, and inconsistent involvement of local administrative organizations. Resource disparities across sub-districts also hindered equity in disease control.

Policy recommendations include integrating health curricula into schools, devolving planning authority to local governments, supporting sustainable financing mechanisms, and coupling HIA with cost-effectiveness analysis in policymaking. Strengthening community ownership and creating participatory, transparent monitoring frameworks are also essential. Future studies should explore the long-term behavioral impact of malaria education on children and adolescents, and assess the role of decentralized governance in sustaining malaria-free zones. These findings provide valuable baseline evidence for strategic provincial health planning and contribute to broader public health policy development for infectious disease elimination in similar endemic regions.

Keywords: Health Impact Assessment, Malaria elimination, Health behavior, Risk area management

1. บทนำ

โรคไข้มาลาเรียเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่ยังคงส่งผลกระทบต่อเนื่องในหลายประเทศเขตร้อน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการแพร่พันธุ์ของยุงก้นปล่อง (*Anopheles* spp.) ซึ่งเป็นพาหะนำโรค การดำเนินงานควบคุมโรคไข้มาลาเรียในระดับนานาชาติมีความเปลี่ยนแปลงจากนโยบายการกวาดล้างโรคมาลาเรีย (Malaria Eradication Program) โดยตรงในช่วงปี พ.ศ. 2498–2512 ไปสู่การควบคุมและลดการแพร่ระบาดในรูปแบบที่ยืดหยุ่นมากขึ้น เนื่องจากปัญหาเรื่องการดื้อยาของเชื้อ การดื้อสารเคมีกำจัดยุง และการเคลื่อนย้ายของประชากรข้ามพื้นที่⁽¹⁾

ประเทศไทยได้เริ่มดำเนินงานควบคุมโรคไข้มาลาเรียอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ได้รับความร่วมมือจากองค์การอนามัยโลก ในปี พ.ศ. 2492 และมีการพัฒนายุทธศาสตร์ควบคุมโรคให้สอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลก (WHO) โดยเฉพาะในยุคของแผนยุทธศาสตร์เทคนิคโลกว่าด้วยโรคไข้มาลาเรีย พ.ศ. 2559–2573 (Global Technical Strategy for Malaria 2016–2030) ที่มุ่งเน้นการกำจัดเชื้อในพื้นที่เฉพาะ ลดอัตราการป่วย และสร้างระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ^(2,3)

การขับเคลื่อนงานควบคุมการระบาดของโรคไข้มาลาเรียในระดับประเทศ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดยุทธศาสตร์การกำจัดโรคไข้มาลาเรียแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2569 ซึ่งมีเป้าหมายในการกำจัดเชื้อภายในปี พ.ศ. 2567 ผ่านการแบ่งระดับพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พื้นที่ A1 (มีผู้ป่วยติดเชื้อมีในปัจจุบัน), A2 (ไม่มีผู้ป่วยแต่ยังไม่ครบ 3 ปี), B1 (ไม่มีผู้ป่วย 3 ปี แต่ยังมีพาหะ), และ B2 (ไม่มีผู้ป่วยและไม่มีพาหะ) โดยใช้ระบบการบริหารจัดการที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ระบบเฝ้าระวังโรค

ระบบการตรวจรักษา ระบบคณะกรรมการควบคุมโรค ระบบติดตามประเมินผล และระบบการระดมทรัพยากร^(4,5)

จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่เคยมีการระบาดของโรคไข้มาลาเรียต่อเนื่องในหลายอำเภอ เช่น นบพิตำ บางขัน ทุ่งใหญ่ สิชล และชะอวด โดยในช่วงปี พ.ศ. 2561–2562 ยังคงพบผู้ป่วยกลุ่มแรงงานต่างด้าวในพื้นที่ A1 อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานเชิงรุกที่เน้นการควบคุมตามพื้นที่เสี่ยงร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย ทำให้ในปี พ.ศ. 2565 จังหวัดได้รับการประกาศให้เป็นจังหวัดปลอดภัยโรคไข้มาลาเรีย^(6,7) ความสำเร็จนี้เป็นผลมาจากการมุ่งเน้นการลดจำนวนผู้ป่วยลงอย่างมีนัยสำคัญ

แม้ว่าจะมีการประเมินความสำเร็จของระบบการจัดการพื้นที่มาแล้วในระดับหนึ่ง แต่ยังคงขาดงานวิจัยที่ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในเชิงพฤติกรรม ความรู้ และความตระหนักของประชาชนในพื้นที่ การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment: HIA) จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพเชิงระบบที่เกิดจากนโยบายหรือแผนงาน โดยพิจารณาผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในด้านบวกและลบ ครอบคลุมผลต่อบุคคล ชุมชน และระบบสุขภาพในวงกว้าง⁸ HIA มีความโดดเด่นและแตกต่างอย่างชัดเจนจากการประเมินเชิงปริมาณที่เน้นเพียงการวัดผลลัพธ์ปลายทาง เช่น จำนวนผู้ป่วยที่ลดลง เนื่องจาก HIA มุ่งเน้นการวิเคราะห์ที่ไปสู่ ปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม (Social Determinants of Health) และผลกระทบต่ออ้อม (Indirect Impacts) ของนโยบาย ซึ่งการประเมินเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำได้⁽⁹⁾ HIA จึงช่วยเปิดเผย กลไกเชิงสาเหตุ และผลกระทบที่ไม่ได้ตั้งใจของนโยบายการกำจัดโรคไข้มาลาเรีย เช่น ผลต่อการเข้าถึงบริการของกลุ่มประชากรเคลื่อนย้าย หรือความยั่งยืนของพฤติกรรมป้องกันโรคของชุมชน⁹ กระบวนการ HIA ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การกลั่นกรอง (Screening), การกำหนดขอบเขต (Scoping), การประเมินผลกระทบ (Appraisal) โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ, การรายงานและเสนอแนะ (Reporting), และ การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation)^(8, 9)

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินนโยบายการจัดการพื้นที่กำจัดโรคไข้มาลาเรียในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้กรอบแนวคิด HIA ประกอบด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อพัฒนาแนวทางและข้อเสนอเชิงนโยบายในการรักษาสถานะจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรียอย่างยั่งยืน

2. วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยใช้รูปแบบ Concurrent Triangulation Design เก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในช่วงเวลาเดียวกัน (simultaneously collected) แล้ววิเคราะห์แยกกันก่อนนำมาสังเคราะห์ผลร่วมกัน (triangulated analysis) เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความลึกซึ้งของข้อค้นพบ โดยการดำเนินงานวิจัยอยู่ภายใต้กรอบแนวคิด การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment: HIA) ที่ประกอบด้วย การเก็บข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสำรวจแบบสอบถามจากประชาชนและนักเรียน และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานควบคุมโรคในพื้นที่ ตามแนวทางการประเมินจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรียของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁰⁾

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลเชิงคุณภาพ กำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลโดยใช้วิธีการเลือกแบบมีวัตถุประสงค์ (Purposive Sampling) ซึ่งครอบคลุมหน่วยงานหลักที่มีบทบาทสำคัญในระบบควบคุมโรคในพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้ง ครอบคลุม และหลากหลายมุมมองจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในระดับนโยบายและการปฏิบัติจริงในพื้นที่ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคไข้มาลาเรียในหน่วยงานระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล รวมทั้งหน่วยงานด้านสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 91 ราย โดยใช้การสัมภาษณ์รายบุคคลและสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- ผู้รับผิดชอบงานโรคไข้มาลาเรียสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 11 นครศรีธรรมราช จำนวน 2 คน
- ผู้รับผิดชอบงานโรคไข้มาลาเรียศูนย์ควบคุมโรคติดต่ออำเภอเมืองที่ 11.2 นครศรีธรรมราช จำนวน 2 คน
- ผู้รับผิดชอบงานโรคไข้มาลาเรียสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 2 คน
- ผู้รับผิดชอบงานโรคติดต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 คน
- ผู้รับผิดชอบงานโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 66 คน

- ผู้รับผิดชอบงานโรคไข้มาลาเรียโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถ่ายโอนภารกิจสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 9 คน
- ผู้รับผิดชอบงานโรคติดต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 9 คน

ข้อมูลเชิงปริมาณ

กลุ่มที่ 1: ประชาชนที่อาศัยในหมู่บ้านระดับ A1 และ B1 จำนวน 450 คน จากประชากรรวม 15,115 หลังคาเรือน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิและการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Wayne W. Daniel⁽¹¹⁾

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

- เมื่อ
- n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 - N = ขนาดของประชากร (15,115)
 - P = ค่าสัดส่วนของประชากร (P=0.5)
 - e = ระดับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (0.05)
 - χ^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df = 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% (3.841)

คำนวณได้ขนาดตัวอย่าง = 375 คน จากนั้นเพื่อข้อมูลสูญเสียร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง 450 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยแยกระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน แล้วใช้การสุ่มอย่างง่ายภายในแต่ละชั้น

กลุ่มที่ 2: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จากโรงเรียนในพื้นที่เสี่ยงที่พบการระบาดของอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 475 คน โดยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากโรงเรียน 9 แห่ง ในอำเภอบางขัน ครอบคลุมนักเรียนทุกคนในชั้นเป้าหมาย

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย:

- แบบตรวจสอบเอกสารตามเกณฑ์การประเมินจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรีย ปี พ.ศ. 2565⁽¹²⁾
- แบบสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มอ้างอิงจาก 5 องค์ประกอบของระบบบริหารจัดการตามแนวทางของกรมควบคุมโรค
- แบบสอบถามความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ดัดแปลงจากเครื่องมือของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2566 ซึ่งใช้สำหรับกลุ่มประชาชนและนักเรียน

เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ด้วยวิธีดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC เฉลี่ยของแบบสอบถามเท่ากับ 0.82 สำหรับประชาชน และ 0.79 สำหรับนักเรียน นอกจากนี้ การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ได้ค่า 0.81 สำหรับประชาชน และ 0.78 สำหรับนักเรียน⁽¹³⁾

2.3 การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2568 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) การเก็บข้อมูลเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด (2) การสัมภาษณ์เชิงลึกและการจัดสนทนากลุ่มจากผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ (ผู้ให้ข้อมูล 91 คน ครอบคลุมหน่วยงานระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น) และ (3) การจัดเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างประชาชนและนักเรียนในพื้นที่เสี่ยง

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช เลขที่ 20/2668 วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และอุปนัย (Inductive Analysis) โดยจัดหมวดหมู่ แปลความหมาย และสังเคราะห์ประเด็นเชิงระบบ⁽¹⁴⁾

3. ผลการวิจัย

3.1 บริบททั่วไปของพื้นที่ศึกษาและระบบควบคุมโรคไข้มาลาเรีย จังหวัดนครศรีธรรมราช

จังหวัดนครศรีธรรมราชตั้งอยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย เป็นจังหวัดที่มีลักษณะภูมิประเทศหลากหลาย ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาที่ราบสูง และชายฝั่งทะเล พื้นที่บางส่วนของจังหวัดโดยเฉพาะอำเภอบางขัน นบพิตำ ท่งใหญ่ สีชล พิปูน และชะอวด เป็นพื้นที่ที่มีป่าทึบและภูมิประเทศที่เอื้อต่อการแพร่พันธุ์ของยุงก้นปล่อง (*Anopheles spp.*) ซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย การเข้าถึงบริการสุขภาพในพื้นที่ห่างไกลยังมีข้อจำกัด ทำให้การดำเนินงานควบคุมโรคต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนอย่างเข้มแข็ง

ผลการรายงานข้อมูลจากศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 11.2 จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่กลุ่มเสี่ยงระดับ A1 และ B1 อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานต่างด้าวและกลุ่มประชาชนที่อาศัยหรือทำงานในป่า โดยในปี พ.ศ. 2565 จังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับการประกาศให้เป็นจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรียอย่างยั่งยืนจากกรมควบคุมโรค ซึ่งถือเป็นความสำเร็จจากการดำเนินงานเชิงรุกของพื้นที่

ด้านโครงสร้างและบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า การบริหารจัดการโรคไข้มาลาเรียในจังหวัดอาศัยกลไกระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ประกอบด้วย 1) คณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อระดับจังหวัดและอำเภอ ซึ่งมีหน้าที่กำหนดนโยบาย มาตรการ และแผนปฏิบัติการ 2) หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และหน่วยควบคุมโรคที่มีภารกิจหลักในการเฝ้าระวัง คัดกรอง และส่งต่อผู้ป่วย 3) หน่วยงานภาคี เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และโรงเรียน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการรณรงค์ให้ความรู้และติดตามกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในระดับจังหวัดและอำเภอ พบว่าปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จของจังหวัดนครศรีธรรมราชในการควบคุมโรคไข้มาลาเรีย ได้แก่ 1) การประเมินและปรับปรุงแผนปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ 2) ระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน 3) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการติดตามกลุ่มเสี่ยง และ 4) การสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์จากหน่วยงานระดับชาติและองค์กรระหว่างประเทศ

3.2 ผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพตามกระบวนการ HIA

จากการดำเนินการตามขั้นตอน HIA ขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพจากการดำเนินนโยบายการจัดการพื้นที่กำจัดโรคไข้มาลาเรียในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่ามีปัจจัยกำหนดสุขภาพสำคัญที่เกี่ยวข้องหลายประการ ข้อมูลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคไข้มาลาเรีย

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบเชิงบวก	ผลกระทบเชิงลบ
ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์	การอยู่อาศัยใกล้ป่าในพื้นที่ที่ยังมีพาหะนำโรค	เกษตรกร / แรงงานในพื้นที่ชายป่า / ผู้ที่เข้าไปหาของป่า	มีการรณรงค์จัดการพื้นที่เสี่ยงร่วมกับท้องถิ่น	ยังมีโอกาสสัมผัสยุงก้นปล่องสูง
ปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพ	พฤติกรรมไม่ใช้มุ้ง / ไม่ทายากันยุง / ไม่เข้ารับบริการพ่นสารเคมี	เด็กนักเรียน / ผู้ใหญ่ในพื้นที่เสี่ยง	มีการแจกมุ้งและอบรมการใช้	ยังมีพฤติกรรมเสี่ยงซ้ำซาก
ปัจจัยด้านระบบบริการ	ลดบทบาทของ อสม. หลังสิ้นสุดโครงการ / งบประมาณไม่ต่อเนื่อง	ผู้สูงอายุ / ผู้พิการ / ครอบครัวขาดโอกาส	ได้รับบริการที่เข้าถึงง่ายขึ้นในบางช่วง	ขาดระบบติดตามระยะยาว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบเชิงบวก	ผลกระทบเชิงลบ
ปัจจัยด้านการรับรู้และความรู้	ประชาชนขาดความรู้เกี่ยวกับพาหะ การติดเชื้อ และการป้องกัน	กลุ่มประชาชนทั่วไป / เด็กและเยาวชน	บางพื้นที่มีโรงเรียนให้ความรู้เรื่องพาหะโรค	ขาดการเรียนรู้เชิงลึกและสื่อสารไม่ทั่วถึง
ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ	รายได้น้อย ทำให้ขาดอุปกรณ์ป้องกัน เช่น มุ้ง ยาทากันยุง	กลุ่มเปราะบางทางเศรษฐกิจ	เกิดการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกันในชุมชน	ไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันได้ครบ
ปัจจัยด้านแรงงานเคลื่อนย้าย/ต่างดาว	แรงงานเคลื่อนย้ายเข้ามาในพื้นที่โดยไม่ผ่านการคัดกรอง	แรงงานจากต่างจังหวัด/ประเทศ	บางพื้นที่มีการคัดกรองแรงงานผ่าน อสม.	แรงงานที่ติดเชื้ออาจนำโรคเข้ามาโดยไม่รู้จักตัว
ปัจจัยด้านการศึกษา/หลักสูตรสุขภาพ	ไม่มีบทเรียนเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรียในระดับประถมศึกษา	เด็กนักเรียนระดับประถม	สามารถบรรจุเนื้อหาดังกล่าวในโครงการเสริม	เด็กไม่ได้เรียนรู้การป้องกันโรคอย่างเป็นระบบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกายภาพ	มีแหล่งน้ำขัง/ลำธารในพื้นที่บ้านและโรงเรียนที่กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	นักเรียนและชาวบ้านใกล้แหล่งน้ำ	บางชุมชนมีการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกับอปท.	เสี่ยงต่อการถูกยุงกัดและติดเชื้อในชีวิตประจำวัน
ปัจจัยด้านการสื่อสารและเฝ้าระวังโรค	ขาดระบบเฝ้าระวังและการสื่อสารเมื่อสิ้นสุดโครงการ	ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงที่ขาดการแจ้งเตือน	มีระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในช่วงดำเนินโครงการ	การแพร่โรคอาจกลับมาโดยไม่มีแจ้งเตือนล่วงหน้า
บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ขาดงบประมาณและบุคลากรใน อปท. เมื่อถ่ายโอนภารกิจ	ผู้นำท้องถิ่น / เจ้าหน้าที่ อปท.	บางพื้นที่มีความร่วมมือระหว่าง อปท. กับ รพ.สต.	ไม่สามารถสานต่อนโยบายควบคุมโรคได้อย่างยั่งยืน
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและเทคโนโลยี	บางกลุ่มไม่มีอุปกรณ์หรือความรู้ในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	ผู้สูงอายุ / คนพิการ / ผู้ไม่มีสมาร์ตโฟนหรืออินเทอร์เน็ต	มีหน่วยงานสนับสนุนการกระจายข้อมูลผ่านสื่อชุมชน	ไม่ทราบข้อมูลข่าวสารการเฝ้าระวังหรือการป้องกันโรค
ปัจจัยด้านจิตสังคม	ความเครียดจากการถูกตีตราหรือกลัวการติดเชื้อในชุมชน	ผู้เคยป่วย / ครอบครัวของผู้ติดเชื้อ / ชุมชนใกล้พื้นที่เสี่ยง	บางพื้นที่มี อสม. หรือครูสุขภาพให้การให้กำลังใจและสื่อสารเชิงบวก	ผู้ป่วยบางรายไม่กล้าเข้ารับการรักษา
ปัจจัยด้านนโยบาย	การกระจายอำนาจและงบประมาณจากส่วนกลางไม่เอื้อต่อการจัดการในพื้นที่	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข / อปท. / ผู้บริหารท้องถิ่น	ได้รับการสนับสนุนจากกรมควบคุมโรคในรูปแบบคู่มือและการอบรม	อปท. ไม่มีอำนาจหรือทรัพยากรในการดำเนินนโยบายเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

3.3 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มประชาชนในพื้นที่เสี่ยงระดับ A1 และ B1 จำนวน 450 คน และกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่เดียวกัน จำนวน 475 คน รวมทั้งสิ้น 925 คน

กลุ่มประชาชนสุ่มตัวอย่างจาก 43 หมู่บ้าน 92 กลุ่มบ้าน โดยใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิและคำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตรของ Daniel⁽¹¹⁾ โดยเมื่อข้อมูลสูญเสียร้อยละ 20 ส่วนกลุ่มนักเรียนคัดเลือกแบบเจาะจงจากโรงเรียน 9 แห่งในอำเภอบางขัน ซึ่งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงตามเกณฑ์ของแบบประเมินจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรีย ปี พ.ศ. 2565⁽¹²⁾ ครอบคลุมนักเรียนชั้น ป.4-6 ทุกคนในโรงเรียนเป้าหมาย

ข้อมูลพื้นฐานวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา พบว่า กลุ่มประชาชนมีอายุเฉลี่ย 42.6 ± 12.3 ปี เพศหญิง ร้อยละ 61.8 อาชีพหลักคือเกษตรกร (ร้อยละ 53.6) ขณะที่กลุ่มนักเรียนมีอายุเฉลี่ย 10.7 ± 1.1 ปี เพศหญิง ร้อยละ 54.9

3.4 การประเมินความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคไข้มาลาเรีย

การประเมินระดับความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ใช้แบบสอบถามที่ดัดแปลงจากเครื่องมือของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2566 ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่น⁽¹³⁾

ผลการจัดระดับตามเกณฑ์การแปลผล พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมในระดับดี ร้อยละ 64.4, 68.2 และ 59.1 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มนักเรียนอยู่ในระดับ “พอใช้” ร้อยละ 58.4, 41.3 และ 68.3 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจัดระดับคะแนนความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	มิติ	ระดับดี (%)	ระดับพอใช้ (%)	ระดับปรับปรุง (%)
ประชาชน	ความรู้	290 (64.4)	144 (32.0)	16 (3.6)
	การรับรู้	307 (68.2)	130 (28.9)	13 (2.9)
	พฤติกรรม	266 (59.1)	161 (35.8)	23 (5.1)
นักเรียน	ความรู้	137 (28.8)	277 (58.4)	61 (12.8)
	การรับรู้	259 (54.6)	196 (41.3)	20 (4.1)
	พฤติกรรม	127 (26.7)	324 (68.3)	24 (5.0)

หมายเหตุ: การจัดระดับใช้เกณฑ์ ร้อยละ ≥ 80 = ดี, $60-79.99$ = พอใช้, <60 = ต้องปรับปรุง ตามแนวทางของ สุวิมล ติรกันันท์ (2557)⁽¹³⁾

3.5 การวิเคราะห์ระบบการจัดการพื้นที่เพื่อการกำจัดโรคไข้มาลาเรีย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินความเข้มแข็งและข้อท้าทายของระบบการจัดการพื้นที่กำจัดโรคไข้มาลาเรียในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า

3.5.1 ระบบเฝ้าระวัง พบว่ามีการใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรค (Malaria Online) ร่วมกับการระบุตำแหน่งเชิงภูมิศาสตร์ของผู้ป่วย มีการรายงานภายใน 1-3 วันหลังพบผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านบุคลากรและอุปกรณ์ตรวจวินิจฉัยในระดับชุมชน

3.5.2 ระบบบริการตรวจรักษา หน่วยบริการในพื้นที่สามารถให้บริการตรวจและรักษาผู้ป่วยไข้มาลาเรียตามมาตรฐาน โดยมีการใช้ยา Artemisinin-based Combination Therapy (ACT) ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค แต่ยังคงมีความท้าทายในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่ไม่แสดงอาการ

3.5.3 ระบบคณะกรรมการและการมีส่วนร่วม พื้นที่ศึกษามีการจัดตั้งคณะกรรมการโรคติดต่อระดับอำเภอและตำบล มีการประชุมและติดตามผลร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น แต่ยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและความต่อเนื่องในการประชุม

3.5.4 ระบบติดตามประเมินผล มีการใช้แบบฟอร์มประเมินพื้นที่ปลอดโรคอย่างสม่ำเสมอ แต่การประเมินตนเองของหน่วยงานท้องถิ่นยังขาดระบบอิสระและหลากหลายมิติ

3.5.5 ระบบระดมทรัพยากร ส่วนใหญ่ใช้งบจากกรมควบคุมโรคและกองทุนโลก โดยสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ผ่านหน่วยงานสาธารณสุข และ อปท. อย่างไรก็ตาม อสม. และ อสต. ยังมีภาระงานมากและขาดการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง

สรุประบบการจัดการโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่ศึกษา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิเคราะห์จุดแข็ง และข้อจำกัดของระบบการจัดการโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นศึกษา	จุดแข็ง	ข้อจำกัด	หมายเหตุ
ระบบการเฝ้าระวัง	มีระบบการรายงานเร็ว/ใช้	ขาดบุคลากรและชุดตรวจในบางพื้นที่	ใช้ร่วมกับ GIS
ระบบบริการตรวจรักษา	ใช้ยา ACT/เข้าถึงได้	คัดกรองกลุ่มไม่แสดงอาการได้ยาก	โดยเฉพาะแรงงานที่เคลื่อนย้ายถิ่น
ระบบคณะกรรมการและการมีส่วนร่วม	มีคณะกรรมการระดับอำเภอ/ตำบล	ขาดงบประมาณสนับสนุนและประชุมไม่สม่ำเสมอ	เกี่ยวข้องกับ อปท./อสม.
ระบบติดตามประเมินผล	มีเกณฑ์และแบบฟอร์มประเมินพื้นที่ปลอดโรค	ขาดระบบประเมินที่เป็นกลาง	ใช้ข้อมูลจากท้องถิ่น
ระบบระดมทรัพยากร	ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมควบคุมโรค/กองทุนโลก	อสม. ยังไม่ได้รับการเสริมพลังอย่างเพียงพอ	ต่างพื้นที่ต่างศักยภาพ

4. อภิปราย/วิจารณ์ผล

ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของจังหวัดนครศรีธรรมราชในการขับเคลื่อนนโยบายกำจัดโรคไข้มาลาเรีย โดยสามารถบูรณาการกลไกระดับพื้นที่กับการสนับสนุนเชิงนโยบายระดับประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จในการประกาศเป็นจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรียในปี พ.ศ. 2565 นั้น มาจากการใช้ระบบเฝ้าระวังและการตอบสนองอย่างเข้มข้น (มาตราการ 1-3-7) สอดคล้องกับกรอบการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (HIA) ซึ่งเน้นกระบวนการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ การมีส่วนร่วม และการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพในเชิงระบบ^(8,15-16,32) การประเมินด้วย HIA ในงานวิจัยนี้ช่วยให้เห็นมิติที่นอกเหนือจากการลดจำนวนผู้ป่วย โดยเฉพาะปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของนโยบาย

ความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมของประชาชน

ผลการประเมินพบว่า ประชาชนมีระดับความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียสูงกว่ากลุ่มนักเรียนในทุกมิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนถึงการมีประสบการณ์ตรงจากสถานการณ์ระบาด การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบทบาทของภาคประชาชนผ่านเครือข่าย อสม. การที่กลุ่มประชาชนมีระดับ "ดี" ในทุกด้านนั้น เป็นผลโดยตรงจากความพยายามเชิงรุกของนโยบายในช่วงการกำจัดโรค⁽⁷⁾ สอดคล้องกับงานของ Opara et al.⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าโปรแกรมสุขศึกษาในชุมชนช่วยเพิ่มความรู้และพฤติกรรมการใช้มุ้งชุบสารเคมีในประชากรแอฟริกา และรายงานของ ชันแก้ว⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าโปรแกรมสุขศึกษาในชุมชนช่วยเพิ่มความรู้และพฤติกรรมการใช้มุ้งชุบสารเคมีในประชากรพื้นที่เสี่ยงเมื่อได้รับข้อมูลสุขภาพอย่างเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม การศึกษาของสุกัญญา ผดุงวิทย์ และคณะ⁽¹⁹⁾ ชี้ให้เห็นว่าแม้ความรู้จะสูง แต่พฤติกรรมยังอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในกลุ่มนักเรียนที่พบว่ามีระดับความรู้และพฤติกรรมอยู่ในระดับ "พอใช้" โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียน (ตารางที่ 2) ซึ่งขาดการเรียนรู้การป้องกันโรคอย่างเป็นระบบในหลักสูตร (ตารางที่ 1) งานวิจัยของ Okabayashi et al.⁽²⁰⁾ จึงสนับสนุนข้อเสนอแนะในพื้นที่ศึกษานี้ว่า จำเป็นต้องมีการปรับปรุงโปรแกรมสุขศึกษาในโรงเรียนให้เน้นการมีส่วนร่วมและบูรณาการเข้ากับชีวิตจริง เพื่อสร้างความตระหนักรู้และพฤติกรรมป้องกันโรคอย่างยั่งยืน

ระบบเฝ้าระวังและการจัดการเชิงพื้นที่

พื้นที่ศึกษามีจุดแข็งด้านระบบเฝ้าระวัง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ และการใช้เทคโนโลยี Malaria Online และระบบการตอบสนอง 1-3-7 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jongdeepaisal et al.⁽²¹⁾ ที่เสนอให้ขยายบทบาทของเจ้าหน้าที่ malaria post และเพิ่มศักยภาพการใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่แบบ real-time มีส่วนสำคัญในการเสริมความเข้มแข็งของระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในการจัดการโรคระดับพื้นที่ รวมถึงการศึกษาของ Lawpoolsri et al.⁽²²⁾ ที่ศึกษาการเฝ้าระวังในพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมา พบว่าการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องสามารถลดการกลับเป็นซ้ำของโรคได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ยังสามารถเชื่อมโยงกับแนวคิดด้านนิเวศวิทยาภูมิทัศน์ (landscape ecology) และปัจจัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เกษตรกรรม เช่น สวนยางพารา ซึ่งมีอิทธิพลต่อการแพร่ระบาดของยุงพาหะตามข้อเสนอของ Kaewwaen & Bhumiratana⁽²³⁾

นอกจากนี้ การใช้มาตรการ 1-3-7 ในพื้นที่ศึกษาที่ยั่งยืนถึงศักยภาพในการดำเนินงานควบคุมโรคเชิงรุก โดยเฉพาะการค้นหา รักษา และตอบสนองในระยะเวลาอันรวดเร็ว สอดคล้องกับรายงานของ สีหะวงษ์ และคณะ⁽²⁴⁾ ในเขตสุขภาพที่ 10

การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงระบบตาม HIA ได้เปิดเผยข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของความปลอดภัยอย่างชัดเจนจากตารางที่ 4 พบว่าจุดอ่อนที่สำคัญคือ "ความไม่ต่อเนื่องของงบประมาณและขาดการเสริมพลัง อสม. อย่างเพียงพอ" รวมถึง "การขาดระบบประเมินที่เป็นกลาง" ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อปัจจัยกำหนดสุขภาพตามตารางที่ 1 โดยเฉพาะประเด็นด้านระบบบริการและบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) (ตารางที่ 1) คือ: 1) ความเสี่ยงที่การติดตามระยะยาวจะขาดหายไป และ 2) อปท. ไม่มีอำนาจหรือทรัพยากรในการสานต่อนโยบายควบคุมโรคได้อย่างยั่งยืน

ความท้าทายจากกลุ่มแรงงานและการท่องเที่ยว: ความเสี่ยงในการนำโรคกลับมา

ปัจจัยที่ยังคงเป็นความท้าทายสำคัญในพื้นที่ศึกษาคือการควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพและสถานะทางกฎหมาย (ตารางที่ 1) ประเด็นนี้คือความเสี่ยงสูงสุดต่อการนำโรคกลับมา (Risk of Reintroduction) ในจังหวัดที่ประกาศปลอดโรคแล้ว งานของ Inthitanon et al.⁽²⁵⁾ และ Tilaye et al.⁽²⁶⁾ ยืนยันว่าการจัดการที่เหมาะสมกับบริบทของแรงงาน รวมถึงความร่วมมือระหว่างประเทศ และความเข้าใจบริบทการเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล เป็นเงื่อนไขสำคัญในการควบคุมโรคในกลุ่มประชากรเคลื่อนย้าย นอกจากนี้ งานของ Singhasvanon et al.⁽²⁷⁾ ยังชี้ให้เห็นถึงอุปสรรคทางภาษาและวัฒนธรรมที่ขัดขวางการเข้าถึงบริการ ซึ่ง HIA ได้เน้นย้ำว่าเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่สำคัญ

ขณะเดียวกัน ความเสี่ยงจากเชื้อดื้อยาในกลุ่ม Plasmodium spp. ยังคงต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการกลายพันธุ์ของยีน Pvmdr1 และ Pfkclh13 ตามรายงานของ Noisang et al.⁽²⁸⁾ และข้อเสนอแนะในการใช้มาตรการให้ยาเชิงรุก (Reactive Drug Administration) ของ Suwannarong et al.⁽²⁹⁾ ในพื้นที่ที่ยังพบ *P. vivax* ประปราย ก็สนับสนุนความจำเป็นของการเสริมระบบเฝ้าระวังด้านพันธุกรรมในพื้นที่ปลอดโรคเพื่อป้องกันการฟื้นกลับของโรคจากเชื้อดื้อยา

พิจารณาผลการศึกษาในภาพรวม สามารถวิเคราะห์ตามกรอบ HIA ทั้ง 5 ขั้นตอนได้ดังนี้

- การก่อกำเนิด (Screening) ใช้ข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับผู้ป่วยในพื้นที่ A1 และ A2 ที่มีความเสี่ยงสูงเป็นเครื่องมือในการก่อกำเนิด พร้อมพิจารณาปัจจัยแวดล้อมและประชากรกลุ่มเสี่ยง

- การกำหนดขอบเขต (Scoping) กำหนดขอบเขตการประเมินอย่างครอบคลุม โดยใช้ทั้งกลุ่มประชาชน เจ้าหน้าที่ นักเรียน และอสม. แม้ยังควรเพิ่มเติมกลุ่มนักเรียนมัธยมซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีพฤติกรรมออกนอกบ้านมากกว่าก็ตาม

- การประเมินผลกระทบ (Appraisal) จัดทำตารางผลกระทบด้านสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม พฤติกรรม และเศรษฐกิจ รวมถึงปัจจัยด้านสุขภาพจิตและการเข้าถึงข้อมูล

- การรายงานและข้อเสนอแนะ (Reporting) เสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพของ อปท. การออกแบบโปรแกรมสุขภาพระดับชุมชน และการบูรณาการระบบข้อมูลสารสนเทศ

- การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation) เสนอรูปแบบการติดตามแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่าย อปท.-อสม.-รพ.สต. เพื่อรองรับการถ่ายโอนภารกิจสู่ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอเชิงระบบและนโยบาย

ข้อมูลเชิงนโยบายการศึกษาของ Suwannarong et al.⁽²⁹⁾ เสนอให้มีการใช้มาตรการให้ยาเชิงรุก (Reactive Drug Administration) ในพื้นที่ที่ยังพบ *P. vivax* อย่างประปราย ซึ่งอาจเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับบางตำบลในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยต้องคำนึงถึงความยอมรับของชุมชน

ขณะเดียวกัน บทเรียนจากประเทศเอธิโอเปียโดย Tilaye et al.⁽²⁶⁾ ชี้ให้เห็นว่า ความเข้าใจบริบทของแรงงานตามฤดูกาลและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นเป็นหัวใจสำคัญในการลดการแพร่ระบาดของไข้มาลาเรีย ซึ่งเป็นหลักการที่สามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่เสี่ยงในประเทศไทยได้โดยตรง

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากนโยบายจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรียในจังหวัดนครศรีธรรมราช สะท้อนถึงศักยภาพของพื้นที่ในการควบคุมโรคเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ หากได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากทุกภาคส่วน โดยควรส่งเสริมการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในทุกกลุ่มวัย และการจัดให้มีระบบติดตามประเมินผลแบบอิสระเพื่อบรรลุเป้าหมาย "ปลอดโรคอย่างยั่งยืน" อย่างแท้จริง

ทั้งนี้ แนวทางการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในพื้นที่ศึกษานี้ อ้างอิงแนวคิดของ Patton⁽¹⁴⁾ ที่เน้นการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้งในบริบทจริง เพื่อสะท้อนความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การพิจารณาผลการศึกษาในภาพรวมตามกรอบ HIA ทั้ง 5 ขั้นตอน (Screening, Scoping, Appraisal, Reporting, Monitoring & Evaluation) ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความยั่งยืนขึ้นอยู่กับ การถ่ายโอนความรับผิดชอบและทรัพยากรสู่ท้องถิ่น ปัญหาหลักคือ การกระจายอำนาจและงบประมาณจากส่วนกลางไม่เอื้อต่อการจัดการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 1)

การแก้ไขปัญหาต้องอาศัยการเสริมพลัง บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการจัดสรรงบประมาณและบุคลากรเพื่อสานต่องานควบคุมโรคอย่างถาวร⁽³⁰⁾ การนี้สอดคล้องกับหลักการ HIA ที่เรียกร้องให้มีการดำเนินการข้ามภาคส่วน (Intersectoral Action) และการสร้างระบบติดตามประเมินผลแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่าย อปท.-อสม.-รพ.สต. เพื่อให้การจัดการพื้นที่ปลอดโรคสามารถขับเคลื่อนได้ด้วยกลไกในท้องถิ่นอย่างแท้จริง^(30, 31)

5. สรุป

การศึกษานี้สอดคล้องกับแนวทาง Health Impact Assessment (HIA) ที่เน้นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรอบด้าน โดยผลการศึกษสามารถสรุปได้เป็น 5 ประเด็นสำคัญดังนี้:

1. บริบทพื้นที่และศักยภาพในการควบคุมโรค จังหวัดนครศรีธรรมราชแม้มีลักษณะภูมิประเทศที่เอื้อต่อการแพร่เชื้อ แต่สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยมาตรการเชิงรุก การมีส่วนร่วมของชุมชน และระบบเฝ้าระวังที่ทันสมัย จนได้รับการประกาศเป็นจังหวัดปลอดโรคอย่างยั่งยืนในปี พ.ศ. 2565

2. ความรู้และพฤติกรรมของประชาชนและนักเรียน กลุ่มประชาชนมีความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคในระดับดี โดยเฉพาะกลุ่มที่มีบทบาทร่วมกับ อสม. ขณะที่กลุ่มนักเรียนยังอยู่ในระดับพอใช้ สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมสุขศึกษาแบบมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกับบริบทวัยเรียน

3. ระบบการจัดการและข้อจำกัด ระบบการเฝ้าระวังและตอบสนองโรคมีความเข้มแข็ง โดยใช้เทคโนโลยีและข้อมูลเชิงพื้นที่สนับสนุนการตัดสินใจ แต่ยังมีข้อจำกัดเรื่องการประเมินผลโดยภาคีอิสระ การกระจายงบประมาณ และบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งควรปรับปรุงให้เกิดความเป็นเจ้าของร่วมในระดับพื้นที่

4. ความเสี่ยงและกลุ่มเปราะบาง กลุ่มแรงงานข้ามชาติยังเป็นจุดอ่อนในการควบคุมโรคเนื่องจากข้อจำกัดทางกฎหมายและการเข้าถึงบริการ ขณะเดียวกัน ความเสี่ยงจากการกลายพันธุ์ของเชื้อตัวยังคงเป็นประเด็นที่ต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะยีน Pvmdr1 และ Pfkclch13

5. ข้อเสนอเชิงนโยบายและทิศทางในอนาคต ควรส่งเสริมการเรียนรู้ด้านสุขภาพในโรงเรียน พัฒนาเครื่องมือประเมินพื้นที่โดยภาคีอิสระ สนับสนุนทรัพยากรจากท้องถิ่น และประยุกต์ใช้ HIA ร่วมกับการวิเคราะห์ความคุ้มค่า (Cost-effectiveness Analysis) เพื่อเสริมฐานข้อมูลเชิงนโยบาย ในระยะยาวควรศึกษาเชิงลึกด้านพฤติกรรมเด็กในโรงเรียนชายขอบ กลุ่มแรงงาน และบริบทสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่สวนยางพารา ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับพาหะของโรคไข้มาลาเรีย

ผลการศึกษานี้สะท้อนถึงแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งระดับบุคคลและระบบ และสามารถประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาโมเดลนโยบายควบคุมโรคอื่น ๆ ในพื้นที่ที่มีบริบทคล้ายคลึงกันได้อย่างยั่งยืน

6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในจังหวัดนครศรีธรรมราช รวมถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และหน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรค ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทั้งประชาชนและนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างเต็มใจ และผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพทุกท่านที่ร่วมแบ่งปันประสบการณ์ อันเป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางนโยบายอย่างเป็นรูปธรรม

7. อ้างอิง

1. Nájera JA, González-Silva M, Alonso PL. Some lessons for the future from the Global Malaria Eradication Programme (1955–1969). *PLoS Med.* 2011;8(1):e1000412.
2. World Health Organization. *Global Technical Strategy for Malaria 2016–2030.* Geneva: World Health Organization; 2015.
3. Imwong M, et al. Malaria elimination in Thailand: Bridging policy and practice. *Lancet Reg Health West Pac.* 2021;7:100091.
4. กรมควบคุมโรค. ยุทธศาสตร์การกำจัดโรคไข้มาลาเรียแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2569. กรุงเทพฯ: สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง; 2560.
5. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง. แนวทางและหลักเกณฑ์การรับรองจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรีย. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค; 2565.
6. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช. รายงานสถานการณ์โรคไข้มาลาเรีย พ.ศ. 2561–2565. นครศรีธรรมราช: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11; 2566.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช. รายงานผลการดำเนินงานด้านโรคไข้มาลาเรีย. นครศรีธรรมราช: สสจ.; 2565.
8. World Health Organization. *Health Impact Assessment: Main concepts and suggested approach.* Geneva: World Health Organization; 2020.
9. International Association for Impact Assessment. *Health Impact Assessment: International Best Practice Principles.* Fargo (ND): International Association for Impact Assessment; 2006.
10. กรมควบคุมโรค. คู่มือแนวทางการประเมินรับรองจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรียอย่างยั่งยืน ปี 2565. นนทบุรี: กองโรคติดต่อนำโดยแมลง; 2565.
11. Daniel WW. *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences.* 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 1995.
12. กรมควบคุมโรค. แบบประเมินจังหวัดปลอดโรคไข้มาลาเรียอย่างยั่งยืน ปี 2565. นนทบุรี: กองโรคติดต่อนำโดยแมลง; 2565.
13. สุวิมล ติรภานันท์ การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
14. Patton MQ. *Qualitative research & evaluation methods.* 3rd ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2002.
15. Kemm J. Health impact assessment: A tool for healthy public policy. *Health Promote Int.* 2001;16(1):79–85. <https://doi.org/10.1093/heapro/16.1.79>
16. Harris-Roxas B, Harris E. Differing forms, differing purposes: A typology of health impact assessment. *Environ Impact Assess Rev.* 2011;31(4):396–403. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2010.03.003>
17. Opara MO, Mohd Nazan AIN, Ismail S. Effectiveness of health education interventions to improve malaria knowledge and insecticide-treated nets usage among populations of sub-Saharan Africa: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2021;16(12):e0260980. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260980>

18. วัลลวาทิ ชันแก้ว. ความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่ใช้สูง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารควบคุมโรค. 2566;49(1):33-46.
19. สุกัญญา ผดุงวิทย์, ลดาวัลย์ อานนท์ศิริโชติ, มิรันตี แพงงา. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคไข้มาลาเรียประชาชนกลุ่มเสี่ยง บ้านช่องมะเฟือง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 6.1 ศรีราชา; 2566.
20. Okabayashi H, Thongthien P, Singhasvanon P, Waikagul J, Looareesuwan S, Jimba M, et al. Keys to success for a school-based malaria control program in primary schools in Thailand. *Parasitol Int.* 2006;55(2):121-6. <https://doi.org/10.1016/j.parint.2005.11.005>
21. Jongdeepaisal M, Khonputsu P, Ketwon S, Liabsuetrakul T, Pell C. Expanding the roles of malaria post workers in Thailand: A qualitative study of stakeholder perspectives. *PLOS Glob Public Health.* 2024;4(9):e0000632. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000632>.
22. Lawpoolsri S, Sattabongkot J, Sirichaisinthop J, Cui L, Kiattitubtr K, Rachaphaew N, et al. Epidemiological profiles of recurrent malaria episodes in an endemic area along the Thailand-Myanmar border: A prospective cohort study. *Malar J.* 2019;18:124. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2763-7>.
23. Kaewwaen W, Bhumiratana A. Landscape ecology and epidemiology of malaria associated with rubber plantations in Thailand: Integrated approaches to malaria ecotoping. *Interdiscip Perspect Infect Dis.* 2015;2015:909106. <https://doi.org/10.1155/2015/909106>.
24. สีหะวงษ์ ส, ลิ้มปิที่ปราการ ว, สุขยา ว, คำภา ว, เต็มวงษ์ ส. การประเมินผลมาตรการ 1-3-7 เร่งรัดกำจัดไข้มาลาเรีย เขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2563. อุบลราชธานี: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10; 2563.
25. Inthitanon N, Sripoorote P, Wattanagoon Y, Petchvijit P, Anantjitsupha A, Win KM, et al. Malaria control among Myanmar migrants in Thailand: A qualitative study of healthcare providers. *Malar J.* 2025;24:63. <https://doi.org/10.1186/s12936-025-05397-4>.
26. Tilaye T, Tessema B, Alemu K, Yallew WW. Perceived causes and solutions for malaria prevalence among seasonal migrant workers in Northwest Ethiopia: A qualitative study. *Malar J.* 2024;23:141. <https://doi.org/10.1186/s12936-024-05231-3>.
27. Singhasvanon P, et al. Health-seeking behaviour and barriers to access to malaria services among migrants and mobile populations in Thailand. *Malar J.* 2023;22:15. <https://doi.org/10.1186/s12936-023-05459-x>.
28. Noisang C, Prosser C, Meyer W, Chemoh W, Ellis J, Sawangjaroen N, et al. Molecular markers of drug-resistant *Plasmodium* spp. in southern Thailand: A cross-sectional study. *Malar J.* 2019;18:359. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-3003-4>.
29. Suwannarong K, Cotter C, Ponlap T, Bubpa N, Thammasutti K, Chaiwan J, et al. Assessing the acceptability and feasibility of reactive drug administration for malaria elimination in a *Plasmodium vivax* predominant setting: A qualitative study in two provinces in Thailand. *Malar J.* 2022;21:194. <https://doi.org/10.1186/s12936-022-04230-2>.
30. บุญสุข ส. การมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานควบคุมโรคไข้มาลาเรียในจังหวัดชายแดนไทย. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2564;51(3):399-412.
31. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.). แนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพต่อการดำเนินนโยบายสาธารณะ (ฉบับปรับปรุง). นนทบุรี: สช.; 2564.

ผลการเรียนการสอนออนไลน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ และการนำความรู้ไปใช้ในการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของผู้ประกอบการวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2566

Effect of Online Learning on Learning Achievement, Satisfaction, and Knowledge Application in Alcohol Control among Community-Public Health Professionals in 2023

อมรเรข ตั้งจิตร์^{1*}

Amornrekh Tangjit^{1*}

¹ สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

¹ Office of Alcohol Control Committee

* Corresponding author email: poo_515@hotmail.com

Received: September 29, 2025

Revised: November 13, 2025

Accepted: November 13, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ดำเนินการวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดหนึ่ง กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ และศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนจากทั่วประเทศที่ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม มีระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 และมีผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 9,887 คน ระยะที่ 2 ดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปี โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนที่ผ่านการทดสอบ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) เนื้อหาของการเรียนการสอนออนไลน์ด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 2) แบบทดสอบออนไลน์แบบปรนัย 3) แบบประเมินออนไลน์เรื่องความพึงพอใจ และ 4) แบบประเมินออนไลน์เรื่องการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank Test ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้อาศัยอยู่ในระดับมาก ข้อเสนอแนะ ควรมีการจัดอบรมออนไลน์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

คำสำคัญ: การเรียนการสอนออนไลน์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การนำความรู้ไปใช้, การควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน

Abstract

This research applied quantitative research which was divided into two phases: Phase 1 consisted of quasi-experimental research with one group pretest-posttest design to compare learning achievement on alcohol control through online learning and to examine online learning satisfaction. The population for this study consisted of 9,887 community-public health professionals nationwide who registered for the activity, participated in the activity for at least 80% of the time, and completed both pre- and post-test scores. Phase 2

adopted a quantitative study to examine the level of knowledge utilization behavior among community-public health professionals one year after participating in the activity. Using accidental sampling, the sample of 385 community-public health professionals who passed the test were included. The used instruments were 1) the content of the online learning on alcohol control, 2) an online multiple-choice test, 3) an online satisfaction assessment form, and 4) an online knowledge utilization questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank Test. The results of the study found that the learning achievement after learning was significantly higher than before learning ($p < 0.001$). Overall satisfaction with the online program was at the highest level and knowledge application was rated at a high level. It is recommended that continuous online training be organized to enhance new knowledge related to alcohol control.

Keywords: Online Learning, Learning Achievement, Knowledge Application, Alcohol Control, Community-Public Health Professionals

1. บทนำ

ปัญหาเรื่องการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จัดเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก ดังจะเห็นได้จากองค์การอนามัยโลก เสนอเรื่องปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพที่ทำให้เกิดปัญหาการแพร่ระบาดของโรคไม่ติดต่อ และเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในมนุษย์ จากการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติเกี่ยวกับสถานการณ์การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในช่วงปี พ.ศ. 2547 - 2558 พบว่า จำนวนผู้ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 - 2558 แต่กลับลดลงในปี พ.ศ. 2560 เป็น 15.9 ล้านคน (ร้อยละ 28.4) และปี พ.ศ. 2564 เป็น 16.0 ล้านคน (ร้อยละ 28.0) ซึ่งมีผลจากการรณรงค์การงดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งจากสถานการณ์โควิด-19 ที่ห้ามดื่มในสถานที่ต่าง ๆ⁽¹⁾ ซึ่งการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งในเรื่องการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันควบคุมโรค และการบำบัดรักษา จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สามารถป้องกันได้ ดังนั้น ในฐานะวิชาชีพสาธารณสุขชุมชนที่เน้นการทำงาน “สร้างนำซ่อม” การควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จึงจัดเป็นส่วนหนึ่งในบริบทงานที่นักสาธารณสุขชุมชน ต้องมีความรู้ และทักษะ เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้กฎหมาย นโยบาย และแนวทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่การสนับสนุนให้ประชาชนมีสุขภาพดี ความสัมพันธ์ระหว่าง “วิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน” กับงานควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หากพิจารณาจากบทนิยามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556 คำว่า วิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนหมายความว่า “วิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในชุมชนเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การควบคุมโรค การตรวจประเมินและการบำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย การฟื้นฟูสภาพ การอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม”⁽²⁾ ซึ่งปัจจุบันมีแผนปฏิบัติการด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระดับชาติ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2565 - 2570) เพื่อควบคุมขนาดและความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสังคมไทย⁽³⁾ และพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายหลักในการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในภาคสุขภาพ⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการทำงานวิชาชีพสาธารณสุขชุมชน จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนถือเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่มีบทบาทในการถ่ายทอดนโยบายสู่ชุมชน ให้ความรู้แก่ประชาชน สนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่นและภาคีภาคประชาชน

จากการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าคนไทยใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 7 ชั่วโมง 4 นาที เจนเนอเรชันที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ Gen Y (ช่วงอายุ 22 - 41 ปี) อยู่ที่ 8 ชั่วโมง 55 นาทีต่อวัน เมื่อพิจารณาตามอาชีพพบว่า ข้าราชการ/เจ้าหน้าที่รัฐ ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดเมื่อเทียบกับอาชีพอื่น อยู่ที่ 11 ชั่วโมง 37 นาที สะท้อนถึงการพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคลากรภาครัฐในการยกระดับการทำงานสู่ยุคดิจิทัล⁽⁵⁾ ตามแนวทางของยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2564 - 2568) ที่มุ่งเน้นให้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือ

สำคัญในการสร้างเสริมระบบสุขภาพและพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุขดิจิทัล⁽⁶⁾ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน รวมถึงส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ผ่านระบบดิจิทัล

นอกจากนี้ การแพร่หลายของแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Zoom, Google Meet และระบบ Learning Management System (LMS) ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาวิชาการได้ทุกที่ทุกเวลา เกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Collaborative Learning) ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลา ภาระงาน งบประมาณ และภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่ทำงานในพื้นที่ห่างไกล เนื่องจากการจัดกิจกรรมแบบพบหน้ากัน (On-site) มีต้นทุนสูง ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จึงเป็นแนวทางที่ตอบโจทย์ต่อสภาพบริบทปัจจุบัน ทั้งในด้านความสะดวก เข้าถึงง่าย ลดต้นทุนด้านการเดินทาง และมีการตอบโต้กับวิทยากรผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งยังเอื้อต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในยุคดิจิทัลที่ต้องอาศัยข้อมูล หลักฐาน และสื่อสารรณรงค์ด้านสุขภาพผ่านสื่อออนไลน์

งานวิจัยนี้จึงศึกษาผลการเรียนการสอนออนไลน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ และการนำความรู้ไปใช้ในการควบคุมเครื่องตีแมลงกอลของผู้ประกอบการวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2566 โดยคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ด้านการควบคุมเครื่องตีแมลงกอลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางขยายผลสู่การพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคและภัยสุขภาพในชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการควบคุมเครื่องตีแมลงกอลก่อนและหลังการเรียนการสอนออนไลน์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน
3. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง

2. วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ดำเนินการศึกษาเชิงทดลอง ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลการเรียนการสอนออนไลน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการควบคุมเครื่องตีแมลงกอล และความพึงพอใจ

ระยะที่ 2 ดำเนินการศึกษาเชิงปริมาณ ศึกษาพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนที่ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการควบคุมเครื่องตีแมลงกอล เพื่อการบริการป้องกันและบำบัดรักษา สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ (สด) มีระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 และมีผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 9,887 คน (ระหว่างเดือนกันยายน - เดือนตุลาคม 2566) โดยศึกษาผลการเรียนการสอนออนไลน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาระดับพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของยามานะ⁽⁷⁾

$$\text{สูตรคำนวณ} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{9,887}{1 + (9,887 \times 0.05^2)}$$

n = 384.45 คน

จากการคำนวณข้างต้น ได้กลุ่มตัวอย่าง 385 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เนื้อหาของการเรียนการสอนออนไลน์ด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจของผู้เรียน และพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และผู้อื่น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เนื้อหาของการเรียนการสอนออนไลน์ด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ศึกษาหนังสือ เอกสารวิชาการ นโยบาย ยุทธศาสตร์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์
 - 1.2 ประชุมหารือร่วมกับทีมวิทยากร เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหา จำนวน 6 หัวข้อ ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวม 6 ชั่วโมง ได้แก่
 - 1) นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์
 - 2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์
 - 3) โทษพิษภัยและผลต่อสุขภาพของเครื่องตี้มแอลกอฮอล์
 - 4) การคัดกรองการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ การให้การช่วยเหลือและการส่งต่อการบำบัดรักษา
 - 5) การให้คำปรึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ และ
 - 6) มาตรการควบคุมการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ในชุมชน
 - 1.3 นำเนื้อหามาเรียบเรียง เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับแก้ไขตามคำแนะนำ และขอรับรองหน่วยคะแนนการศึกษาต่อเนืองของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนจากสภาการสาธารณสุขชุมชน
2. แบบทดสอบออนไลน์ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับแก้ไขตามคำแนะนำ โดยมีเกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 25-30 หมายถึง ระดับดี คะแนน 15-24 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนนน้อยกว่า 15 หมายถึง ควรปรับปรุง
3. แบบประเมินออนไลน์เรื่องความพึงพอใจต่อกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ จำนวน 6 ข้อใหญ่ ได้แก่
 - 1) กระบวนการ/ ขั้นตอนการให้บริการ
 - 2) วิทยากร
 - 3) การอำนวยความสะดวก
 - 4) คุณภาพการให้บริการ
 - 5) ความพึงพอใจของท่านต่อภาพรวมของกิจกรรม และ
 - 6) ข้อเสนอแนะ ลักษณะคำถามของข้อ 1 – 4 เป็นการให้คะแนน มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ 5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง ปานกลาง, 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด โดยแบ่งคะแนนค่าเฉลี่ยดังนี้ ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย และค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ส่วนลักษณะคำถามของข้อ 5 ความพึงพอใจต่อภาพรวมของกิจกรรม เป็นการให้คะแนนความพึงพอใจ ตั้งแต่ 1 - 10 คะแนน หมายถึงความพึงพอใจน้อยที่สุด ไปถึง ความพึงพอใจมากที่สุด โดยแบ่งคะแนนค่าเฉลี่ยดังนี้ ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 8.21 - 10.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 6.41 - 8.20 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.61 - 6.40 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.81 - 4.60 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย และค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 - 2.80 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด และข้อ 6 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด
4. แบบสอบถามออนไลน์เรื่องการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ เพศ ภาค และประสบการณ์การทำงานด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ ส่วนที่ 2 การประเมินตนเอง เรื่องพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ จำนวน 10 ข้อ โดยปรับปรุงมาจากแบบสอบถามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์⁽⁶⁾ เป็นการให้คะแนน มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ 5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง ปานกลาง, 4 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ โดยแบ่งคะแนนค่าเฉลี่ยดังนี้ ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.21 - 5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ระดับมากที่สุด, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.41 - 4.20 หมายถึง มีพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ระดับมาก, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.61 - 3.40 หมายถึง มีพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ระดับปานกลาง, ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.81 - 2.60 หมายถึง มีพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ระดับน้อย และค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 - 1.80 หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบ แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบสอบถามการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ ที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ และกฎหมาย จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective : IOC) ได้ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือทั้ง 3 ตัว

เท่ากับ 0.956, 0.985 และ 0.953 ตามลำดับ แล้วนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มนักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 30 คน การวิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อ โดยหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ ได้ค่าเฉลี่ยความยากง่าย เท่ากับ 0.36 และค่าเฉลี่ยอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.26 แสดงว่าความยากง่ายของแบบทดสอบ อยู่ในระดับปานกลาง และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ อยู่ในระดับอำนาจจำแนกพอใช้ และการหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ และแบบสอบถาม การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่นที่ 95 % โดยค่าแอลฟาที่ได้ เท่ากับ 0.968 และ 0.926 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป แสดงว่า แบบประเมินและแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น แล้วจึงนำแบบทดสอบ แบบประเมิน และแบบสอบถามไปใช้ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงอนุญาตโดยสมัครใจ ไม่มีการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล และไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยให้ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนที่ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมผ่านระบบ Google Form ที่ได้รับลิงก์ เข้าเรียน และแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการดังนี้

1. เข้าเรียนผ่านโปรแกรม Zoom Webinar ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และทำแบบทดสอบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. ทำแบบประเมินออนไลน์เรื่องความพึงพอใจ หลังจากการเรียนการสอนออนไลน์เสร็จสิ้น
3. ทำแบบสอบถามออนไลน์เรื่องการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ผ่านระบบ Google Form ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป เก็บข้อมูลโดยการสุ่มแบบบังเอิญ แล้วนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. วิเคราะห์ระดับความรู้ด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank Test ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
6. วิเคราะห์พฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน จำนวน 9,887 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.59 และเพศชาย ร้อยละ 27.41 เมื่อจำแนกตามภาค ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 34.21 รองลงมาคือ ภาคกลาง ร้อยละ 26.17 ภาคเหนือ ร้อยละ 20.78 ภาคใต้ ร้อยละ 16.93 และกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 1.91 ไม่มีประสบการณ์การทำงาน ด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 50.55 และมีประสบการณ์การทำงานด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 49.45 ประสบการณ์การทำงาน โดยเฉลี่ย 10.4 ปี

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้ด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน

ความรู้ด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์	ระดับความรู้					
	ดี (30-25 คะแนน)		ปานกลาง (24-15 คะแนน)		ควรปรับปรุง (< 15 คะแนน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนเรียน	1,930	19.53	6,235	63.06	1,722	17.41
หลังเรียน	8,455	85.52	1,220	12.34	212	2.14

ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน มีระดับความรู้ด้านการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ก่อนเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 6,235 คน ร้อยละ 63.06 ขณะที่หลังเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี จำนวน 8,455 คน ร้อยละ 85.52 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ค่าสถิติทดสอบซี และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน โดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank Test (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

คะแนน	N	ค่ามัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์	Z	P-Value
ก่อนเรียน	9,887	18	6	85.16	0.001*
หลังเรียน	9,887	28	4		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์เพื่อการบริการป้องกันและบำบัดรักษา ด้วยการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า ค่ามัธยฐานก่อนเรียนเท่ากับ 18 คะแนน และค่ามัธยฐานหลังเรียนเท่ากับ 28 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์เพื่อการบริการป้องกันและบำบัดรักษาสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนด้วยการเรียนการสอนออนไลน์

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. กระบวนการ/ ขั้นตอนการให้บริการ			
1.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ ฯ	4.51	0.61	มากที่สุด
1.2 ความเหมาะสมของรูปแบบการประชุมฯ	4.63	0.54	มากที่สุด
1.3 ความเหมาะสมของระยะเวลา	4.59	0.58	มากที่สุด
1.4 ความเหมาะสมของเวลาที่จัด	4.59	0.58	มากที่สุด
1.5 การจัดลำดับขั้นตอนของกิจกรรม	4.61	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
2. วิทยากร			
2.1 ความรอบรู้ในเนื้อหาของวิทยากร	4.68	0.52	มากที่สุด
2.2 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	4.69	0.52	มากที่สุด
2.3 การตอบคำถาม	4.58	0.58	มากที่สุด
2.4 ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม	4.68	0.52	มากที่สุด
3. การอำนวยความสะดวก			
3.1 เอกสารประกอบการประชุมฯ	4.58	0.58	มากที่สุด
3.2 การเลือกใช้ระบบ Zoom Webinar	4.65	0.57	มากที่สุด
3.3 เจ้าหน้าที่สนับสนุน	4.62	0.56	มากที่สุด
4. คุณภาพการให้บริการ			
4.1 ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการอบรม	4.66	0.51	มากที่สุด
4.2 ท่านสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากโครงการ/กิจกรรมนี้ไปใช้ในการเรียน/การปฏิบัติงาน	4.64	0.52	มากที่สุด
4.3 สิ่งที่ท่านได้รับจากโครงการ/กิจกรรมครั้งนี้ตรงตามความคาดหวังของท่านหรือไม่	4.64	0.52	มากที่สุด
4.4 โครงการ/กิจกรรมในหลักสูตรนี้อำนวยต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่านหรือไม่	4.65	0.52	มากที่สุด
4.5 ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากโครงการ/กิจกรรม	4.68	0.51	มากที่สุด
5. ความพึงพอใจของท่านต่อภาพรวมของกิจกรรม	9.20	1.00	มากที่สุด

ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบประเมินความพึงพอใจ พบว่า มีความพึงพอใจต่อภาพรวมของกิจกรรมในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น (กระบวนการ/ ขั้นตอนการให้บริการ วิทยากร การอำนวยความสะดวก และคุณภาพการให้บริการ) ดังตารางที่ 3

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป และตอบแบบสอบถามออนไลน์เรื่องการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ จำนวน 385 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.30 และเพศชาย ร้อยละ 38.70 เมื่อจำแนกตามภาค ส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 31.20 รองลงมาคือ ภาคกลาง ร้อยละ 24.60 ภาคเหนือ ร้อยละ 22.10 ภาคใต้ ร้อยละ 22.10 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 52.47 ไม่มีประสบการณ์การทำงานด้านการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 47.53 ประสบการณ์การทำงาน โดยเฉลี่ย 7.64 ปี

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ของ ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป n=385

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์
1. การนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตัวเอง	4.00	0.77	มาก
2. การนำความรู้ไปใช้กับครอบครัว	4.08	0.81	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับพฤติกรรมการณ์นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์
3. การนำความรู้ไปช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการทำงาน หรือช่วยการตัดสินใจงานในหน้าที่	3.99	0.75	มาก
4. การพัฒนางานในหน้าที่ ได้แก่ การปรับปรุงงาน การเปลี่ยนแปลงงานที่ตนเองปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้น	3.90	0.81	มาก
5. การนำความรู้ไปช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบของตนเอง	3.95	0.80	มาก
6. การนำความรู้ไปแลกเปลี่ยนมุมมอง (พูดคุย) ร่วมกับเพื่อนร่วมงาน กลุ่มเป้าหมายในงาน	3.94	0.78	มาก
7. การนำความรู้ไปถ่ายทอด ให้กับเจ้าหน้าที่หรือทีมงาน หรือ กลุ่มเป้าหมายในงาน	3.92	0.80	มาก
8. การนำความรู้ไปช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านประสิทธิผลในงาน	3.86	0.81	มาก
9. การนำความรู้ไปช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพในงาน	3.87	0.80	มาก
10. การนำความรู้ไปเสริมสร้างการทำงานแบบเครือข่าย เพื่อการบูรณาการความรู้ร่วมกันระหว่างองค์กร	3.84	0.86	มาก

ระดับพฤติกรรมการณ์นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ของผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ภายหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปแล้ว 1 ปีเป็นต้นไป พบว่า มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในระดับมากทุกประเด็น ทั้งในด้านการพัฒนาตัวเอง ครอบครัว และผู้อื่น ดังตารางที่ 4

4. อภิปรายผล

ผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์ Zoom Webinar พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีประสิทธิภาพต่อการเพิ่มพูนความรู้ และความเข้าใจของผู้เรียน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากผู้เรียนมีความสนใจต่อเนื้อหา และมีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีอยู่แล้ว จึงสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีสำหรับพื้นที่การเรียนรู้ดิจิทัล แบ่งเป็น 4 มิติ ได้แก่ พื้นที่ส่วนบุคคล (Individual space) กลุ่มทำงาน (Working group) ชุมชนความสนใจ (Community of Interest) และการเชื่อมต่อแบบเปิด (Open connections) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขยายขอบเขตการเรียนรู้ไปสู่กิจกรรมใหม่ ๆ และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งความรู้⁽⁹⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของสหรัฐ ลักษณะสุด⁽¹⁰⁾ ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการแพร่ภาพกระจายเสียงสดออนไลน์ สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการแพร่ภาพกระจายเสียงสดออนไลน์ สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพราะผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับผู้สอนและผู้เรียนคนอื่น ๆ ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนผ่อนคลาย และมีความสุขในการเรียนมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของวิศรุต คลังนุ้ม และคณะ⁽¹¹⁾ ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติกับแบบออนไลน์ วิชาสรีรวิทยาของนิสิตหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า คะแนนสอบวัดผลในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.0001$) เพราะผู้เรียนสามารถ

หาข้อมูลเพิ่มเติมจากสื่อออนไลน์ได้ เพื่อประกอบการเรียนทำให้เรียนรู้เนื้อหาได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ Pei, L., & Wu, H. (12) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์และแบบออฟไลน์สำหรับนักศึกษาแพทย์ระดับปริญญาตรีไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ผู้ประกอบการวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาการควบคุมเครื่องตีมแอลกอฮอล์ มีความพึงพอใจต่อภาพรวมของกิจกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ของกิจกรรมมีประสิทธิภาพ ส่วนผู้เรียนมีความพร้อมในการเข้าเรียน ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของเกวริฐา รองพล (13) พบว่า นักศึกษาที่ใช้สื่อบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบ การผลิต และการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวัฒนา นนทชิต และคณะ (14) พบว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทำให้นักศึกษาประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และมีความรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ผู้ประกอบการวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ได้มีการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในทุกประเด็น อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมเครื่องตีมแอลกอฮอล์ได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาตนเอง ครอบครัว และผู้อื่นได้จริง สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลการฝึกอบรมออนไลน์ของกรมประมง (8) ที่พบว่า ระดับพฤติกรรมการนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ของผู้ผ่านการฝึกอบรม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด

ทั้งนี้ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ และการนำความรู้ไปใช้ สอดคล้องกับกรอบการประเมินผลตาม Kirkpatrick's Training Evaluation Model (15) กล่าวคือ ระดับที่ 1 Reaction เน้นการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับที่ 2 Learning เน้นการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ ระดับที่ 3 Behavior เน้นการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม ซึ่งวัดผลการนำความรู้ไปใช้จริงในสถานการณ์การทำงาน ถือเป็นตัวบ่งชี้สำคัญว่าการเรียนการสอนออนไลน์มีประสิทธิภาพเชิงพฤติกรรม

5. สรุปผลการศึกษา

ผลการเรียนการสอนออนไลน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการควบคุมเครื่องตีมแอลกอฮอล์ของผู้ประกอบการวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์ของผู้ประกอบการวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น (กระบวนการ/ ขั้นตอนการให้บริการ วิทยากร การอำนวยความสะดวก และคุณภาพการให้บริการ) และมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุดด้วยเช่นกัน และระดับพฤติกรรมการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ พบว่า มีการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตัวเอง ครอบครัว และผู้อื่นในทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ควรมีการเผยแพร่คลิปวิดีโอการสอน เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้าศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมได้ตามสะดวก
2. ควรมีการอบรมต่อยอดในหลักสูตรอื่น ๆ ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน และเสริมแรงจูงใจด้วยการขอรับรองหน่วยคะแนนการศึกษาต่อเนื่องของผู้ประกอบการวิชาชีพฯ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อหน่วยงานเพิ่มเติม เช่น การประเมินผลกระทบจากการพัฒนาของผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้ที่มีต่อหน่วยงาน โดยสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงาน

6. เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2024/20230505110449_60642.pdf

2. พระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130, ตอนที่ 118 ก (ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2556).
3. สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กรมควบคุมโรค. แผนปฏิบัติการด้านควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระดับชาติ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2565–2570). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิคแอนดตี้ไซน์; 2565.
4. พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนที่ 33 ก (ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2551).
5. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 – 2568 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 พ.ค. 2566] เข้าถึงได้จาก:<https://ict.moph.go.th/th/extension/954>
6. สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. การสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย Thailand Internet User Behavior [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 พ.ค. 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://www.etta.or.th/th/Our-Service/statistics-and-information/IUB2022.aspx>
7. Yamane, T. Statistics: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper & Row; 1973.
8. กลุ่มแผนและติดตามประเมินผล กองบริหารทรัพยากรบุคคล กรมประมง. รายงานประเมินผลโครงการฝึกอบรมระดับผลลัพธ์ (Outcome) หลักสูตรโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการแนวทางการปฏิบัติงาน โปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม (DPIS) Version 5 สำหรับนายทะเบียนพนักงานราชการ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2568] เข้าถึงได้จาก:https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20240117154152_1_file.pdf
9. Dalsgaard C, Ryberg T. A theoretical framework for digital learning spaces: learning in individual spaces, working groups, communities of interest, and open connections. *Research in Learning Technology*. 2023;31:1–15.
10. สหรัฐ ลักษณะสุด. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการแพร่ภาพกระจายเสียงสดออนไลน์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. 2565;3(3):51-67.
11. วิศรุต คลังนุ้ม อัจฉราภรณ์ ดวงใจ มารุต แก้ววงศ์ ณิชกร คำแก้ว ไพศาล จีฟู และวัชรภรณ์ ปรีดาภิรมย์ จีฟู. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติกับแบบออนไลน์วิชาสรีรวิทยาของนิสิตหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยพะเยา. วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนาวัตกรรมการแข่งขันพื้นที่ (JSID). 2566;4(3):18-26.
12. Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Med Educ Online*. 2019;24(1):1-13.
13. เกวริฐา รองพล. การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบ การผลิตและการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยนาฏศิลปนครศรีธรรมราช. วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์. 2565;7(1):1-14.
14. วัฒนา นนทชิต และคณะ. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์. 2565;5(1):64-82.
15. Kirkpatrick, D. L. Evaluating Training Programs: The Four Levels. Berrett-Koehler Publishers. 1994.

การนำความรอบรู้และความรู้ใช้พัฒนางานโรคฝีดาษวานร

Applying health literacy and knowledge to improve monkeypox practices

ธรรมฤทธิ ทัสศรี^{1*}, วันวิสาข์ กาญจนารณ์¹

Thammaruit Thassri¹, Wanwisa Kanjanaporn¹

¹สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

¹Office of Disease Prevention and Control Region 12 Songkhla

* Corresponding author email: morerxthassri@gmail.com Tel: 0919829372

Received: May 27, 2025

Revised: November 27, 2025

Accepted: December 3, 2025

บทคัดย่อ

ฝีดาษวานรหรือฝีดาษลิงเป็นโรคที่มีการระบาดซ้ำในหลายประเทศและแนวโน้มมากขึ้น ประเทศไทยจึงมีมาตรการรับมือต่อการระบาดครั้งใหม่ แนวคิดความรอบรู้และความรู้สำคัญต่อการรับมือดังกล่าว บทความนี้ช่วยให้มีองค์ความรู้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันของความเป็นมาโรคฝีดาษวานร นั่นคือฝีดาษวานรเป็นโรคไม่ได้ติดต่อเฉพาะสัตว์สู่คน แต่ติดต่อจากคนสู่คน และเกิดขึ้นได้ในหลายประเทศที่แม้ไม่มีการเดินทางของผู้ติดเชื้อดังกล่าว ดังนั้นการนำความรอบรู้ที่เป็นความแตกฉาน รู้จริง รู้ลึก รู้กว้าง และรู้ถ่องแท้ในรายละเอียดโรคฝีดาษวานร ครอบคลุมตั้งแต่บุคคล ครอบครัวและสังคม ยิ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีทางสื่อหลากหลายให้เลือกและตัดสินใจเพิ่มขึ้น ทำให้จำเป็นต้องรู้จักและเข้าใจความหมายความรอบรู้และเครื่องมือวัดความรอบรู้โรคฝีดาษวานร ที่ถูกต้อง เพราะความรอบรู้เกี่ยวข้องกับความสามารถของบุคคลที่ช่วยให้มีสุขภาพแข็งแรง ปลอดภัย และบรรลุเป้าหมายในชีวิตที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ความรอบรู้อย่างครอบคลุมถึงการมีวิจารณญาณในการคิดและตัดสินใจ ตลอดจนเข้าถึงและนำข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และถูกต้องหรือข้อเท็จจริงที่ได้รับนั้น ๆ ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตจริง การที่จะนำความรอบรู้ไปใช้พัฒนางานโรคฝีดาษวานร พบว่า เครื่องมือที่ใช้มีทั้งวัดความเข้าใจและการนำไปใช้ ซึ่งขั้นสูงสุดของความรอบรู้คือจัดการชีวิตให้มีสุขภาพดี ส่วนความรู้เป็นข้อมูล ความจำหรือความเข้าใจเกี่ยวกับโรคฝีดาษวานรซึ่งอาจลืมได้ในบางครั้ง เครื่องมือวัดความรู้โรคฝีดาษวานรจึงไม่ลึกซึ้งและไม่ยุ่งยาก เพราะเป็นเพียงข้อมูลหรือข้อเท็จจริงจากการจดจำ และบางครั้งมีความรู้แต่ไม่สามารถจัดการชีวิตให้มีคุณภาพได้

คำสำคัญ: ความรอบรู้ ความรู้ โรคฝีดาษวานร เครื่องมือ

Abstract

Monkeypox (Mpx) is a disease that has repeatedly spread in many countries, with an increasing trend. As a result, Thailand has implemented measures to address this new outbreak. The concepts of health literacy and knowledge are crucial in managing the situation. This article provides valuable information about the history and current understanding of Mpx. Mpx is a disease that spreads not only from animals to humans but also from human to human, and it has occurred in several countries, even without the travel of infected individuals. Therefore, applying health literacy which involves being knowledgeable, understanding, and well-informed about Mpx is essential. The concept of health literacy encompasses individuals, families, and society as a whole. In today's world, with a variety of media technologies available, it is increasingly important to understand the meaning of health literacy, components, and the quality tools used to measure it, especially in relation to Mpx. Health literacy is linked to an individual's ability to maintain good health, ensure safety, and achieve life goals. Furthermore, it also involves critical thinking, decision-making skills, and the ability to access and apply

credible and accurate information to real-life situations. When applying health literacy to address Mpox, both understanding and practical application were measured. The highest level of health literacy involves managing one's life to ensure good health. On the other hand, knowledge refers to the information, memory, or understanding of Mpox, which can sometimes be forgotten. Therefore, tools for measuring knowledge about Mpox are not as in-depth or complex, as they primarily involve memorizing facts or information. Sometimes, individuals may have the knowledge but lack the ability to manage their lives in a way that improves their quality of life.

Keywords: health literacy, knowledge, monkeypox, tool

1. บทนำ

ในอดีตองค์การอนามัยโลกได้ระบุถึงสาเหตุการติดต่อของโรคฝีดาษวานร (monkeypox) ในคนไว้ 3 ประการ ได้แก่ วิธีการเตรียมอาหารที่บริโภคเนื้อสัตว์ป่าเป็นอาหาร ประวัติการลดระดับหรือไม่ได้รับวัคซีนโรคฝีดาษ (smallpox) และการสัมผัสจากบุคคลที่เป็นโรคฝีดาษวานร⁽¹⁾ ปัจจุบันข้อมูลการติดต่อเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้องค์การอนามัยโลกยังกำหนดโรคฝีดาษวานรเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC) โดยมีประกาศล่าสุด เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2567 เนื่องจากมีการแพร่ระหว่างประเทศและต้องอาศัยความร่วมมือจากนานาประเทศในการรับมือกับโรคฝีดาษวานร รวมทั้งจากหลักฐานเชิงประจักษ์อธิบายไว้ว่า การลดระดับภูมิคุ้มกันของโรคฝีดาษ (smallpox) อาจทำให้เกิดการเพิ่มอุบัติการณ์ของโรคฝีดาษวานร⁽²⁾

ในยุคที่มีเทคโนโลยีทางสื่อเพิ่มขึ้นมากอย่างรวดเร็ว ความรอบรู้เป็นแนวคิดหนึ่งที่หลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยยอมรับและนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพ⁽³⁾ เช่นเดียวกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายในการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นั้น การดำเนินการเรื่องการสื่อสารความเสี่ยง มีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ตัวอย่างเช่น ปี พ.ศ. 2567 มีการวิจัยเรื่อง “การประเมินความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคของประชาชน ปี พ.ศ. 2567” ซึ่งจุดเน้นสำคัญใน 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ โรคติดต่ออันตรายโดยง่าย โรคไข้หวัดใหญ่ ปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน วัณโรค และบุหรี่ไฟฟ้า⁽⁴⁾ ยังไม่มีประเด็นความรู้โรคฝีดาษวานรในการศึกษาดังกล่าว

ปีงบประมาณ 2568 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของโรคฝีดาษวานร จึงกำหนดระดับความรู้สุขภาพของประชาชนเรื่องนี้สำหรับประเมินผลไว้ เป็นร้อยละ 53 ส่วนความรู้โรคฝีดาษวานรยังคงจำเป็นและสำคัญสำหรับส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคฝีดาษวานร วัตถุประสงค์ของบทความนี้เพื่อให้ตระหนักความสำคัญและเข้าใจแนวคิดความรู้และความรู้โรคฝีดาษวานร พร้อมสามารถนำไปใช้ลดการแพร่กระจายของโรคฝีดาษวานร โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินงานที่ผสมผสานกิจกรรมให้เหมาะสม กล่าวคือ มีความร่วมมือจากทุกฝ่ายช่วยป้องกันการสัมผัสผู้สงสัยได้รับเชื้อ และถ้าสงสัยได้รับเชื้อ ควรรีบตรวจรักษา ไม่แพร่เชื้อให้ผู้อื่นต่อไป

2. เนื้อเรื่อง

บทความวิชาการเรื่อง “การนำความรู้และความรู้ใช้พัฒนางานโรคฝีดาษวานร” ครั้งนี้เป็นประโยชน์สำหรับวงการแพทย์และสาธารณสุข รวมถึงกระตุ้นให้บุคลากรทีมสุขภาพตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มความรู้และความรู้โรคฝีดาษวานรให้กับผู้รับบริการ รวมไปถึงกิจกรรมรณรงค์โรคอื่นๆ อันจะส่งผลให้สถานการณ์ของโรคฝีดาษวานรในประเทศไทยลดลง เนื้อหาสำคัญมี 4 ส่วน ประกอบด้วย โรคฝีดาษวานร การนำความรู้และความรู้ไปใช้ การเพิ่มความรู้โรคฝีดาษวานรและความรู้โรคฝีดาษวานร และเครื่องมือวัดความรู้และความรู้โรคฝีดาษวานร ตามลำดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 โรคฝีดาษวานร เป็นโรคที่มีการติดต่อที่เกี่ยวข้องกับลิง เนื่องจากพบการติดต่อในลิงเป็นครั้งแรกเมื่อ ปี พ.ศ. 2501 ส่วนในคนครั้งแรกพบการติดเชื้อเด็กที่ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโกเมื่อ ปี พ.ศ. 2513⁽⁵⁾ มีรายงานหลายฉบับที่ระบุว่า การลดระดับภูมิคุ้มกันของโรคฝีดาษ จะมีส่วนสำคัญในการอธิบายการเพิ่มอุบัติการณ์ของโรคฝีดาษวานร นอกจากนี้การแพร่ระบาด

ของโรคฝีดาษวานรยังไม่สามารถทำนายหรือพยากรณ์ได้แน่นอน เนื่องจากบางครั้งพบการระบาดในพื้นที่หนึ่ง แต่อาจพบในพื้นที่อื่น ๆ ที่ไม่มีการระบาดได้เช่นกัน หรือพบในกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน มีอาการไม่เหมือนกัน สิ่งสำคัญของการป้องกันและรักษาโรคฝีดาษวานรประกอบด้วย สร้างความตระหนักรู้และให้คำแนะนำ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง (ชายรักชาย) ตรวจวินิจฉัยและรักษาให้เร็ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรค ประเมินผลการดูแลรักษา และให้วัคซีนเพื่อป้องกันในกลุ่มเสี่ยง⁽²⁾ สำหรับวัคซีนโรคฝีดาษวานรในประเทศไทยมีให้บริการจำกัดอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยมีสถานที่ให้บริการหลัก 2 แห่ง ได้แก่ สถานเสาวภา สภากาชาดไทย และศูนย์วิจัยโรคเอดส์ สภากาชาดไทย (คลินิกนิรนาม) วัคซีนฝีดาษวานรเป็นวัคซีนเชื้อเป็นที่อ่อนฤทธิ์และไม่แบ่งตัว (live non-replicating vaccine) โดยวิธีการฉีดตามคำแนะนำของคณะกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและองค์การอนามัยโลก ฉีด 2 เข็ม ระยะห่างอย่างน้อย 4 สัปดาห์ ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (0.5 มิลลิลิตร) ราคาเข็มละ 8,500 บาท ส่วนอีกวิธีหนึ่งฉีดเข้าชั้นผิวหนัง (0.1 มิลลิลิตร) ราคาเข็มละ 2,200 บาท โดยต้องมาพร้อมกัน 4 ท่า

โรคฝีดาษวานรที่รายงานมี 2 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์แอฟริกากลาง (clade 1) และสายพันธุ์แอฟริกาตะวันตก (clade 2) สถานการณ์โรคฝีดาษวานรในประเทศไทยพบทั้ง 2 สายพันธุ์ พบสายพันธุ์แอฟริกากลางรายแรกเป็นชายยุโรปที่เดินทางมาจากทวีปแอฟริกา ส่วนสายพันธุ์แอฟริกาตะวันตกมีรายงานตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 23 สิงหาคม 2567 จำนวน 138 ราย ทั้งนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (MSM) และมีประวัติติดเชื้อเอชไอวี (HIV) ร่วมด้วย

องค์การอนามัยโลกมีการติดตามและประเมินสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคฝีดาษวานรอย่างใกล้ชิด⁽⁶⁾ โดยครอบคลุมตั้งแต่การป้องกันและควบคุมโรค การวินิจฉัย การรักษา การพัฒนายาต้านไวรัสและเข้าใจระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการติดต่อ ตลอดจนการประเมินสภาพระบบสาธารณสุข และผลกระทบทางเศรษฐกิจ-สังคมที่ตามมา

2.2 การนำความรู้และความรู้ไปใช้

การทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของการมีสุขภาพดีทั้งกาย ใจ และสังคมอย่างครอบคลุม (Health for All) เป็นที่ประจักษ์ทั่วโลกว่า แนวคิดความรู้และความรู้มีความสำคัญต่อบุคคล ครอบครัว และชุมชน ทั้งนี้เพื่อมีข้อมูล การรับรู้และการเข้าถึงข้อมูล มีการประเมิน ตัดสินใจ และนำไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม

2.2.1 การนำความรู้ไปใช้ อดิติกุญชรินเฉพาะคำว่า “ความรู้ (knowledge)” แต่ปัจจุบันมีคำว่า “ความรู้” ซึ่งหากไม่ให้ความสนใจและศึกษาอย่างแท้จริง อาจเข้าใจผิดว่า เหมือนกันหรือทำนองเดียวกัน คำว่า “ความรู้” บางครั้งอาจเรียกว่า “ความฉลาด” หรือ “ความแตกฉาน” ดังนั้นความรู้เกี่ยวข้องกับความสามารถบุคคลที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายในชีวิตที่กำหนดไว้ ซึ่งถ้าเป็นความรู้ทางสุขภาพใช้คำว่า “health literacy”⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตามในกรณีที่มีความแตกต่างของบริบท การให้ความหมายของความรู้ อาจไม่เหมือนกัน⁽⁸⁾ ดังคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้จากต่างประเทศที่ระบุว่า ความรู้เป็นปัจจัยกำหนดทางสังคม (social determinant) ที่สำคัญในยุคปัจจุบันที่มีเทคโนโลยีทางสื่อเพิ่มขึ้น และยังสนับสนุนการนำความรู้ทางสุขภาพมาใช้ในการดูแลสุขภาพที่จำเป็นต่อชีวิต ซึ่งในอดีตนิยมใช้การให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพเท่านั้น (health education)⁽⁹⁾ เช่นเดียวกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้สนใจและทำการวิจัยเรื่อง “การประเมินความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคของประชาชน ปี พ.ศ. 2567” ซึ่งมีข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าว่า ความพึงพอใจต่อข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพที่สูงที่สุด ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องเชิงนโยบายควรให้ความสำคัญกับการออกแบบสื่อ และรูปแบบการสื่อสารที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มที่ต้องการจะสื่อสาร⁽¹⁰⁾ สอดคล้องกับสมาคมการแพทย์อเมริกัน (American Medical Association) ที่ระบุชัดเจนว่า เอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับโรคฝีดาษวานรที่เผยแพร่ออนไลน์ส่วนใหญ่มีระดับการอ่านที่ยากกว่าที่แนะนำไว้ การศึกษานี้เน้นย้ำว่าควรพิจารณาระดับความเข้าใจให้ง่ายเมื่อเผยแพร่เอกสารเหล่านี้ทางออนไลน์⁽¹¹⁾

นัทบีม (Nutbeam) นักวิชาการด้านสาธารณสุขชาวอังกฤษ-ออสเตรเลีย มีผลงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและนโยบายสาธารณสุข ได้พัฒนางานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพ ความรู้ด้านสุขภาพ และการแทรกแซงด้านสาธารณสุข พร้อมระบุถึงการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพไว้ 3 ระดับ ได้แก่ ความรู้ขั้นพื้นฐาน (functional health literacy) ความรู้ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (interactive health literacy) และความรู้ขั้นวิจารณ์ญาณ (critical health literacy) ดังต่อไปนี้⁽¹²⁾

2.2.1.1 ความรู้ขั้นพื้นฐาน เป็นทักษะเบื้องต้นประกอบด้วย การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน เพื่อให้บุคคลสามารถเข้าใจ สื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับเนื้อหาด้านสุขภาพหรือความเสี่ยงด้านสุขภาพ ตัวอย่างเช่น สามารถอ่านเอกสารหรือแผ่นพับเกี่ยวกับโรคฝีดาษวานรว่าติดต่อและป้องกันตัวเองได้อย่างไร

2.2.1.2 ความรอบรู้ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ เป็นทักษะที่สูงขึ้นจากขั้นพื้นฐาน กล่าวคือมีทักษะทางสังคม (social skill) เข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพให้แข็งแรงและปลอดภัย ตัวอย่างเช่น เมื่ออ่านเอกสารหรือแผ่นพับเกี่ยวกับโรคฝีดาษวานร เกิดสงสัยว่า ถ้าถูกลิงกัด จะทำให้เป็นโรคฝีดาษวานรได้หรือไม่ ดังนั้นเมื่อพบบุคลากรทางการแพทย์ สามารถซักถามและสื่อสาร ได้ถูกต้อง เพื่อได้ระมัดระวังและป้องกันตัวเอง ความรอบรู้ขั้นนี้จัดเป็นการเท่าทันทางปัญญา (cognitive literacy)

2.2.1.3 ความรอบรู้ขั้นวิจารณ์ญาณ เป็นทักษะสูงสุดของความรอบรู้ นั่นคือ มีความสามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และบูรณาการหรือจัดการชีวิต เพื่อการมีสุขภาพดีของตนเอง ครอบครัว และชุมชน นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้จากสื่อหรือแนวคิด/ ทฤษฎีที่มีประโยชน์เข้ามาใช้ ตัวอย่างเช่น เมื่ออ่านเอกสารหรือแผ่นพับเกี่ยวกับโรคฝีดาษวานร เกิดสงสัยว่า ถ้าถูกลิงกัด จะทำให้เป็น โรคฝีดาษวานรได้หรือไม่ ดังนั้นเมื่อพบบุคลากรทางการแพทย์ สามารถซักถามและสื่อสาร พร้อมนำข้อมูลที่ได้จากสื่ออื่นๆ (social media) มาเปรียบเทียบความสงสัยและค้นหาความถูกต้อง เพื่อได้ระมัดระวังและป้องกันตัวเอง พร้อมอาจให้คำแนะนำคนอื่นได้ต่อไป

2.2.2 การนำความรู้ไปใช้ ความรู้เป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้ง เป็นความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับ ตลอดจนเป็นความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ⁽¹³⁾ อย่างไรก็ตามมีผู้ให้ความหมายของ ความรู้ที่แตกต่างกันไป เช่น เป็นกระบวนการคิดเปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่น จนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ โดยไม่จำกัดช่วงเวลา⁽¹⁴⁾ ความหมายของความรู้จากเคมบริดจ์ ดิกชันนารี (Cambridge dictionary) หมายถึง ข้อมูลหรือความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ได้รับจากประสบการณ์หรือการศึกษาของบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือ ของผู้คนโดยทั่วไป⁽¹⁵⁾ การนำความรู้ประยุกต์ใช้จำเป็นต้องเข้าใจพื้นฐานของประเภทความรู้ ประกอบด้วย ความรู้ชัดแจ้ง (explicit knowledge) ความรู้โดยนัย (implicit knowledge) และความรู้เฉพาะตัวหรือความรู้ฝังลึก (tacit knowledge) ดังต่อไปนี้^(14,16)

2.2.2.1 ความรู้ชัดแจ้ง เป็นความรู้พื้นฐานที่สุดของประเภทความรู้และสามารถถ่ายทอดได้ง่าย เพราะเป็นข้อมูล ที่มีการประมวลผล จัดระเบียบและโครงสร้าง พร้อมตีความออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้ง เป็นความรู้ที่มีการบันทึกและการสื่อสารได้ เช่น เอกสาร คู่มือ หนังสือ เป็นต้น จัดเป็นความรู้ที่ยึดถือโดยบุคคลหรือส่วนรวม ตลอดจนแสดงออกมาได้อย่างเปิดเผยและชัดเจน ดังนั้น การนำความรู้ชัดแจ้งไปใช้จึงง่าย โดยตรวจสอบว่า ความรู้ดังกล่าวตรงกับวัตถุประสงค์ของการใช้งานหรือไม่

2.2.2.2 ความรู้โดยนัย มีความซับซ้อนและยากต่อการบันทึก หากต้องการถ่ายทอดให้บุคคลอื่น ต้องอาศัย การสังเกต การเลียนแบบ และการฝึกฝน ดังนั้นการนำความรู้โดยนัยไปใช้จึงต้องจัดกิจกรรมให้ได้ลงมือทำจริงๆ เช่น การให้ความรู้โรคฝีดาษวานรแก่ชุมชนต้องสังเกตบริบทและความต้องการของชุมชน รวมทั้งใช้วิธีและเทคนิคให้ชุมชนเรียนรู้ อย่างยั่งยืน

2.2.2.3 ความรู้เฉพาะตัว เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล ยากในการแสดงออกอย่างชัดแจ้ง ไม่สามารถจัดออกมาเป็นรูปแบบแบ่งปัน หรือถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดได้ ซึ่งตรงกันข้ามกับความรู้ที่ชัดเจน แต่เป็นความรู้ที่ถูกรวมเข้าด้วยกัน และเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของความรู้ทุกประเภท ถูกสร้างขึ้นภายในตัวบุคคลในฐานะความรู้ส่วนบุคคล หรืออาจเรียกว่าพรสวรรค์ แต่สามารถแสดงออกมาเป็นรูปแบบของนวัตกรรม หรือผลลัพธ์ เป็นทักษะ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ (know how) สามารถ พัฒนาผ่านประสบการณ์และเข้าใจโดยการมีส่วนร่วมและสังเกต คุณสมบัติของความรู้เฉพาะตัวคือ สามารถปรับตัวเพื่อรับมือกับ สถานการณ์ใหม่ และเป็นความรู้ที่พิเศษ มีความเชี่ยวชาญ รวมไปถึงความเชื่อ วัฒนธรรม ทักษะคิด และแบบจำลองทางจิตใจ ขณะที่ ความรู้โดยชัดแจ้งเป็นการรู้ในสิ่งนั้นเท่านั้น ไม่มีการตีความหรืออธิบายเพิ่มเติม การใช้ความรู้เฉพาะตัวมีส่วนสำคัญทำให้เกิด องค์การแห่งการเรียนรู้

กล่าวโดยสรุป การเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบันและการทำงานทุกสาขา ผลักดันให้หน่วยงานต้องค้นคว้าหาความรู้ พร้อมกับมีการสร้าง รวบรวม กลั่นกรอง และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อเมื่อถึงเวลาต้องการใช้ บุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กร สามารถเข้าถึงองค์ความรู้นั้นได้ตลอดเวลา ส่งผลให้องค์กรมีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมสำหรับการพัฒนา⁽¹⁶⁾ ทั้งความรอบรู้ และความรู้มีความสำคัญต่อการทำงาน โดยทั้ง 2 ประเด็นสามารถสรุปความหมายและแบ่งประเภทเพื่อนำไปใช้งานได้ดังนี้คือ ความรอบรู้เป็นความสามารถที่ทำให้บุคคล ครอบครัว และชุมชน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและมีศักยภาพเพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ส่วน ความรู้เป็นความสามารถที่อาจไม่ได้ใช้ในชีวิตจริง และเมื่อเวลาผ่านไป ความรู้ที่มีอาจหายไป

1.3 การเพิ่มความรู้โรคฝีดาษวานรและความรู้โรคฝีดาษวานร

การเริ่มใช้แนวคิดความรู้ทางสุขภาพในประเทศไทยช้ากว่าหลาย ๆ ประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย จีน และยุโรป⁽³⁾ สำหรับความรู้โรคฝีดาษวานร พบว่า กรมควบคุมโรคตระหนักความสำคัญจึงกำหนดปี พ.ศ. 2567 ให้ประชาชนมีความรอบรู้

โรคฝีดาษวานรร้อยละ 48.18 และพ.ศ. 2568 เป็นร้อยละ 53 ส่วนความรู้โรคฝีดาษวานรเป็นที่คุ้นชินมากกว่าความรอบรู้โรคฝีดาษวานร อย่างไรก็ตามทั้ง 2 แนวคิดมีประโยชน์และจำเป็นในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพให้แข็งแรงและปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานเพื่อป้องกันโรคฝีดาษวานรให้ลดลง ไม่แพร่กระจายสู่ครอบครัวและชุมชน

2.3.1 การเพิ่มความรู้โรคฝีดาษวานร

การเพิ่มความรู้เพื่อการมีสุขภาพที่ดีรวมทั้งการป้องกันโรคฝีดาษวานร ซึ่งมีให้เลือกหลายวิธี เช่น เทคนิคการใช้สื่อผ่านทางมือถือที่นิยมทั่วโลก โดยให้เข้าถึงสื่อที่เชื่อถือได้ เช่น ความรู้โรคฝีดาษวานรของกรมควบคุมโรค หลังจากนั้นเข้าใจและซักถามบุคลากรที่มีความรู้ เลือกตัดสินใจข้อมูลที่ถูกต้อง และนำไปใช้ในวิถีชีวิตจริงของตนเอง ครอบครัว และชุมชน ตามลำดับสำหรับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดแนวทางการตรวจ กำกับ และติดตามการทำงานของโรคฝีดาษวานรในประเทศไทยหลากหลายวิธี ตัวอย่างเช่น ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีหน้าที่บูรณาการสร้างความรอบรู้เรื่องโรคฝีดาษวานรไปในกิจกรรมรณรงค์วันสำคัญต่าง ๆ ในพื้นที่ ซึ่งคลินิกศูนย์หาดใหญ่รณรงค์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ร่วมกับศูนย์อภิบาลผู้เดินทางทะเลสงขลา (บ้านสุขสันต์) และแคร่ทีม จัดกิจกรรมชื่อว่า “Take the RIGHTS path: เคารพสิทธิมุ่งสู่ความยุติธรรม” ในวันเอดส์โลก (1 ธันวาคม) โดยจัดเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2567 มีการบูรณาการโรคฝีดาษวานรร่วมกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอชไอวี ณ.สถานบริการภายในเขตพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ กลุ่มเป้าหมายเป็นพนักงานบริการและประชาชนกลุ่มเสี่ยงจำนวน 50 คน นอกจากนี้ในวันวาเลนไทน์ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 มีการจัดกิจกรรมทำนองเดียวกัน ภายใต้ชื่อว่า “รักเลือกได้: YOUTH CHOICES FOR SAFE SEX” (รายละเอียดดูได้ในข่าวประชาสัมพันธ์ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีทั้งความรู้ขั้นพื้นฐาน ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ และขั้นวิจารณ์ญาณ

2.3.2 การเพิ่มความรู้โรคฝีดาษวานร

ความรู้เป็นแนวคิดของการดูแลสุขภาพมานานแล้ว วิธีให้มีความรู้เพิ่มขึ้นมีหลายวิธี เช่น อ่านแผ่นป้ายที่ให้ความรู้ของหน่วยงานที่ให้บริการ หรือแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลให้คำแนะนำวิธีป้องกันการติดเชื้อโรคฝีดาษวานรก่อนกลับบ้าน เป็นต้น มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในประเทศไทยเรื่อง “การศึกษาความรู้ ทักษะและการปฏิบัติในการป้องกันโรคฝีดาษวานร (Mpox) ของผู้ประกอบการอาชีพประเภหผู้ให้บริการนวดเพื่อสุขภาพในกรุงเทพมหานคร” พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคฝีดาษวานรอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละของผู้ที่ตอบถูกเมื่อแยกตามหัวข้อได้ไม่เกินร้อยละ 50 ดังรายละเอียด (1) ความรู้ด้านสาเหตุของโรค ร้อยละ 7.9 (2) ความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มาของโรค ร้อยละ 23.2 (3) อาการและอาการแสดงของโรค ร้อยละ 11.9 (4) การแพร่กระจายโรค ร้อยละ 39.7 (5) การรักษาโรค ร้อยละ 24.5 (6) การป้องกันโรค ร้อยละ 41.1 และ (7) ด้านการควบคุมการแพร่กระจาย ร้อยละ 50.3⁽¹⁷⁾ ทำนองเดียวกับการศึกษาในภูมิภาคตะวันตกเฉียงใต้ของซาอุดีอาระเบีย ที่พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคฝีดาษวานรต่ำ จึงจำเป็นต้องสนับสนุนความเข้าใจเกี่ยวกับระบาดวิทยา การป้องกัน และการรักษาโรค เพื่อให้ประเทศพร้อมรับมือการระบาดในอนาคต⁽¹⁸⁾ จากข้อมูลดังกล่าวทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ความรู้โรคฝีดาษวานรทั้งที่เป็นความรู้ชัดแจ้ง ความรู้โดยนัย และความรู้เฉพาะตัว ยังมีความสำคัญและจำเป็นทั้งต่อประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง และบุคลากรผู้ให้บริการ

1.1 เครื่องมือวัดความรู้และความรู้โรคฝีดาษวานร

เครื่องมือที่มีคุณภาพเป็นอุปกรณ์สำคัญหนึ่งในการทำงานทุกสาขาและวิชาชีพ รวมทั้งทางสาธารณสุข เพราะหากเครื่องมือไม่ได้วัดในสิ่งที่ต้องการ เรียกว่า ขาดความตรง (validity) และขาดความเที่ยง (reliability) คือวัดแต่ละครั้ง มีความคลาดเคลื่อนไม่ตรงกัน ซึ่งใช้เป็นดัชนีที่แสดงถึงความแม่นยำและความเที่ยงของกระบวนการวัด ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้ง ผลที่ได้จะยังคงเดิม ทั้งความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือจะช่วยให้ผลการทำนงที่ออกมา ย่อมน่าเชื่อถือและยอมรับได้ ทางตรงข้ามหากเครื่องมือขาดทั้งความตรงและความเที่ยง ผลของการทำนงย่อมถูกปฏิเสธ แม้จะมีกระบวนการกระทำที่ดีเพียงใดก็ตาม

2.4.1 เครื่องมือวัดความรู้โรคฝีดาษวานร

จากการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ยังไม่ปรากฏว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือวัดความรู้โรคฝีดาษวานรที่ตีพิมพ์และเผยแพร่เหมือนกับประเด็นสุขภาพอื่น ๆ ดังตัวอย่าง เช่น การพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา ผลการศึกษาความรู้ครั้งนี้ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ การสื่อสารด้านสุขภาพ การตัดสินใจด้านสุขภาพ การจัดการตนเองด้านสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้านสุขภาพ⁽¹⁹⁾ ทำนองเดียวกับการศึกษาเรื่อง “บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19” ที่กล่าวถึงความรอบรู้ใน 6 องค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นเช่นกัน⁽²⁰⁾ แต่มีบางการศึกษาที่ใช้เครื่องมือวัดความรู้ที่แตกต่างจาก 6 ประการ เช่น “การพัฒนาดัชนีความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ” พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ การจัดการตนเอง ทักษะการสื่อสาร การเข้าถึงบริการสุขภาพ การรู้หนังสือ ความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ และความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ⁽²¹⁾ หรือการศึกษาเรื่อง “ความรู้ด้านสุขภาพ ความร่วมมือในการรับประทานยา และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วยวัณโรคปอด สถาบันโรคทรวงอก” ใช้เครื่องมือวัดความรู้ที่ประกอบด้วย ความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน ขั้นตอนปฏิบัติสัมพันธ์ และขั้นวิจารณ์ญาณ ตามลำดับ⁽²²⁾ กล่าวโดยสรุป เครื่องมือวัดความรู้ที่แต่ละงานวิจัยใช้ศึกษา ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจเลือกองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้เป็นกรอบแนวคิด ดังตัวอย่างที่นำเสนอข้างต้น

2.4.2 เครื่องมือวัดความรู้โรคฝีดาษวานร เช่นเดียวกับกับเครื่องมือวัดความรู้โรคฝีดาษวานร นั่นคือ ต้องมีความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ จากบทความทางวิชาการเรื่อง “การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์และสังคมศาสตร์” ระบุว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยวิจัยทางการแพทย์และสังคมศาสตร์ที่ผ่านมา ยังขาดการวิเคราะห์คุณภาพและการรายงานคุณภาพเครื่องมือที่ครบถ้วนถูกต้องตามหลักการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ⁽²³⁾ ตัวอย่างเครื่องมือวัดความรู้โรคฝีดาษวานร เช่น ความรู้โรคฝีดาษวานรแบ่งเป็น 6 ประเด็น ได้แก่ ความรู้ทั่วไป การแพร่ระบาด สาเหตุ การติดต่อ อาการและอาการแสดง และแนวทางการรักษา มีจำนวน 19 ข้อ โดยให้เลือกตอบถูกผิดและไม่แน่ใจ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79⁽¹⁷⁾ ตัวอย่างเครื่องมือวัดความรู้โรคฝีดาษวานรที่กล่าวนี้ ถูกพัฒนาขึ้นตามหลักการและวิชาการ และผ่านการตรวจสอบคุณภาพเพื่อให้สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้จริง และให้ผลการวัดที่เชื่อถือได้

กรณีสร้างเครื่องมือด้วยตนเองหรือนำเครื่องมือของผู้อื่นมาใช้ หากไม่มีการตรวจสอบคุณภาพด้วยกระบวนการที่ถูกต้อง จะทำให้ความน่าเชื่อถือและประโยชน์ของงานนั้นลดลง ซึ่งจากการทบทวนบทความวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 100 เรื่อง มีการใช้เครื่องมือวิจัยชนิดแบบสอบถาม แบบประเมิน หรือแบบวัดความรู้ ในการวิจัย จำนวน 239 ฉบับ (ไม่นับข้อมูลส่วนบุคคล) พบว่า มีงานวิจัย ร้อยละ 28.03 ที่รายงานวิธีการตรวจสอบคุณภาพและคุณภาพของเครื่องมือวิจัยครบถ้วนและถูกต้องตามหลักการวัด⁽²³⁾

3. วิจารณ์

ความรู้และความรู้โรคฝีดาษวานรมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เพราะเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของความสำเร็จในการทำงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค แนวคิดของความรู้โรคฝีดาษวานรประยุกต์จากแนวคิดของความรู้ทางสุขภาพ นั้นหมายถึง การคำนึงถึงปัจจัยรอบด้านที่เกี่ยวข้องกับโรคฝีดาษวานร ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม ฉะนั้นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้โรคฝีดาษวานรจึงมีความจำเป็นในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อที่มีมากมายหลายช่องทางทั้งเชื่อถือได้และไม่เชื่อถือ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตได้ หากไม่พิจารณาให้รอบคอบและปฏิบัติตามสื่อดังกล่าว เมื่อความรู้โรคฝีดาษวานรมีความสำคัญดังกล่าว ฉะนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินความรู้จึงจำเป็นต้องมีความตรงและความเที่ยงเช่นเดียวกัน กล่าวคือ เครื่องมือมีความครอบคลุมการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ เพื่อลดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคฝีดาษวานรในประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก ส่วนความรู้โรคฝีดาษวานรและเครื่องมือที่ใช้วัด ยังคงเป็นพื้นฐานสำคัญของการดูแลสุขภาพที่ดีเบื้องต้น ดังนั้นการให้ความรู้โรคฝีดาษวานรจึงจำเป็นและใช้กันแพร่หลาย เพราะเป็นข้อเท็จจริงที่สังคมในบุคคลและยังมีส่วนในการดูแลสุขภาพให้ปลอดภัยและแข็งแรง

4. สรุป

โรคฝีดาษวานรหรือฝีดาษลิงมีการระบาดระลอกใหม่และแพร่กระจายในหลายประเทศ จนองค์การอนามัยโลกเฝ้าติดตามและประเมินสถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างใกล้ชิด และเพื่อให้การแพร่ระบาดดังกล่าวลดลงหรือหายไป แนวคิดความรู้เป็นที่ยอมรับทั่วโลก มีความสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศหลาย ด้าน ทั้งทางการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งสาธารณสุข แม้ว่าประเทศไทยจะเริ่มนำแนวคิดความรู้มาใช้หลังจากประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ยุโรป ออสเตรเลีย และจีน แต่ประเทศไทยได้พยายามสร้างความรู้ด้านสุขภาพผ่านการทำงานตามมาตรฐาน อันจะนำสังคมไทยสู่ความรู้สุขภาพ

ที่เป็นจริงได้ เช่นเดียวกับความรอบรู้โรคฝีดาษวานรที่จะช่วยให้คนไทยปลอดภัยจากโรคฝีดาษวานรได้นั้น ต้องมีการทำงานในการผลักดันเชิงนโยบายสังคมร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรทางการแพทย์ช่วยเน้นย้ำทั้งผู้รับบริการและญาติให้เข้าใจความสำคัญของข้อมูลและสื่อที่มีการเผยแพร่ และสามารถใช้ตัดสินใจในการดูแลสุขภาพ นอกจากนี้เครื่องมือที่ใช้วัดความรอบรู้โรคฝีดาษวานรควรสร้างให้ครอบคลุมทุกมิติของแนวคิดอย่างแท้จริง จึงจะช่วยให้การดูแลสุขภาพของประชาชนยั่งยืน ส่วนความรู้เป็นข้อมูล ความเข้าใจที่สั่งสมจากการศึกษา ค้นคว้า หรือประสบการณ์ ซึ่งหากไม่นำไปใช้ อาจลืมนและเป็นเหตุให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา เช่น ขาดความรู้โรคฝีดาษวานรทำให้สัมผัสกับตุ่ม ผื่น หนองของผู้ติดโรคมามาก่อน ย่อมเสี่ยงต่อการเป็นโรคฝีดาษวานร กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมให้มีบทความวิชาการ (academic article) บทความวิจัย (research article) และบทความปริทัศน์ (review article) ในประเด็นของการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตั้งแต่ที่มาของโรคฝีดาษวานร การนำความรอบรู้และความรู้ไปใช้ การเพิ่มความรอบรู้และความรู้โรคฝีดาษวานร และเครื่องมือวัดความรอบรู้และความรู้โรคฝีดาษวานรที่มีทั้งความเที่ยงและความตรง ย่อมส่งผลต่อความสำเร็จในการป้องกันและควบคุมโรคฝีดาษวานรตามมา ยังมีนโยบายส่งเสริมและกระตุ้นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ตั้งแต่ระดับนโยบายของประเทศให้ชัดเจนและต่อเนื่องอย่างยิ่งยอน อาจทำให้โรคฝีดาษวานรลดลงหรือหายไปจากประเทศไทยในไม่ช้า

5. เอกสารอ้างอิง

1. Khodakevich L, Jezek Z, Messinger D. Monkeypox virus: ecology and public health significance. Bull World Health Organ [Internet]. 1988 [เข้าถึงเมื่อ 26 ม.ค. 2568] 1988 [cited 2025 Jan 26]; 66(6):747–52. Available from: <https://www.who.int/bulletin/volumes/66/6/747-752.pdf>
2. Gessain A, Nakoune E, Yazdanpanah Y. Monkeypox. N Engl J Med [Internet]. 2022 [cited 2024 Oct 20]; 387(19):1783–93. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2201515>
3. ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์. บทเรียนการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพจากนานาชาติ. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 5 พ.ย. 2567];48(1):1–4. เข้าถึงได้จาก: <https://www.jpsmjournal.com>
4. ประเวศ ชุ่มเกษรกุลกิจ, ญาณิ แสงสง่า, สิริญ จันนันทะ, ดลภัทร ศุภสุข. การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประชาชน ปี 2567. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: หจก.พีเอ็นครีเอชั่น; 2567. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pncreation.com>
5. มิ่งขวัญ วิชัยดิษฐ, พุกกลิ่น ตรีสุโกศล, อรยา กว้างสุขสถิตย์, นทยา วรวิฑูรินันท์, ปุณวิศ สุทธิกุลณเศรษฐ์, ปิ่นนรี ชัดดีพัฒนาพงษ์, และคณะ. โรคฝีดาษวานร. วารสารกรมการแพทย์; 2565; 47(3):5–8.
6. สิทธิชัย ดันติภาสวสิน. โรคฝีดาษลิง. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี. 2565; 47(2):97–102.
7. ชินดา เตชะวิจิตรจารุ. ความรอบรู้ทางสุขภาพ: กุญแจสำคัญสู่พฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์สุขภาพที่ดี. วารสารพยาบาลทหารบก 2561;19(ฉบับพิเศษ):1–11.
8. Rintaningrum R. Changes concept and definition in literacy. TEFLIN J [อินเทอร์เน็ต] [Internet]. 2009 [cited 2024 Nov 2]; 20(1):1–7. Available from: <https://journal.teflin.org>
9. Nutbeam D. From health education to digital health literacy: Building on the past to shape the future. Glob Health Promot [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 23];28(4):51–5. Available from: <https://journals.sagepub.com>
10. ประเวศ ชุ่มเกษรกุลกิจ, ญาณิ แสงสง่า, สิริญ จันนันทะ, ดลภัทร ศุภสุข. การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประชาชน ปี 2567. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: พีเอ็นครีเอชั่น; 2567. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pncreation.com>
11. Szmuda T, Ali S, Özdemir C. Readability of Online Monkeypox Patient Education Materials. J Clin Transl Res [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 23];8(6):1–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36564245>

12. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 2];42:159–73. Available from: <https://www.annualreviews.org>
13. ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น; 2546. เข้าถึงได้จาก: <https://www.royin.go.th>
14. วิชัย วงษ์ใหญ่. “ความรู้”. ใน: สารานุกรมวิชาชีพรู เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา; 2552. หน้า 181. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ksp.or.th>
15. Cambridge dictionary [Internet]. 2025 [cited 2025 May 14]. Available from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/knowledge>
16. บวร ชมขุนศรี, บุญทัน ดอกโทสง. การจัดการความรู้. *วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*. 2562; 5(1):89–102.
17. กมลวรรณ วรรณขำ, กฤษณ์ ประสิทธิ์โชค, โรม บัวทอง, ธนรัช ผลิตพันธ์, บุษบา ศุภวัฒน์ธนบดี. การศึกษาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคฝีดาษวานร (Mpox) ของผู้ประกอบการอาชีพประมงผู้ให้บริการนวดเพื่อสุขภาพในกรุงเทพมหานคร. *วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง*. 2568; 8(1):242–58.
18. Alshahrani NZ, et al. Health workers' knowledge and attitude towards Monkeypox in southwestern Saudi Arabia: A cross-sectional study. *J Infect Public Health* [Internet]. 2023 [cited 2025 Feb 23]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37366869>
19. รัฐชญา ลองเซง, วัลลยา ธรรมอภิบาล, อินทนิล เสาวรส, ยิ่งวรรณะ. การพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา. *วารสารครุพิบูล*. 2560; 4(2): 93–111.
20. ณัฐกานต์ ปากกิจพงศ์ภัค, สุมาลี เลิศมัลลิกการพร, รักรวงศ์ ปากกิจพงศ์ภัค. บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19. *ศรีนครินทร์เวชสาร [อินเทอร์เน็ต]*. 2565 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 ส.ค. 2567]; 37(6):695–704. เข้าถึงได้จาก: <https://www.snru.ac.th>
21. ธนิตา พุ่มท่าอิฐ, ดวงเนตร ธรรมกุล, ญาดารัตน์ บาลจ่าย. การพัฒนาดัชนีความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]*. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 ม.ค. 2568]; 37(3):192-204. เข้าถึงได้จาก: <https://www.health-research-journal.com>
22. สุกัญญา สบายสุข, กฤษณา ชีวะกุล, ภัทรชยา สวัสดิ์วงษ์ วินัย ไตรนาทวัลย์ ปราโมทย์ ถ่างกระโทก. ความรอบรู้ด้านสุขภาพความร่วมมือในการรับประทานยา และพฤติกรรมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วยวัณโรคปอด สถาบันโรคทรวงอก. *วารสารควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]*. 2568 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ก.ย. 2567]; 51(1):33-44. เข้าถึงได้จาก: <https://www.cdcjournal.com>
23. มณีรัศมี พัฒนสมบัติสุข. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาลและสังคมศาสตร์. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ [อินเทอร์เน็ต]*. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 พ.ย. 2567]; 8(2):329-343. เข้าถึงได้จาก: <https://www.south-nursing-journal.com>



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา
Journal of the Office of DPC 12 Songkhla